

ЭКОНОМИКА. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.24

Т. Л. Крупенько, В. А. Широченко, канд. техн. наук, доц.

МЕТОДИКА МАКСИМИЗАЦИИ ПРИБЫЛИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье приводится методика оперативного управления торговой наценкой предприятия, занимающегося розничной торговлей. Использование данной методики позволяет устанавливать дифференцированные уровни торговой надбавки по всей номенклатуре продукции, что способствует максимизации прибыли торгового предприятия. Причём достигается максимизация прибыли не только в краткосрочном периоде, но и в долгосрочной перспективе, так как представленная методика учитывает не только изменение внутренних факторов предприятия, но и постоянно изменяющиеся факторы рыночной среды.

Каждая коммерческая организация в процессе своей деятельности стремится получать прибыль. Важным моментом является то, что деятельность предприятия направлена не на накопление прибыли в денежной форме, а на её расходование на инвестиции и инновации.

Прибыль занимает одно из центральных мест в общей системе стоимостных показателей и рычагов управления экономикой. Она является мерилем оценки деятельности предприятия, источником его развития, самофинансирования, материального поощрения труда работников, выступает источником вознаграждения владельцам акций, паев в уставном капитале предприятия, пополнения государственного и местных бюджетов. Итак, прибыль – это основной многозначный оценочный показатель результатов работы предприятия в условиях становления и развития рыночного механизма хозяйствования.

Развитие предприятия возможно лишь при наличии достаточной величины прибыли, полученной от его предпринимательской деятельности. Таким образом, целесообразно направлять усилия специалистов организации на

разработку мероприятий, которые обеспечат устойчивый рост прибыли, а следовательно, улучшат финансовое состояние и платёжеспособность предприятия.

Так как увеличение прибыли торгового предприятия может быть достигнуто максимизацией валового дохода предприятия и минимизацией издержек обращения, то особое внимание необходимо уделить разработке методики, позволяющей проводить предприятию гибкую ценовую политику и в результате получать планируемую величину валового дохода.

Валовой доход как экономическая категория представляет собой часть стоимости товара, которая предназначается для покрытия издержек обращения и образования прибыли. Валовой доход является показателем, характеризующим прямую эффективность работы предприятия. От величины валового дохода зависят финансовое положение торгового предприятия, оплата труда работников, поскольку он является источником образования прибыли.

Целью научно обоснованного прогноза валового дохода является опреде-

ление возможного его объема при заданных (прогнозных) ограничениях. Исходя из целевых приоритетов, выбранных торговым предприятием для своей деятельности, в данном случае это торговая надбавка. В настоящее время торговую надбавку субъекты хозяйствования могут формировать самостоятельно с учетом конъюнктуры потребительского рынка, условий своей хозяйственной деятельности, уровня цены производителя и других факторов. И несмотря на то, что при установлении уровня торговой надбавки фирма учитывает цену производителя, всё же торговая организация обладает свободой действий при осуществлении своей ценовой политики. Это связано с тем, что Постановление Минэкономики Беларуси от 19 августа 2009 г. № 141 отменяет ограничение торговых надбавок на большинство товаров. Так, при высоких ценах, предложенных производителем, торговое предприятие может предусмотреть низкий уровень торговой надбавки. И, наоборот, закупив у производителя продукцию по низким ценам, торговая организация может установить высокие торговые надбавки, если это не интуитивное решение руководителя, а хорошо продуманные действия, которые опираются на полную и достоверную информацию о спросе на данную продукцию и ценах конкурентов.

Причем ценовая политика организации должна обладать высокой степенью гибкости, и должны разрабатываться мероприятия по обеспечению оперативной корректировки дифференцированных уровней торговой надбавки по всей номенклатуре реализуемых товаров в зависимости от изменения ситуации на потребительском рынке и условий хозяйствования.

Существует много методов определения базовой торговой надбавки, которые можно использовать независимо друг от друга или в комбинации друг с другом. Наиболее эффективным является

метод оптимизации торговых надбавок, т. к., этот метод основан на учете рыночных условий, политики оптовой розничной фирмы, вида товара, практики (опыта) фирмы. В соответствии с этим предприятие определяет, какой доход оно хотело бы получить при реализации данного товара.

