

вую очередь могут подлежать хорошо функционирующие предприятия или, наоборот, государству легче всего расстаться с собственностью, приносящей убытки. Экономическая ситуация на предприятии может влиять на изменения структуры собственности в прямо противоположных направлениях. Концентрации собственности может способствовать как хорошее положение предприятия (привлекательность для инвесторов, которые ожидают получить прибыль от внесенного капитала), так и его убыточность или резкое ухудшение показателей (осознание инсайдерами необходимости поиска внешних инвесторов, падение в их глазах привлекательности акций, низкая их цена).

Проведя анализ, можно установить определенную зависимость. Во-первых, динамика разгосударствления выше на более благополучных предприятиях. Во-вторых, динамика владения акциями со стороны внешних инвесторов не обладает какими-либо выраженными особенностями. В-третьих, акции благополучных предприятий являются весьма привлекательными для управленческого персонала предприятий. Можно предположить, что в условиях высокой степени вмешательства государства в функционирование предприятий (не только через отношения собственности) наиболее привлекательным свойством акций является возможность получать по ним дивиденды, в отличие от ряда других стран, где для многих инвесторов важен (иногда более всего) контроль над фирмой.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Косаржевский П. Трансформация отношений собственности, контроль и управление на предприятии // CASE. Апрель 2000 г.
2. Ермолицкий Е.А., Сапелкин Е.П., Слука О.Г., Тур А.Н., Юркевич А.Т. Модель устойчивого развития Республики Беларусь. – Мн., 1999.

УДК 339.138

М.В. Акулич, доцент

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТОВ СВЯЗИ МЕЖДУ ПРОДУКТАМИ В МАРКЕТИНГОВОЙ РАБОТЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

*In this article sinergetic binding of goods is considered. In addition, the author analyses some of the existing methods, shows defects of them and offers easier and more effective method instead.*

Метод синергической связи предполагает соединение элементов системы для усиления эффекта. Дело в том, что в ряде случаев сумма эффектов, действующих независимо, меньше эффекта этих же элементов, действующих кооперативно.

Синергическая связь между продуктами проявляется в том, что покупатели часто более охотно приобретают несколько продуктов в одном магазине, чем если один из продуктов имеется в наличии, а другой приходится искать в другом месте. В этом случае сбыт ряда изделий более интенсивный, чем реализация одного продукта. Как промышленные, так и торговые предприятия, индивидуальные покупатели часто приобретают товары многих наименований за один раз. Это может быть связка по потребности. Желание приобрести мягкую мебель, например, ведет к необходимости приобретения, скажем, покрывала, подушек и занавесок. Связь продуктов по потребности еще не означает, что все они будут куплены в одном месте. Если существует такое намерение,

говорят о связке спроса. В случае, если по каким-то причинам многие продукты покупаются за один раз, это означает наличие между ними покупательской связки. Часто между этими продуктами нет ничего общего, кроме того, что они продаются в одном магазине. Поэтому наличие (или отсутствие) связки следует изучать, используя большое количество наблюдений, что соответствует закону проявления статистических закономерностей.

При применении эффектов связи между продуктами или продуктами и услугами выигрывают как производители, так и потребители товаров и услуг. При этом потребители получают то, в чем они нуждаются или чего хотят. Например, в мебельном салоне «Дом кухни» в Минске архитекторы, менеджеры и дизайнеры могут дать покупателям исчерпывающие консультации по любому вопросу, рассказать об интересующей их модели гарнитура, выставленного в торговом зале. Пока покупатель определяется с моделью, группа специалистов может провести замер помещения на дому с учетом всех коммуникаций и архитектурных особенностей кухни клиента: выступов, высоты потолка и др. На основе пожеланий покупателя и заключений специалистов «Дом кухни» предложит дизайн-проект новой кухни на бумаге. При этом может учитываться то, что покупателю очень дорог старый холодильник или бабушкин буфет. Вместе с дизайнером заказчик имеет возможность определить, где будет располагаться встраиваемая техника и источники света, выбрать материал: дерево благородных пород (вишня, светлый и мореный дуб, орех, клен); комбинированные конструкции с использованием нержавеющей стали, современный пластик или лакированные поверхности. Специалисты «Дома кухни» стремятся также к тому, чтобы сделать кухню эргономичной и функциональной, и поэтому учитывают даже рост хозяйки и ее предпочтения. Дизайнеры могут помочь клиенту выбрать дверцы навесных шкафчиков (из массива или в виде стеклянного витража), материал для столешницы (от нержавеющей стали и постформинга до гранита и мрамора), дополнить кухонный гарнитур необходимыми в быту ящичками, полками, водоочистителями. Важной услугой в настоящее время является доставка. Если покупатель решил приобрести гарнитур в «Доме кухни», в течение 21–55 рабочих дней со дня заказа товар доставят в квартиру. При этом выезжает группа специалистов, которая за 2–4 дня совершит трудоемкий процесс сборки и монтажа мебели, навешивание шкафов с использованием саморезов и новейших технологий, исключающих попадание влаги и мусора между элементами, а также подключит бытовую технику к электросети.

