

нию практически идеального конечного результата. Основная особенность на данном шаге заключается в осознании необходимых и полезных функций системы, которые негативно сказываются на решении проблемы. Здесь определяются возможности применения ресурсов для решения проблемы. Сдерживание нарастания затратной части в системе решения поставленной задачи обеспечивают этапы, которые определяют возможный тип совершаемых преобразований. Изменять систему можно последовательно, начиная со смены временных и пространственных параметров решения и заканчивая изменением первоначальной задачи или проблемы. Проще и дешевле поменять параметры системы, затем метод решения проблемы, ресурсы и внешнюю среду и лишь после саму проблему, или вообще отказаться от ее решения, перейдя к новой.

Взаимодействие описанных трех векторов позволит решать сложные управленческие задачи, выбирать из большого объема несистематизированной информации необходимую и опираться в условиях неопределенности на известные и четко определяемые факторы. Алгоритм позволяет понять когнитивную, познавательную составляющую системы решения проблем, а блок активизации мыслительного процесса — креативную.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обзор экономического положения Европы на 2002 г. Нью-Йорк; Женева, 2002.
2. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. 3-е изд. М., 1985.
3. *Алтицуллер Г.С.* Творчество как точная наука: Теория решения изобретательских задач. М., 1992.
4. *Вишнякова Н.Ф.* Креативная акмеология: В 2 т. Мн., 1996. Т.1.

РАЗРАБОТКА ТОВАРНОЙ СТРАТЕГИИ

А.Д. Павлов
аспирант

В этой статье предлагается способ построения стратегической матрицы (наподобие классической матрицы Бостон Консалтинг Групп), основанный исключительно на внутренней (т.е. наиболее достоверной и практически бесплатной) информации предприятия. Единицей анализа выступает «группа продукта», характерными параметрами, которой являются K (удельный вес группы в объеме сбыта) и T (удельный вес группы в темпе изменения объемов сбыта, по линейному тренду). Модифицированная матрица может использоваться в процессе стратегического анализа и планирования продуктовой программы (товарного ассортимента), а также в процессе контроллинга

га. В качестве другого инструмента стратегического анализа продуктовой программы (ассортимента, дивизионов) предлагается кластерный анализ.

Как известно, *стратегическая матрица* в маркетинге — это пространственная модель, отражающая позицию фирмы на рынке в зависимости от комбинации действия двух (или более) факторов. Первым опытом использования матриц в стратегическом маркетинговом планировании была модель, предложенная в 1957 г. американским исследователем И. Анзоффом. В дальнейшем идея, заложенная в ней, была развита и усовершенствована многими другими исследователями.

Сейчас нет ни одного учебника по маркетингу, где в качестве одного из базовых инструментов стратегического анализа и планирования не упоминалась бы знаменитая матрица Бостон Консалтинг Групп (БКГ), дающая возможность вырабатывать адекватные стратегии для групп хозяйственных единиц компании.

Матрица БКГ и разнообразные ее модификации (типа матрицы МакКинзи), являющиеся по сути приложениями кластерного анализа к различным двумерным пространствам, достаточно хорошо известны и среди отечественного менеджмента. Практика маркетингового консалтинга на ряде крупных предприятий Минска показала, что около половины ведущих специалистов по маркетингу (заместители директора и вице-президенты по маркетингу, руководители службы маркетинга и т.п.) знают основные характеристики матрицы БКГ и с удовольствием употребляют характерную терминологию («дойные коровы», «собаки» и т.д.).

Более глубокий анализ процесса управления маркетингом на действующих предприятиях показал, что между знанием и действием существует непреодолимый пока разрыв. Ни на одном крупном (с числом работающих более 1000 человек) предприятии матрица БКГ ни разу не применялась в качестве рабочего инструмента стратегического анализа и планирования. А ведь именно для крупных бизнес-структур корпоративного типа матрица БКГ и была предназначена изначально, и именно для таких структур обоснованная и грамотно построенная стратегия рыночного поведения является одним из необходимых факторов успеха в условиях переходного периода отечественной экономики.

