

Зозульов О.В., к.е.н.,  
кафедра промислового маркетингу НТУУ “КПІ”

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ СПОЖИВЧИХ МОТИВАЦІЙ НА ОСНОВІ СУМІСНОГО АНАЛІЗУ

Вихід на український ринок вітчизняних і зарубіжних виробників пов'язаний з низкою проблем, однією з яких є розробка адаптованої до умов національного ринку продуктово-ринкової стратегії. Один з головних чинників, що ускладнює розробку такої стратегії - це відсутність розроблених моделей ринкової поведінки українських споживачів на різноманітних товарних ринках. Використання західних моделей за існуючих умов унеможлиблюється специфікою попиту на вітчизняному ринку. Ринкова ситуація в Україні та інших країнах СНД характеризується низькою платоспроможністю значної частини споживачів. Однак за існуючої платоспроможності поведінка вітчизняних споживачів суттєво, як показали результати аналізу, відрізняється від типової поведінки за східних умов споживачів у західних країнах. Це зумовлено специфікою культурно-історичного розвитку України. За останні десять років купівельна спроможність населення, як свідчать статистичні данні, суттєво знизилася. Однак, стандарти життя, потреби не тільки залишилися незмінними, але іноді й зросли. Багато в чому це зумовлено значним рекламним тиском на споживачів, переорієнтацією населення на європейські стандарти, туризмом тощо. За таких умов виведення нових товарів на український ринок суттєво ускладнюється та вимагає обов'язкового попереднього проведення маркетингових досліджень.

Методика проведення маркетингових досліджень, існуючі методи, їх переваги та недоліки достатньо повно наводяться у Старостіної А.О. [1]. Дана стаття присвячена одному з відносно нових і досить популярному сьогодні на заході методу дослідження преференцій споживачів методу – сумісному або комбінаторному (conjoint) аналізу.

Існуючі методи дослідження споживчих мотивацій, які застосовуються при опитуванні респондентів, базуються на концепції мультиатрибутивного товару [2]. Дана концепція ґрунтується на таких положеннях:

- будь-який товар може бути представлено як сукупність атрибутів;
- вибір споживача базується на аналізі атрибутів товару;
- кожний атрибут має власну часткову корисність  $u_i$ ;
- споживач вибирає товар, який має для нього максимальну корисність  $U_{\max}$ ;
- загальна корисність від товару є сумою часткових корисностей (формула 1).

$$U = \sum (u_i), i=1..k \quad (1)$$

Дану концепцію покладено в основу низки методів дослідження ставлення споживачів до різних марок товарів. Найчастіше у практиці маркетингових досліджень використовують метод, що базується на формулі Фішбейна-Розенберга [3] (формула 2), яка дає кількісну оцінку ставлення споживача до марки товару.

$$A = \sum (w_i \times x_i), \quad i=1..k, \quad (2)$$

де  $A$  - позиція респондента по відношенню до марки,  $w_i$  - відносна важливість для респондента атрибута  $i$ ,  $x_i$  - міра сприйнятої респондентом присутності атрибута  $i$  в марці,  $k$  - кількість атрибутів, що враховуються.

Різновидом оцінки ставлення споживача до торгівельної марки є метод ідеальної точки [3] (формула 3).

$$A_b = \sum (w_i \times |i_i - x_i|), \quad (3)$$

де  $A_b$  - ставлення до марки,  $w_i$  – значущість атрибута  $i$ ,  $i_i$  - "ідеальне" значення атрибута  $i$  з точки зору споживача,  $x_i$  - думка респондента про фактичне значення атрибута  $i$  в досліджуваній марці товару,  $k$  - кількість значущих атрибутів.

Під час проведення маркетингових досліджень можуть використовуватися два підходи для визначення корисності: *композиційний* та *декомпозиційний*.

Підхід, що базується на композиції, найчастіше застосовується під час маркетингових досліджень, що обумовлено його простотою на добрим методичним забезпеченням. Даний підхід передбачає визначення під час маркетингового дослідження часткових корисностей. Після цього дослідник отримує суб'єктивні загальні корисності різних марок товарів, робить висновок про прихильність споживачів до них. Цей же підхід використовується під час проведення альтернативного сумісного (комбінаторного) аналізу. При усіх позитивних чинниках, таких, як простота, можливість аналізу значної кількості атрибутів, даний підхід має суттєві недоліки. До них можна віднести, насамперед, неможливість отримання точної оцінки без врахування зв'язку між атрибутами. Це може, врешті рещт, призвести до того, що незважаючи на задовільну оцінку по кожному атрибуту, товар в цілому споживачем оцінюється не досить високо. Окрім того, на точність оцінок при композиційному підході впливає модель вибору (компенсаторна чи некомпенсаторна, її тип).