В поставленной оптимизационной задаче критерием оценки является плановый валовой доход торгового предприятия, а управляемым параметром – изменение торговой наценки по сравнению с прошлым периодом в процентах.

В качестве объекта исследования выбрано торговое предприятие. Розничную торговлю данной организации представляют несколько групп товаров. Тщательный анализ необходимо проводить по группе продукции, которая занимает наибольший удельный вес в розничном товарообороте. По данным товарам целесообразно осуществлять непрерывный сбор и накопление информации, необходимой для осуществления хорошо продуманной ценовой политики. Это позволит устанавливать дифференцированные уровни торговой надбавки в разрезе всей номенклатуры товаров и получать планируемую величину валового дохода.

Для решения поставленной задачи создана программная система, работа которой позволила автоматизировать процесс управления торговой наценкой; также с ее помощью могут быть определены валовой доход по всей номенклатуре продукции и рекомендуемая цена.

Принцип работы разработанного программного обеспечения заключается в следующем: анализируется товарооборот по каждому виду товаров за некоторый период времени, далее по удельному весу каждого товара в общем товарообороте происходит формирование по группам.

Первая группа представляет собой ту продукцию, которая пользуется наибольшим спросом у покупателей доста-

точно долгое время, её удельный вес в общем товарообороте составляет до 50 %. На данные товары предполагается увеличивать торговую надбавку. В зависимости от того, какой профиль деятельности выбрало торговое предприятие, в качестве товаров, подлежащих формированию по группам, могут выступать коллекции плитки керамической, коллекции женской или мужской одежды и т. д. Обычно коллекции, которые входят в первую группу, являются наиболее модными и рассчитаны на покупателей с высокими доходами. Существует очень низкая вероятность того, что торговое предприятие потеряет данных клиентов при увеличении цен на коллекции первой группы. Такая категория покупателей готова платить более высокую цену за товары высокого качества и товары, которые отвечают последним тенденциям моды.

Вторая группа, так называемая «тестовая группа», имеет удельный вес в общем товарообороте до 40 %. По мнению экспертов, на коллекции данной группы следует торговую наценку оставить прежней (на уровне предыдущего периода), т. к. эти коллекции занимают достаточно большой удельный вес в товарообороте и рассчитаны на покупателей со средним достатком, которым не слишком принципиальны модные тенденции. Повышение цен на данные коллекции может привести к тому, что покупатели предпочтут товар конкурентов. Если на протяжении некоторого времени объемы продаж по какой-либо коллекции из этой группы увеличатся, то она может перейти в первую группу; примером таких коллекций могут служить вновь появившиеся коллекции, которые еще не нашли своего покупателя.

Третью группу составляют коллекции – неликвиды, их удельный вес в товарообороте всего лишь 10 %. Эти коллекции плохо пользуются спросом, и для того чтобы их распродать и привлечь покупателей, необходимо снизить

торговую наценку. Предполагается скидка на 5 %, т. к. по мнению психологов, покупателями воспринимается скидка в размере 5...10 % от цены. В связи с тем, что в эту группу входит большое количество наименований товаров, то психологически на покупателей, которые находятся в торговой точке, будет оказывать воздействие большое количество скидок, что создаст впечатление более низких цен по сравнению с ценами конкурентов. Но т. к. удельный вес данных товаров в товарообороте торгового предприятия незначителен, то предоставление скидок не нанесёт ущерба деятельности фирмы. Снижение цен на товары данной группы приведёт к активизации спроса на эту продукцию, а при правильном установлении цен на товары первой и второй групп можно достигнуть не только сохранения величины валового дохода (несмотря на предоставление скидок), но даже его увеличения.

Таким образом, суть решения задачи состоит в том, чтобы выручкой от товаров первой группы покрыть потери валового дохода при снижении цены на коллекции третьей группы, тем самым обеспечить плановый валовой доход. Для достижения этой цели были ограничены пределы изменения торговой наценки на коллекции второй группы ($\Delta TH_i = 0 \%$) и третьей группы ($\Delta TH_i = -5 \%$), а изменение наценки на коллекции первой группы является управляемым параметром. При этом, по мнению экспертов, торговая наценка не должна превышать 50 %.