Помимо характерных для предприятия внутренних причин (отсутствие стратегического планирования как такового, недостаточное понимание глубинного смысла матрицы БКГ, несколько настороженное отношение практиков к «теоретизированию» и т.д.), существуют и вполне объективные причины неиспользования такого сравнительно простого и эффективного инструмента, как матрица БКГ, в практике отечественных предприятий. К числу наиболее существенных *причин* можно отнести следующие:

1. Концепция стратегических хозяйственных подразделений (стратегических производственных единиц, бизнес-подразделений, бизнес-единиц — все это синонимы англ. термина *strategic business unit*) в настоящее время мало

востребована отечественным практическим менеджментом. Связано это с тем, что подавляющее большинство крупных белорусских предприятий построено по традиционной для недавнего прошлого линейно-функциональной схеме, тогда как в западной экономике уже практически завершён переход к дивизиональной структуре управления. Даже там, где в процессе вялотекущей реструктуризации отечественных предприятий появляются элементы дивизиональной структуры, топ-менеджмент крайне неохотно делегирует подразделениям маркетинговые полномочия, справедливо опасаясь выпускать из рук важнейшие рычаги управления.

2. Крайний дефицит достоверной рыночной информации делает систему координат, в которой традиционно строится матрица БКГ, доступной для оценки только на качественном уровне. В самом деле, категория «доля рынка» предполагает знание общего объёма рынка (хотя бы регионально-го) по заданному виду продукта. Для современной белорусской экономики с огромным (от 50 до 70 % по разным оценкам) теневым сектором, получение такой информации из доступных официальных источников невозможно.

3. Методика разбиения матрицы БКГ на базовые квадранты обоснованно вызывает некоторое непонимание у практиков, привыкших к численным показателям. Понятия «высокий» и «низкий», относящиеся к определению квадрантов, могут настолько сильно различаться в субъективном представлении отдельных специалистов, что представление одной и той же объективной картины отличается у разных людей с точностью до наоборот.

Указанные причины позволяют утверждать, что крайне редкое применение матрицы БКГ как практического инструмента стратегического анализа и планирования обусловлено в основном несовершенством информационно-экономического пространства Республики Беларусь на текущем этапе становления отечественной экономики.

Рыночная экономика нашей страны, настойчиво требует от предприятий оперативной разработки обоснованных рыночных стратегий. Как было показано в масштабном исследовании, проведенном фирмой «МакКинзи», стратегия является обязательной составляющей так называемого «атома успеха», или «семи факторов». Кроме того, в наших условиях именно рыночная стратегия предприятия должна служить основой для перераспределения дефицитных внутренних ресурсов в зависимости от рыночной реакции на те или иные направления деятельности предприятия.

Предлагаемая методика позволяет модифицировать матрицу БКГ таким образом, чтобы, с одной стороны, сохранить ее основные достоинства, включая простоту визуального восприятия и привычную терминологию, а с другой стороны, использовать при ее построении количественную информацию, которая абсолютно всегда доступна, точна и достоверна, внутреннюю информацию предприятия.

При этом изначально принимаем ряд существенных допущений:

1. Предприятие не является «монокультурным», т.е. в некоторой степени диверсифицировано. Таковыми в настоящий момент являются почти все крупные отечественные предприятия.

2. Предприятие ведет хозяйственную деятельность достаточно долго, т.е. имеется требуемый массив информации для анализа.

3. Предприятие достаточно аккуратно ведет учет своей деятельности, по крайней мере в части регистрации каждого факта реализации товаров и услуг. Как правило, система складского и бухгалтерского учета обеспечивает такую регистрацию.

4. Предприятие не производит заведомо убыточных продуктов, либо эта убыточность может быть нивелирована путем перераспределения (в пределах возможного) общих накладных расходов.

5. В течение периода анализа не происходило (и не предвидится) резких всплесков инфляции.

Теперь определим базовую единицу для дальнейшего рассмотрения и анализа. В качестве таковой введем ключевое понятие «группа продукта», под которым будем подразумевать часть линии продукта (товара или услуги), ориентированную, с одной стороны, на удовлетворение схожей по природе потребности, а с другой — рассчитанную на потребление определенным сегментом рынка. Оптимальной для определения групп продукта является комбинация «каскадного подхода» и матричного представления. При каскадном подходе (известном также под названием «сверху вниз») весь ассортимент последовательно делится по схожести удовлетворяемых потребностей на иерархические уровни с любыми удобными названиями (направления, типы, виды, группы, подгруппы и т.п.) до желаемой глубины проникновения (вплоть до каждого продукта).

В качестве характеристики каждой группы продукта (горизонтальной оси модифицированной матрицы) предлагается параметр K — удельный вес группы продукта в общем объеме сбыта предприятия в течение базового периода (наиболее характерный период — 1 год).

Для каждой группы продукта параметр K вычисляется по формуле

$$K_i = Y_i/Y_0 \cdot 100 \%,$$

где Y_0 — суммарный объем сбыта в денежном исчислении за базовый период; Y_i — объем сбыта продуктов i -й группы за этот же период. При этом $Y_0 = \sum Y_i$.