Альтернативний підхід базується на тому, що отримуються оцінки

інтегральної корисності від різних варіантів виконання товару. Потім, використовуючи спеціальні процедури обробки, отримують часткові корисності. Найбільш популярним методом цієї групи є традиційний сумісний (комбінаторний) аналіз. Однак, процедура традиційного сумісного аналізу вимагає упорядкування значної кількості варіантів виконання товару, що є проблемним з точки зору споживача. Крім того, обробка даних передбачає застосування спеціального програмного забезпечення, яке є досить коштовним. Тому виникають питання: “Чи можна спростити процедуру аналізу даних?”, “Чи можна збільшити інформативність отриманих результатів?”. Одним з виходів є процедура запропонована автором [4]. Однак, даний метод дозволяє визначити лише обов'язкові з точки зору споживача атрибути.

Для подолання зазначених проблем пропонується наступна процедура сумісного аналізу.

*Підготовчий етап.* Формуємо вибірку респондентів, що відносяться до потенційного ринку.

*Етап 1.* Виділяємо атрибути товару, які визначають вибір споживача.

*Етап 2.* Для кожного атрибута товару виділяємо його можливі значення.

*Етап 3.* Формуємо план експерименту шляхом комбінації атрибутів з їх значеннями.

Наприклад, нехай ми займаємося дослідженням ринку споживачів чаю. На першому етапі ми для спрощення викладу виберемо 3 атрибути, наприклад, міцність чаю (вміст кофеїну), колір чаю та солодкість. Для простоти, припустимо, що досліджують полярні значення заданих атрибутів:

- міцність: *міцний або слабкий*;
- колір: *світлий або темний*;
- солодкість: *солодкий або несолодкий*.

На третьому етапі формуємо план експерименту. Нехай атрибут 1 (міцність) у нас буде змінною  $X_1$ , атрибут 2 (колір) -  $X_2$  і атрибут 3 (солодкість) -  $X_3$ . Оскільки кожний з них може приймати у нашому прикладі тільки два значення, то визначимо їх як 0, якщо  $X_i$  - приймає перше значення та 1 - якщо  $X_i$  приймає друге значення. Тоді план експерименту для трьох змінних має такий вигляд:

№	$X_1$	$X_2$	$X_3$
1	0	0	0
2	0	0	1
3	0	1	0
4	0	1	1
5	1	0	0

6	1	0	1
7	1	1	0
8	1	1	1

В даному прикладі комбінація №5, наприклад, означає таке поєднання: міцний чай – колір темний – несолодкий.

*Етап 4.* Розробляється карта для респондента з різними комбінаціями значень атрибутів товару та проводиться опитування. Якщо таких атрибутів багато, тоді використовуються прийоми теорії експериментів для скорочення числа комбінацій, використовуючи ефективні плани. Для визначення преференцій споживачів використаємо метод ідеальної точки. Будемо вважати, що ідеальний товар задовольняє споживача на 100 відсотків (балів). Респондента просять по 100-бальній шкалі визначити, наскільки відсотків його задовольняє кожна комбінації. Різниця між 100% та максимальною оцінкою  $\sigma=100 - U_{\max}$  дає можливість визначити наскільки запропоновані варіанти близькі до потреб споживачів. Припустимо, що провели опитування трьох респондентів та отримали результати, які наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Результати опитування респондентів

№ п/п	Комбінація атрибутів			Варіанти відповідей		
	Міцність	Колір	Солодкість	1	2	3
1.	Слабка	Світлий	несолодкий	40	40	10
2.	Слабка	Світлий	солодкий	10	60	5
3.	Слабка	Темний	несолодкий	60	50	80
4.	Слабка	темний	солодкий	50	40	50
5.	Міцна	Світлий	несолодкий	60	60	20
6.	Міцна	Світлий	солодкий	40	55	20
7.	Міцна	Темний	несолодкий	80	30	70
8.	Міцна	Темний	солодкий	70	45	50

*Етап 5.* Аналізуємо отримані відповіді. Корисність від і-го варіанту згідно з концепцією мультиатрибутивного товару можна представити як:

$$U_i = u_0 + \sum (u_i^0 x_{i0} + u_i^1 x_{i1}) + \varepsilon_i, \quad i = 1..k, \quad (4)$$

де  $u_0$  - індиферентна корисність,  $u_i^0$ ,  $u_i^1$  - часткові корисності від і-го атрибуту при полярних значеннях,  $x_i$  - змінна, що приймає булеві значення 0 або 1,  $\varepsilon_i$  - помилка відповіді.