Успешное функционирование торгового предприятия возможно лишь тогда, когда при формировании розничных цен на свою продукцию оно оперативно реагирует на изменение внутренних условий и факторов внешней среды. Одним из внешних факторов, оказывающих влияние на формирование уровня торговой надбавки, выступает конкуренция. В зависимости от выбранной конкурентной стратегии фирма

стремится обеспечить себе либо лидерство по ценам, либо ориентируется на средний уровень цен конкурентов.

В первом случае добавлять дополнительные ограничения в модель нет необходимости, и пределы изменения торговой наценки на коллекции первой группы могут устанавливаться экспертами предприятия в зависимости от их видения текущего положения фирмы на рынке.

Вторая стратегия является преобладающей. Стремясь поддерживать цены на более низком уровне, чем у конкурентов, предприятия торговли устанавливают соответствующий уровень торговых надбавок, осуществляя режим экономии издержек для того, чтобы

возместить расходы и иметь возможность получить прибыль. В этом случае в модель необходимо ввести ограничения на изменение торговых надбавок на коллекции первой группы, тем самым предусмотрев, чтобы цены на эти товары в результате корректировок наценок не оказались выше цен конкурентов на аналогичную продукцию.

Так, на основе информации о деятельности торгового предприятия за некоторый период времени (например, за четыре месяца) производится (по вышеизложенной методике) формирование коллекций по трём группам (результаты представлены на рис. 1).

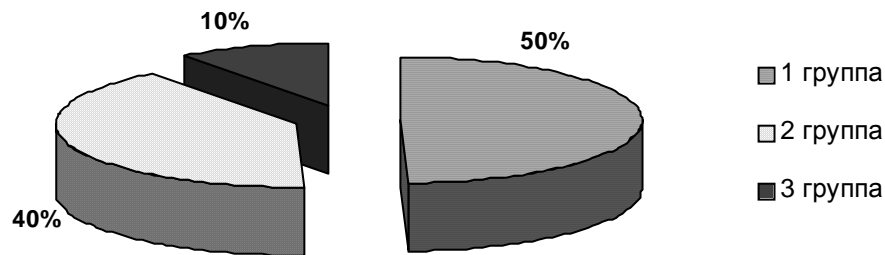


Рис. 1. Формирование товаров торгового предприятия по группам

Корректировка торговых наценок может осуществляться каждый месяц. При этом после поступления новой информации по товарообороту за последний месяц будет осуществляться пересчет удельного веса каждого товара в общей величине товарооборота предприятия и в соответствии с этим – новое формирование товаров по группам. В результате, если на какой-либо товар из первой группы объем реализации уменьшился, то в плановом периоде он уже попадет во вторую группу с более низкой величиной торговой надбавки. Аналогично происходит переход това-

ров из второй группы в первую, если товарооборот по данным товарным позициям устойчиво растёт. Такая же ситуация будет наблюдаться и с товарами третьей группы, которые при увеличении их вклада в товарооборот предприятия могут перейти во вторую и даже в первую группу (и соответствующим образом будет изменена величина их торговых надбавок).

Такой способ регулирования уровня торговой надбавки совместим с утверждением, что при определении величины наценки целесообразно учитывать стадию жизненного цикла продукции.

На этапе внедрения нового товара на рынок уровень торговой надбавки устанавливается минимальным и продажа зачастую бывает убыточной. На этапе подъема уровень торговой надбавки возрастает и соответственно растет объем валового дохода. Наиболее высокая торговая надбавка формируется на стадии зрелости, когда объем продажи максимален. Этап ухода товара с рынка сопровождается падением уровня торговой наценки и значительным уменьшением валовых доходов. В соответствии с этим товары, жизненный цикл которых находится на стадии зрелости, попадут в разработанной модели в первую группу, на этапе подъема – во вторую, а на стадии внедрения и ухода с рынка – в третью группу.