В качестве второй характеристики группы продукта (вертикальной оси матрицы) предлагается параметр T (удельный вес группы продукта в темпе изменения объемов сбыта предприятия) в течение базового периода по линейному тренду. Для этого рассмотрим сущность понятия «линейный тренд» являющегося частью динамического анализа функции сбыта от времени.

Линейный тренд (тенденция) по сути и призван дать ответ о направлении движения предприятия в течение базового периода. В математическом смысле тренд представляет собой линейную функцию, восстановленную по ее дискретным фактическим значениям с минимизацией отклонений фактических значений (как правило, с использованием метода наименьших квадратов). В приложении к функции сбыта линейный тренд представляет собой тенденцию ее развития в наиболее общем, абстрагированном от случайных колебаний виде. На рис. 1 представлен линейный тренд, вычисленный по стандартной процедуре для тех же фактических значений объемов сбыта по месяцам. В течение года объемы сбыта проявляют тенденцию к некоторому росту.

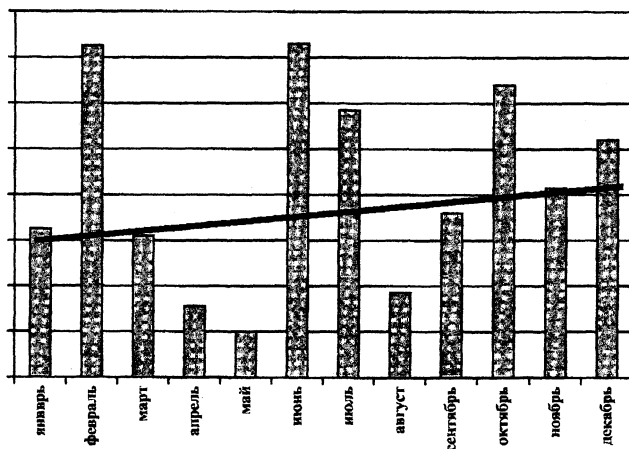


Рис 1. Динамика сбыта и линейный тренд

Формула линейного тренда функции сбыта представляет собой традиционное уравнение полинома первой степени:

$$Y_0 = A_0 \cdot X + B_0,$$

где Y_0 — расчетный объем сбыта, X — расчетный период (месяц), A_0 — расчетное изменение (приращение или спад) сбыта по сравнению с предыдущим расчетным периодом, B_0 — константа уравнения, которая может быть интерпретирована как теоретический объем сбыта в начальный период (1-й месяц).

При некоторых способах аппроксимации B_0 может равняться нулю. В общем случае коэффициенты прямой A и B вычисляются по методу наименьшего квадратичного отклонения.

Аналогичную процедуру можно проделать и для каждой группы продукта (рис. 2), если из суммарного объема помесячного сбыта выделить данные о сбыте каждой группы продукта по месяцам. При этом уравнения тренда для каждой i -й группы будут иметь следующий вид:

$$Y_i = A_i \cdot X + B_i.$$

Поскольку $Y_0 = \sum Y_i$ то в соответствии со свойством аддитивности линейных функций, $A_0 = \sum A_i$, т.е. единичное приращение суммарного сбыта состоит из единичных приращений (с обоими знаками) сбыта всех групп продукта, включенных в ассортимент предприятия, что и проиллюстрировано ниже на примере, где общий объем сбыта состоит из двух групп. Наглядно видно, что суммарное приращение сбыта A_0 состоит из A_1 и A_2 , причем группа 1 обеспечивает положительный прирост сбыта, а группа 2 — отрицательный, т.е. тянет предприятие назад.

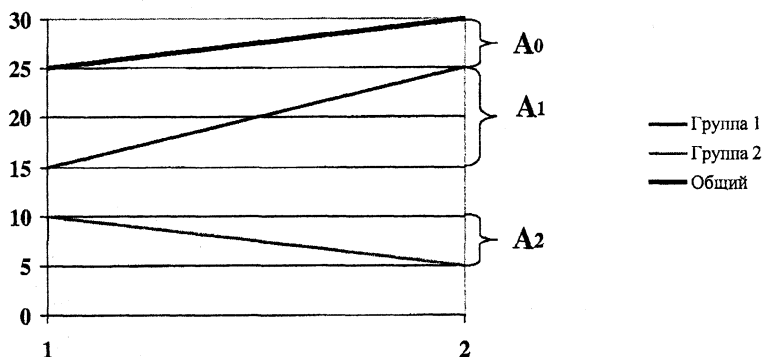


Рис. 2. Линейные тренды групп продуктов

Параметр T характеризует вклад каждой группы продукта в изменения суммарного темпа объемов сбыта и вычисляется для каждой группы по формуле

