

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

С помощью марковских процессов могут быть решены многие задачи из области маркетинга. Так, методы марковских цепей позволяют решить следующие задачи, стоящие перед службами маркетинга предприятий Республики Беларусь: изучение предпочтений потребителей в выборе товара определенной марки в момент времени t ; определение доли исследуемого товара в рыночном обороте в случае стабилизации рынка, т. е. при сбалансированности рынка; период, спустя который новый товар достигает определенного уровня сбыта на рынке.

Рассмотрим методику, позволяющую на практике решить вышеназванные проблемы. Для этого представим проблему определения доли рынка и изменения предпочтений потребителей в выборе товара определенной марки в виде дискретного марковского процесса. Предпочтение потребителей в выборе торговой марки в результате $(l + 1)$ покупки будет описано вектором $P(l)$. Этот вектор будет рассчитан следующим образом:

$$P(l) = P(0)W^l,$$

где $P(0)$ — начальный вектор состояний, компоненты $P_i(0)$ которого обозначают вероятность того, что в результате первой покупки потребитель приобретет товар вида T_i .

Матрица вероятностей переходов будет иметь вид:

$$W = \begin{pmatrix} w_{11} & w_{12} & \dots & w_{1k} \\ w_{21} & w_{22} & \dots & w_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_{k1} & w_{k2} & \dots & w_{kk} \end{pmatrix},$$

где $w_{ij} = W(j/i)$ — условная вероятность того, что если покупатель в результате первой покупки приобрел товар марки T_i , то в случае второй покупки приобрел товар марки T_j .

Эта формула позволит маркетологам — исследователям определять долю рынка, которую займет любая из марок T_1, T_2, \dots, T_k в результате долговременных продаж.

Рассмотренная выше методика была апробирована на практических данных. В ходе исследования было опрошено 100 покупателей в отношении выбора шоколадных конфет различного производства: ОАО «Коммунарка» (T_1), ОАО «Спартак» (T_2) и производства Германии (T_3). Маркетологов интересует вопрос о предпочтении потребителей выбора торговой марки в результате третьей покупки, если в ходе маркетинговых исследований были получены данные о том, шоколадные конфеты какого производства были выбраны покупателями в результате двух последовательных покупок. Результаты исследования приведены в таблице:

		Покупка 2			Всего, чел.
		T_1	T_2	T_3	
Покупка 1	T_1	37	5	8	50
	T_2	20	15	3	38
	T_3	8	1	3	12
Всего, чел.		65	21	14	100

Предпочтение потребителей в выборе торговой марки в результате третьей покупки будет описано вектором $P(2)$:

$$P(2) = P(0)W^2(0,50;0,38;0,12) \begin{pmatrix} 0,74 & 0,1 & 0,16 \\ 0,53 & 0,39 & 0,08 \\ 0,67 & 0,08 & 0,25 \end{pmatrix}^2 = (0,6865;0,1575;0,1560)$$

Вектор позволяет маркетологам сделать вывод о том, что 68,65% потребителей в результате третьей покупки приобретут шоколадные конфеты производства ОАО «Коммунарка» (г. Минск), 15,75% предпочтут продукцию ОАО «Спартак» (г. Гомель), 15,60% — конфеты, произведенные в Германии.