После формирования коллекций по группам и определения предела изменения торговой наценки по каждой группе следует спрогнозировать объемы продаж в натуральном выражении для каждой коллекции на будущий период, т. е. необходимо определить спрос на продукцию торгового предприятия.

Определение спроса – важный этап установления цены. Его нельзя устранить или отложить, т. к. совершенно невозможно рассчитать цену, не изучив спрос на данный товар. Спрос – это форма выражения потребности, обеспеченной денежными средствами. По отношению к спросу потребность является первичной и определяет его содержание и развитие, т. е. спрос является внешним проявлением потребности. В отличие от потребности спрос конкретен и обладает количественной и качественной определенностью. Количественная величина спроса на товары измеряется в денежном выражении, а в более детальном структурном разрезе может выражаться и в натуральных показателях.

Процесс изучения спроса в розничной торговле представляет собой сбор, обработку и анализ необходимой

информации для стратегических, тактических и оперативных решений по развитию производства товаров народного потребления, а также по их закупке и продаже. В розничной торговле этой работой должны заниматься, в определенной степени, все специалисты, занятые закупкой и продажей товаров. Собранный информация должна аккумулироваться, обобщаться и систематизироваться. Изучение спроса – непрерывный процесс. С одной стороны, изучение спроса населения предшествует формированию ассортимента товаров, а с другой – следует за ним с целью выявления соответствия ассортимента предъявленному спросу.

Поскольку потребители в выборе товара руководствуются своими доходами, то в качестве характеристики этого показателя целесообразно использовать информацию о заработной плате, которую можно получить из статистических сборников. С помощью методики анализа динамических рядов можно осуществить прогноз спроса на интересующий период.

Для торгового предприятия строится модель зависимости спроса на товар от реальной заработной платы потребителей региона. На первом этапе осуществляется анализ реальной заработной платы граждан соответствующего региона Республики Беларусь, в котором функционирует фирма, за несколько лет по месяцам.

Для решения этой задачи нужно из исходного динамического ряда выделить тренд и сезонность. Под трендом понимается непериодическая системная (неслучайная) составляющая, характеризующая общую тенденцию изменения временного ряда. Сезонность является периодической системной составляющей, т. е. ее значения повторяются через определенный период времени. Помимо сезонности и тренда, исходный временной ряд может содержать и другие системные составляющие. В полном объеме

ме методика прогнозирования должна исследовать следующее разложение:

$$Y = Y_t^{\text{Тр}} + Y_t^{\text{Сез}} + Y_t^{\text{Е}}, \quad (1)$$

где $Y_t^{\text{Тр}}$ – тренд; $Y_t^{\text{Сез}}$ – сезонность; $Y_t^{\text{Е}}$ – случайная компонента.

Для выявления трендовой, циклической компонент используются коэффициент автокорреляции уровней ряда и автокорреляционная функция. Автокорреляционная функция – это последовательность коэффициентов автокорреляции уровней первого, второго и последующих порядков. График зависимости значений автокорреляционной функции от величины лага (порядка коэффициента автокорреляции) – коррелограмма.

Порядок коэффициентов автокорреляции определяет временной лаг: первого порядка (при $\tau = 1$), второго порядка (при $\tau = 2$) и т. д. Анализ автокорреляционной функции и коррелограммы позволяет определить лаг, при котором автокорреляция наиболее высокая. Если наиболее высоким оказался коэффициент автокорреляции первого порядка, исследуемый ряд содержит только тенденцию. Если наиболее высоким оказался коэффициент автокорреляции порядка τ , то ряд содержит циклические колебания с периодичностью в τ моментов времени.

С помощью прикладного программного обеспечения, например, пакета Statistica, получается уравнение тренда, отражающее изменение реальной заработной платы с течением времени. Для этих целей целесообразно использовать линейную регрессию, т. к. поведение этой функции отвечает характеру изменения реальной заработной платы граждан Республики Беларусь наилучшим образом.

$$Z_t = a_0 + a_1 t, \quad (2)$$

где a_0, a_1 – параметры уравнения регрес-

сии, определяемые с помощью метода наименьших квадратов; t – период времени; Z_t – значение реальной заработной платы населения соответствующего региона Республики Беларусь.