$$T_i = A_i / A_0 \cdot 100 \%,$$

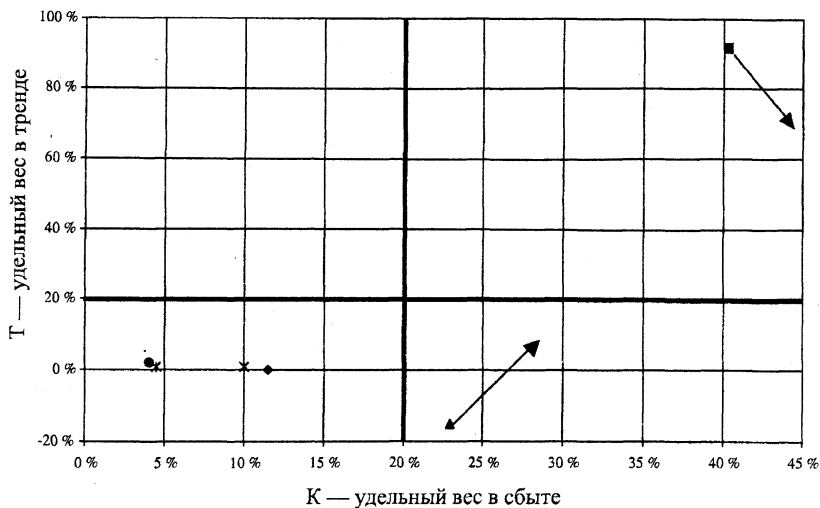
где A_i — коэффициент тренда i -й группы продукта в течение базового периода; A_0 — коэффициент тренда суммарного сбыта за тот же период.

Таким образом, мы получили для каждой группы продукта пространство координат, где одна из них K — характеризует долю каждой группы в объеме сбыта («доля рынка»), а другая T — долю в темпе изменения объема сбыта («рост рынка»), причем значения координат для каждой группы поддаются точному вычислению на основании данных о реализации предприятия за некоторый период.

Вычислив эти значения для каждой группы продукта и представив их графически (т.е. максимально удобно для восприятия), получаем параметрический график (стратегическую матрицу), характеризующий каждую группу продуктов ассортимента (производственной программы) и построенный на основании внутренней информации предприятия.

Пример такого графика представлен на рис. 3. Для сохранения привычного для матрицы БКГ деления, осталось провести две (или более) линии, разделяющие график на квадранты. Выбор значений для такого раз-

биения и количество квадрантов зависят от общей стратегии и текущего положения предприятия, а также от имеющихся ресурсов и фантазии аналитика.



Примечание. ■ Группа 1; ▲ Группа 2; ◆ Группа 3; ✕ Группа 4; * Группа 5; ● Группа 6.

Рис. 3. Модифицированная БКГ-матрица

На графике предприятия *A* квадранты получены путем деления поля по значениям *T* и *K*, равным 20 %. При таком делении, сохраняя терминологию БКГ, имеем ярко выраженную «звезду» — группа 1 (правый верхний квадрант), «денежную корову» группа 2 (с очевидной тенденцией к угасанию, $T < 0$), и россыпь «собак» — левый нижний квадрант (разной степени значимости). Очевидно, что стратегические усилия предприятия, могут быть в таком случае направлены на «оживление» группы 2 при максимальном внимании к «звезде». Стрелками на графике показаны ожидаемые (планируемые) изменения в матрице после воплощения соответствующей стратегии, например модификации продуктов группы 2, либо усиление мероприятий по продвижению продукта. Повторное составление матрицы через определенный период времени (после выполнения тактических мероприятий маркетинга) позволяет проследить «дрейф» каждой группы по квадрантам (или кластерам), оценить эффективность принятых решений и действий, а также вовремя уловить позитивные и негативные тенденции развития для каждой группы продукта. Другими словами, применение модифицированной матрицы может быть полезным в процессе контроллинга.

С другой стороны, в определенных условиях возможно правильное было бы разбить матрицу на квадранты по линии $K = 10\%$, что дополняет

стадо «коров» группами 3 и 4, имеющими почти нулевые доли в тренде, но дающими в сумме пятую часть объемов сбыта.