Знание эффектов связи между продуктами позволяет более обоснованно решать судьбу последних. Если продукт приносит плохие результаты и не связан с другими, то его можно исключить из производственной программы предприятия, и наоборот, стоит сохранять те продукты, которые хотя и не приносят большой прибыли, но вызывают совместные покупки. В то же время предприятие может производить продукцию, относящуюся к другим отраслям, используя имеющиеся возможности, если эта продукция связана по потребности с основными изделиями.

Взаимосвязанные продукты могут производиться не на одном предприятии, а на разных. Это создает возможность сотрудничества между предприятиями различных отраслей, что имеет важное значение с позиций гуманитарной концепции маркетинга, предполагающей «экологическое равновесие» между всеми рыночными партнерами. Это сотрудничество может быть осуществлено с помощью стратегических альянсов. Стратегический альянс – это обычно объединение усилий двух или трех компаний по совместному сбыту продукции, по разделу между собой сложившейся сбытовой сети

(сети дилеров, оптовых и розничных фирм, прочих посредников). Смысл такого объединения заключается в том, чтобы покупка изделия или услуги одной фирмы стимулировали приобретение продукции другой. Например, в отличие от обычных мебельных салонов, специализированный салон «Дом кухни» на Немиге в г. Минске предлагает покупателю не только мебельные кухонные гарнитуры, но и все, без чего не может обойтись ни одна современная кухня: сантехнику высокого качества с уникальными системами очистки водопроводной воды и измельчением отходов; вытяжки от известных производителей; барные стойки, ставшие популярными в квартирах, разработанные специально для кухонь; лампы дневного света, которые не боятся контактов с водой; бытовую технику. Особого внимания заслуживают мойки от фирмы FRANKE из фрагнита, современного материала, полученного в результате сложного технологического процесса соединения гранитной крошки и акрила. Мойки из фрагнита производят впечатление: они смотрятся очень эффектно, чрезвычайно прочны и могут быть выполнены в любом из 8 предложенных на выбор цветовых оттенков. «Дом кухни» также предлагает покупателям лучшие модели бытовой техники знаменитых фирм ARISTON, WHIRPOOL, BOSCH, SIEMENS, ELECTROLUX.

Стратегические альянсы позволяют предприятиям вступать в непосредственный контакт с потребителем, организовывать его обслуживание на более высоком уровне. В рамках стратегического альянса продукция одной фирмы открывает другой возможность выйти на рынок. В трудные времена предприятиям, входящим в альянс, легче выжить, чем тем предприятиям, которые работают в одиночку.

Все перечисленные преимущества имеют важное значение для белорусских предприятий, многие из которых переживают сегодня не лучшие времена.

Интенсивность связи между продуктами может быть различна. Измерить ее и использовать в целях маркетинга – первейшая задача работы с производственной программой предприятия. Простейший метод определения интенсивности связи заключается в подсчете частоты совместной покупки определенной пары товаров. Допустим, что ассортимент состоит из шести товаров и было сделано семь покупок, которые показаны в табл. 1 [3, с. 96-97]:

Таблица 1

Семь связанных покупок из ассортимента в шесть товаров

Товар	A	B	C	D	E	F	Число приобретенных товаров
Покупка 1	1		1	1			3
Покупка 2					1	1	2
Покупка 3					1	1	2
Покупка 4		1	1	1	1		4
Покупка 5	1		1	1	1		4
Покупка 6	1	1	1	1	1		5
Покупка 7	1		1	1			3
Сумма по товару	4	2	5	5	5	2	23

На основе табл. 1 можно построить матрицу частоты совместных покупок, причем каждая совместная покупка двух товаров означает 1 (см. табл. 2).