Критерием отбора наилучшей формы тренда является наибольшее значение скорректированного коэффициента детерминации R^2 .

Построив уравнение тренда, проводится оценка его надежности. Это делается посредством критерия Фишера F . $F_{\text{факт}}$ сравнивается с $F_{\text{теор}}$ при $v_1 = (k - 1)$, $v_2 = (n - k)$ степенях свободы и уровне значимости α (обычно $\alpha = 0,05$), где k – число параметров функции, описывающей тенденцию; n – число уровней ряда. Если $F_{\text{факт}} > F_{\text{теор}}$, то уравнение регрессии значимо, т. е. построенная модель адекватна фактической временной тенденции.

На основе построенной модели производится точечный прогноз реальной заработной платы граждан региона на предстоящий период путем подстановки в уравнение тренда соответствующего значения фактора времени t .

На втором этапе в разрезе товарной номенклатуры строятся регрессионные модели, которые показывают связь между спросом на данные товары и реальной заработной платой населения. С помощью пакета Statistica можно получить коэффициенты уравнений регрессии и провести оценку их надежности. Зависимость спроса на товар Y от реальной заработной платы x можно описать следующим образом:

$$N = b_0 + b_1 x, \quad (3)$$

где N – объем реализации товара в натуральном выражении; x – величина реальной заработной платы населения соответствующего региона; b_0, b_1 – параметры уравнения регрессии, определяемые с помощью метода наименьших квадратов.

Для получения данного уравнения, помимо информации о реальной зара-

ботной плате, необходимо использовать данные об объемах реализации товара в

натуральном выражении за некоторый период времени по месяцам (рис. 2).

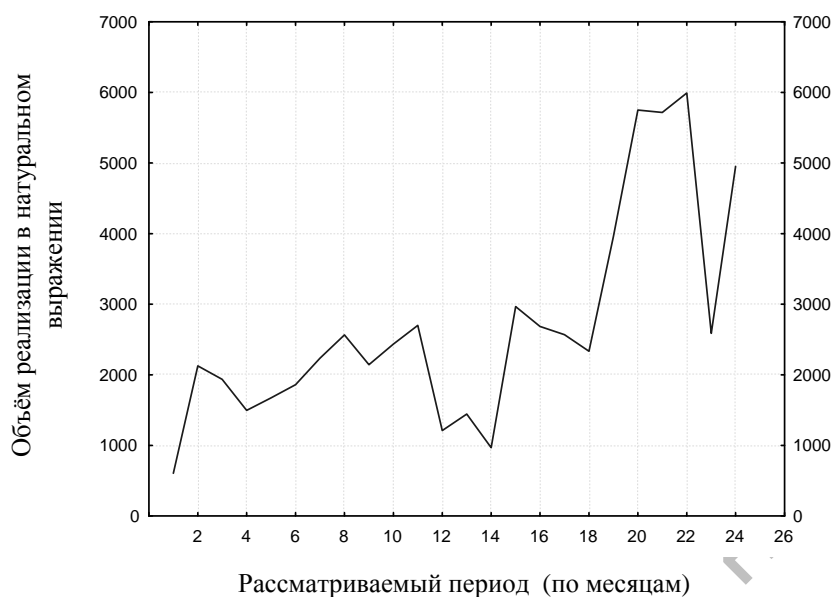


Рис. 2. Динамика объема реализации товара в натуральном выражении

Но, как видно из рис. 2, связь между реальной заработной платой и спросом иногда может быть установлена затруднительно, т. к. изменение объема реализации товара по месяцам может иметь неустойчивый характер – уровни динамического ряда могут то возрастать, то убывать в рассматриваемом периоде. Для решения этой проблемы необходимо провести сглаживание динамического ряда (рис. 3), после чего и строится регрессионная модель.

На третьем этапе на основании полученных уравнений регрессии составляется прогноз спроса на товары на планируемый период по месяцам.

