

## **ОПТИМАЛЬНАЯ ЦЕНА ПРОМЫШЛЕННОГО ТОВАРА И ЕЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ЦЕНОВОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

В условиях быстрого развития рыночных отношений с целью совершенствования системы управления конкурентоспособностью промышленного предприятия приобретает все большее значение механизм управления конкурентной ситуацией на рынке. Данная задача стоит на одном уровне с максимизацией прибыли и успешное ее решение ведет к завоеванию лидерства на рынке и обеспечению конкурентных преимуществ на нем. Как известно, обеспечение конкурентоспособности фирмы в целом – это не только выпуск высококачественной и нужной продукции потребителям, востребованной на рынке, что также неотъемлемая составляющая, но и формирование позитивного имиджа предприятия, долгосрочной лояльности клиентов и удержания их, обеспечение отлаженности бизнес-процессов и т.д. Это можно осуществить за счет повышения эффективности управленческого учета, финансового менеджмента на предприятии, конкурентоспособности его кадрового состава, а также внедрения на предприятии ценового управления, которое должно представлять собой систему, включающую не только эффективный выбор метода и стратегии ценообразования, но и использование прогрессивных технологий, к которым сегодня относятся стратегические системы управленческого учета.

Современные специалисты в области менеджмента, расширяя свое видение большинства производственных и рыночных проблем, традиционные модели совершенствуют за счет

внедрения и использования прогрессивных технологий и достижений в сфере маркетинга и управления. Исходя из этого формируется прогрессивный инструментарий в данной сфере деятельности, направленный на развитие существующих концепций, в том числе и в управленческом учете, что далеко выходит за общепринятые рамки, используя при этом не только финансовую информацию. В современный период в условиях неопределенности, глобализации экономики и международной интеграции все большую значимость для завоевания целевых рынков и формирования конкурентных преимуществ приобретают нематериальные активы, для оценки которых есть острая необходимость в нефинансовой информации. Для предотвращения проблемы отсутствия управляемости данной сферы (а следовательно, и предвидения тенденции и закономерности ее развития), и функционирования рыночной среды на принципах стихийности и непредсказуемости компаниям нужна система управления, позволяющая осуществлять мониторинг предпринимаемых стратегических инициатив.

Сегодня в странах с развитой экономикой успешно внедряется в качестве системы оценки эффективности функционирования предприятия и управления ею концепция Balanced Scorecard (BSC) или Сбалансированная Система Показателей (ССП). Основное назначение систем такого рода сводится к обеспечению функции сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для принятия

стратегических управленческих решений, однако ее нельзя назвать просто учетной системой, так как она является составной частью системы управления организации и может быть ее основным ядром [1].

Пока ССП не открыла новые перспективы и не изменила воззрения многих управленцев, но система сбалансированных показателей, как свидетельствует зарубежный опыт, позволяет оценить такие факторы рыночного характера, как лояльность клиентов, способность предприятия обеспечить их удержание, прогрессивность технологии и отлаженность бизнес - процессов, мощный и высококвалифицированный кадровый состав, кроме того, этот анализ открывает новые возможности для управления корпоративной стратегией [2]. В результате использования данного подхода деятельность компании становится более прозрачной и управляемой.

Вопросами интегрирования сбалансированной системы показателей в современном научном и производственном мире занимается большое число известных ученых: Роберт С. Каплан и Дейвид П. Нортон, Рамперсад К. Хьюберт, Браун Грэм Марк, А. Гершун, М. Горский, А. Федосеев, И. Котельников, Пол Р. Нивен, Льве Нильс-Горан, Рой Жан, Ветер Магнус, Е. Мягков, В. Балыкин, А. Милкина, сотрудники известной немецкой консалтинговой фирмы Horvath & Partners и др.

В современном экономическом мире все больше встречается предприятий, которые внедряют в свою управленческую систему ССП. Так, уже сегодня к таковым относятся следующие всемирноизвестные ведущие производители (причем разного направления деятельности): BMW, General Electric,

McDonalds, Coca-Cola, Boeing, L'Oreal, Mobil, индийская Tata Group, ABB, «Северсталь», «ЛУКОЙЛ», Норильский никель», ЗАО «НКМЗ», ОАО «Днепрспецсталь» [3].

Таким образом, ССП представляет собой систематизацию знаний, переводящую миссию и общую стратегию компании в систему четко поставленных целей и задач, которые подкрепляются комплексом показателей, определяющих степень достижения данных установок в рамках четырех основных проекций: финансов, маркетинга, внутренних бизнес-процессов, обучения и роста [1].

Как свидетельствуют результаты многих специалистов и ученых, проводящих исследования в области формирования инструментария системы сбалансированных показателей, ее можно применять в любой сфере деятельности предприятия. Например, компания Chem-Pro разработала ССП для управления процессами маркетинга и продаж [4, 168-169]. Однако данная модель (модель сбалансированной системы показателей) имеет в настоящее время еще достаточно много неохваченных областей.

*Целью* данной работы является усовершенствование системы управления ценообразовательным процессом, как одной из основных составляющих маркетинга на предприятии в области развития проекции «маркетинг» в ССП и формирование механизма установления оптимального уровня цены на промышленный товар.