В общем случае, если процедура разбиения матрицы на квадранты оказывается достаточно трудным процессом, то возможно применение процедур *кластерного анализа* с дальнейшей разработкой адекватных стратегий для каждого кластера. Математическая основа кластерного анализа достаточно сложна и в настоящей статье не обсуждается. Процедуры кластерного анализа включены в качестве стандартных во многие программные пакеты по статистическому анализу данных.

Любопытно, что последовательное увеличение числа кластеров, т.е. в нашем случае объединение близких по значению характерных параметров T и K товарных групп в различное число совокупностей, позволяет строить различные по углубленности типы маркетинговых стратегий.

Ниже представлены результаты кластерного анализа товарного ассортимента предприятия при количестве кластеров равном 2 (рис. 4). Это означает, что все товарные группы предприятия мы разделили на две неравные части — главные и остальные.

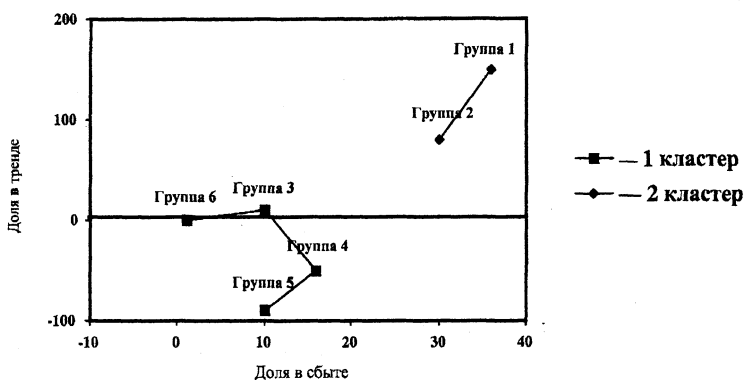


Рис. 4. Кластерный анализ товарных групп

Товарные группы 1 и 2, входящие во второй кластер, представляют собой самые важные для предприятия группы, дающие максимум объемов сбыта и обладающие высоким позитивным темпом роста. Товарные группы второго кластера являются торговым ядром предприятия и в их отношении применяется комплекс маркетинговых мероприятий, характерных для наступательной стратегии. Остальные товарные группы (кластер 1) играют меньшую роль в общей ассортиментной стратегии, и в их направлении ресурсы распределяются во вторую очередь, а в критических для предприятия ситуациях по остаточному принципу.

В заключение отметим, что сходные по методике процедуры могут оказать значительную помощь и в начальном сегментировании рынка. При этом единицей анализа (*i*-й точкой матрицы) является каждый покупатель (группа покупателей, сегмент рынка), а характеризующими координатами матрицы могут быть, например, удельный вес в объеме продаж, доля в количестве покупок в течение базового периода.

Построив параметрический график и разделив его на четыре квадранта или на четыре кластера, получим как минимум четыре характерных группы потребителей — покупающие много и часто («кормильцы»), покупающие много, но редко (скорее «варяжские гости»), покупающие немного, но часто (нечто вроде «знаков вопроса») и покупающие мало и редко (название еще предстоит придумать). Далее уже от выработанной стратегии и тактики их осуществления зависит, кто именно станет основным сегментом для предприятия.

Таким образом, предложенная методика позволяет получить достаточно простой и эффективный инструмент стратегического анализа, планирования и контроля, использующий в качестве базы внутреннюю информацию предприятия и объединяющий в себе наиболее характерные процедуры концентрационного, динамического, матричного и кластерного анализа объемов и темпов сбыта товарных групп предприятия.

ЭКОНОМИКА ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ

М.К. Радько

канд. экон. наук,
доцент кафедры финансов
и кредита ВШУБ

Домохозяйства представляют собой крупный сектор экономики, где формируются и предлагаются другим секторам ресурсы, потребляется и сберегается доход, полученный за использование ресурсов, создается и воспроизводится человеческий капитал и семья.

В экономической системе представителями домашних хозяйств являются семьи или отдельные люди, объединенные единством социально-экономических целей. Каждый из них выполняет конкретные функции, которые определяют их поведение в экономической среде. Их социально-экономической целью является стремление максимизировать доход от продажи своих ресурсов и удовлетворять потребности в товарах и услугах. Решая эти проблемы, у людей возникает необходимость трудиться. Основной выбор, который они делают при этом касается того, чем обеспечить себя по максимуму, сохраняя собственные ресурсы (квалификацию, накопленный капитал и др.), и по минимуму, продавая их другим субъектам хозяйствования. Многими услугами люди обеспечивают себя самостоятельно