Таблица 2

Матрица частоты совместных покупок

	A	B	C	D	E	F	Сумма по строкам
A	0	1	4	4	2	0	11
B	1	0	2	2	2	0	7
C	4	2	0	5	3	0	14
D	4	2	5	0	3	0	14
E	2	2	3	3	0	2	12
F	0	0	0	0	2	0	2
Сумма по столбцам	11	7	14	14	12	2	60

Теперь рассчитаем интегральные коэффициенты близости между показателями по формуле, используя относительные метрики [5, с. 106-112]:

$$K_{ij} = \sqrt{\frac{K_{ijj} \cdot K_{jji}}{\sum K_{ijj} \cdot \sum K_{jji}}}$$

где  $K_{ijj}$  и  $K_{jji}$  – количество комбинаций товара  $i$  с товаром  $j$ , а также товара  $j$  с товаром  $i$  соответственно.

*Пример.* Рассчитаем интегральный коэффициент близости товара А с товаром С:

$$K_{a/c} = \sqrt{\frac{4 \cdot 4}{11 \cdot 14}} = \sqrt{\frac{16}{154}} = 0,322$$

Составим таблицу коэффициентов близости между двумя товарами (см. табл. 3).

Таблица 3

Коэффициенты близости между двумя товарами

Товар	A	B	C	D	E
B	0,113				
C	0,322	0,202			
D	0,322	0,202	0,357		
E	0,174	0,218	0,231	0,231	
F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,408

Из табл. 3 следует, что наиболее близкая связь между продуктами Е и F, а также С и D.

Если нас интересует связь между тремя товарами в покупках, то следует исчислить интегральный коэффициент близости, используя парные коэффициенты по методу средней геометрической или арифметической\*.

*Пример.* Рассчитаем интегральный коэффициент близости товаров А, С и В по методу средней арифметической:

\* Исчисление средней геометрической статистически более правильно, но арифметической значительно проще. Для простоты расчетов мы используем в примере среднюю арифметическую. При расчете на ЭВМ рекомендуется использовать среднюю геометрическую.

$$K_{alcib} = \frac{0,322 + 0,202 + 0,113}{3} = 0,212.$$

Составим таблицу коэффициентов близости между тремя продуктами (см. табл. 4).

Таблица 4

Коэффициенты близости между тремя товарами

	A	B	C	D
BC	0,213			
CD	0,334	0,254		
DE	0,242	0,217	0,273	
EF	-	-	-	-

Как видно из таблицы, наиболее интенсивна связь между продуктами А, С и D, (0,334), а также между С, D и E (0,295), имеющими наиболее высокие коэффициенты близости.

Аналогично можно рассчитать коэффициенты связи между четырьмя, пятью продуктами и т. д. А поскольку количество товаров в одной покупке, как правило, невелико, то расчеты получаются не слишком трудоемкими (в нашем примере максимальное количество товаров в одной покупке равно 5).

Простота предложенного метода очевидна в отличие от многомерного шкалирования, при помощи которого также можно представить комплексные связи между продуктами. Многомерное шкалирование достаточно сложно осуществить без помощи ЭВМ, а еще труднее продемонстрировать на простом примере.

Отметим, что как недостаточно надежные, так и сложные для понимания экономико-математические методы не слишком хороши. Дело в том, что даже при наличии соответствующих программ и реализации расчетов на ЭВМ желательно понимать содержание этих программ, т.е. методов, по которым осуществляются расчеты. Это важно как для использования их в практической экономике, так и при обучении студентов и специалистов приемам практического маркетинга. Предложенный метод приведен в учебном пособии «Практикум по маркетингу» [1], что дает возможность использования его в учебном процессе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Акулич М. В., Грищенко М.Ф. Практикум по маркетингу. – Мн.: ВУЗ-ЮНИТИ, 2000.
2. Андреева О.Д. Технология бизнеса: маркетинг. М.: Изд. группа ИНФРАМ-НОРМА, 1997.
3. Дихтль Е., Хёршген Х. Практический маркетинг: Учебное пособие /Пер.с нем. А.М. Макарова; под ред. И.С. Минко. – М.: Высш.шк., 1995.
4. Как добиться успеха, практические советы деловым людям / Под общ. ред. В.Е. Хруцкого. – М.: Республика, 1992.
5. Октябрьский П.Я., Акулич М.В. Способ реализации кластер-анализа на основе относительных метрик // Вестник Санкт-Петербургского университета.– Серия 5. Экономика. 1994. Выпуск 4.