Следующим этапом (после формирования товаров по группам, установления предела изменения торговой наценки по каждой группе и расчета прогнозируемого объема продаж в натуральном выражении для каждой коллекции на будущий период) является определение планируемой величины валового дохода предприятия исходя из установленного

экспертом предприятия планового темпа роста валового дохода. К этой величине будет стремиться значение целевой функции в процессе решения поставленной оптимизационной задачи.

Для решения данной задачи в разработанной программной системе предусмотрен модуль, в котором с помощью функции «Поиск решения» пакета Microsoft Excel происходит определение оптимальной величины торговой наценки по каждому наименованию товара на предстоящий период. В соответствии с полученной торговой наценкой устанавливается розничная цена, по которой покупатели смогут приобрести товар в торговой точке. Реализация продукции по данным ценам позволит торговому предприятию увеличить валовой доход, а следовательно, прибыль.

Аналогичные расчеты производятся для каждого последующего месяца при поступлении новой информации по товарообороту и валовому доходу за предшествующий период.

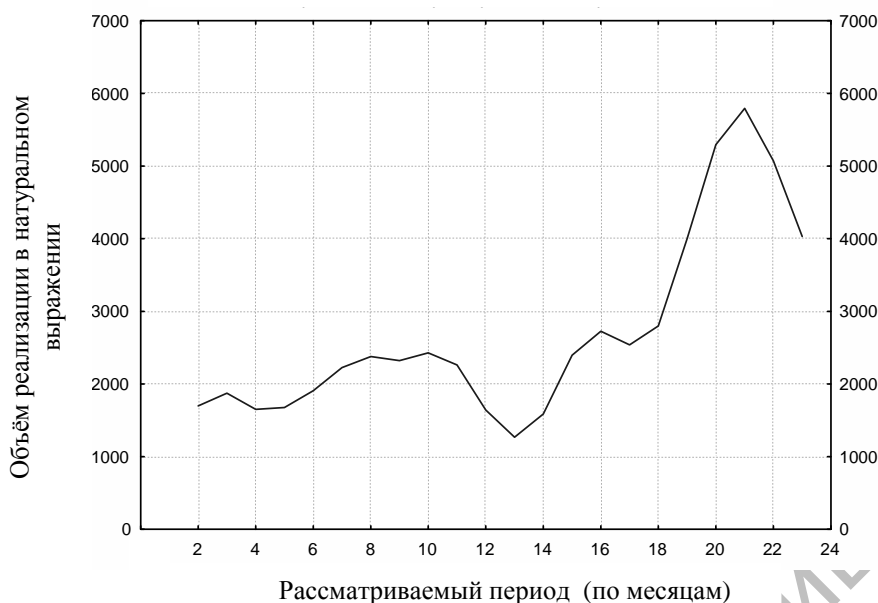


Рис. 3. Сглаженный динамический ряд

Использование данной методики позволит торговому предприятию оперативно реагировать на изменение рыночной ситуации, обоснованно вносить изменения в свою ценовую политику по мере поступления новой информации о спросе, конкурентах, ценах производителей и других факторах. В настоящее время предприниматели в большей степени действуют интуитивно, без научного обоснования своих действий, вследствие чего совершается большое количество ошибок, ведущих к возникновению кризисных ситуаций.

Созданный эффективный инстру-

мент, представляющий собой программное обеспечение на языке Visual Basic for Application, позволит предприятию значительно ускорить трудоёмкий процесс принятия решений в области управления ценовыми факторами и избежать ошибок в расчётах. Разработанное программное обеспечение, в котором реализована вышеизложенная методика, передано для использования одному из торговых предприятий, где и проводится оценка эффективности его применения при управлении торговой наценкой.

Белорусско-Российский университет
Материал поступил 18.03.2011

T. L. Krupenko, V. A. Shirochenko
Technique of profit maximization
of trade enterprise

The technique of efficient margin administration of the enterprise in the retail trade is presented in the article. Use of the given technique allows establishing differentiated levels of the margin for the product mix, which favours the profit maximization of the trade enterprise. Profit maximization is achieved both in the short-term period and long-term outlook as the presented technique considers both change of internal factors of the enterprise and constantly changing factors of the market environment.