По результатам опитування отримуємо сукупність спостережень з невідомими  $u_i$ ,  $i = 0..k$ . Результати для варіанту 1 наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Результати спостереження для варіанту 1

№	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>20</sub>	X <sub>21</sub>	X <sub>30</sub>	X <sub>31</sub>	U
1	1	0	1	0	1	0	40
2	1	0	1	0	0	1	10
3	1	0	0	1	1	0	60
4	1	0	0	1	0	1	50
5	0	1	1	0	1	0	60
6	0	1	1	0	0	1	40
7	0	1	0	1	1	0	80
8	0	1	0	1	0	1	70

В зв'язку з тим, що кількість рівнянь більше ніж кількість невідомих, а сама оцінка корисності вміщує у собі помилку, яка має нормальний розподіл, для визначення часткових корисностей застосуємо множинну регресію. Для рішення цієї задачі можна застосовувати стандартні пакети NCSS або Statistica.

Отримані результати дають змогу отримати *латентні корисності*, визначити які прямими методами неможливо. Індиферентна корисність несе в собі інформацію відносно важливості для споживача товару в цілому. Важливість атрибуту  $w_i$  можна визначити як  $w_i = |u_i^0 - u_i^1| / \sum (|u_i^0 - u_i^1|)$ ,  $i=0..k$ . Крім того,  $u_i$  можуть приймати позитивні чи негативні значення, що дозволяє робити висновки відносно типу атрибуту згідно з моделі Кано [5].

Результати множинного регресивного аналізу для варіантів 1, 2, 3 наведено у таблиці 3 (використовувався пакет NSCC).

Таблиця 3

Коефіцієнти множинної регресії

Варіант	U <sub>0</sub>	u <sub>1</sub> <sup>0</sup>	u <sub>1</sub> <sup>1</sup>	u <sub>2</sub> <sup>0</sup>	U <sub>2</sub> <sup>1</sup>	u <sub>3</sub> <sup>0</sup>	u <sub>3</sub> <sup>1</sup>
1	67,5	-22,5	0	-27,5	0	17,5	0
2	43,75	0,001	0	12,5	0	-5	0
3	57,5	-5	0	-50	0	15	0

Аналізуючи отримані результати можна зробити висновок, що у першому варіанті для споживача найважливішим є колір чаю, потім йде міцність та на останньому місці солодкість. У другому варіанті ми можемо спостерігати відносно низьку загальну зацікавленість у придбанні чаю та відсутність преференцій відносно характеристик товару. У його виборі приваляє випадкова складова. У третьому варіанті преференції споживача чітко виражені. Споживач в основному мотивується кольором. На другому місці - солодкість.

Резюмуючи, можна відмітити, що запропонований метод є більш простим та дешевим у використанні та дозволяє визначити латентні корисності. Інформативність методу є високою. Все це дозволяє використовувати сумісний аналіз не тільки спеціалізованими агенціями з маркетингових досліджень, але навіть невеликими підприємствами.



### **Література:**

1. Старостіна А.О. Маркетингові дослідження. Практичний аспект. – К.; М.; СПб.: Видавничий дім “Вільямс”, 1998. – 262 стор., іл.
2. Ламбен Жан-Жак Стратегический маркетинг. Европейская перспектива. Пер.с франц. Спб. - М.: Наука, 1996. - 589 с.
3. Энджел Дж., Блэкуэлл Р., Минард П. Поведение потребителей. -Спб.:Питер Ком, 1999 – 768с, ил.
4. Зозульов О.В. Метод виявлення визначальних елементів мотивацій споживачів та ступень їх усвідомлення за допомогою елементів алгебри висловлювань. // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку (Вісник Державного університету “Львівська політехніка). – 2000. - № 384. – С. 110-115.
5. Юданов А.Ю. Конкуренция: теория и практика. Учебно-практическое пособие. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: ассоциация авторов и издателей “Тандем”, издательство “Гном-пресс”, 1998. – 384 с.