Исходя из того, что ССП является мощным инструментом реализации стратегических планов, интегрирующим и задающим цели для других подсистем управления, и представляет собой систему формирования стратегических целей предприятия и описание их через цепочку конкретных показателей, что позволяет не только обосновать, но и

обеспечить формирование программы их реализации, то при внедрении ССП в ценообразование необходимо проанализировать все направления и природу данного процесса.

Поскольку систему сбалансированных показателей можно применять в любой сфере деятельности

предприятия, то используем ее для управления процессами ценообразования на промышленную продукцию с учетом ориентации на маркетинговые принципы (рис. 1). Предложенная схема демонстрирует влияние нефинансовых факторов на процесс ценообразования.

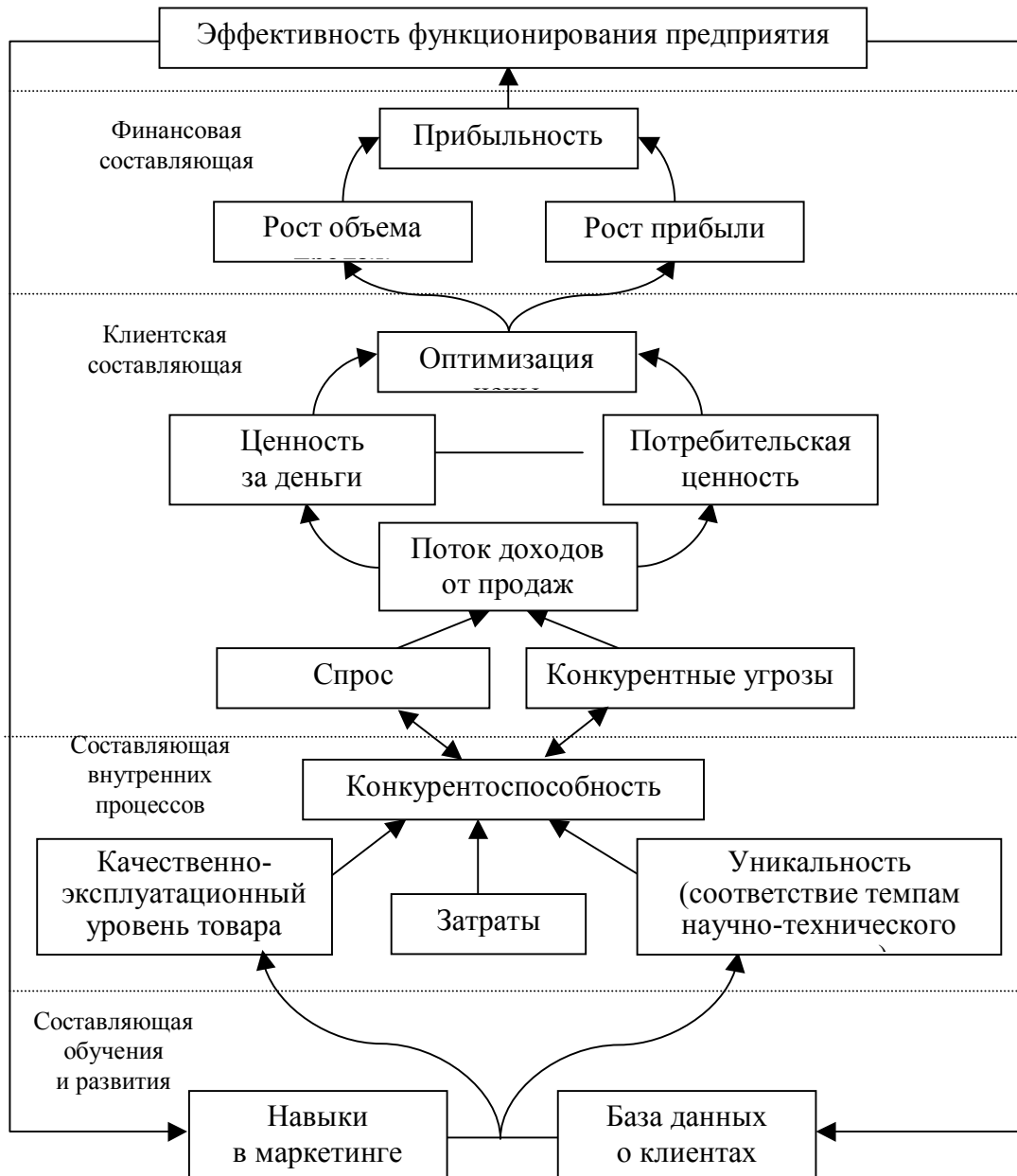


Рис. 1. Предлагаемая система управления ценообразованием

Исходя из того, что все составляющие сбалансированной системы показателей находятся в тесной взаимосвязи-

зи, то организационная модель управления ценой на промышленном предприятии должна демонстрировать причинно-следственные отношения при ее функционировании, а в определенной степени отражать результаты имеющей место взаимосвязи объектов данной среды, что и предложено на рис. 2. Таким образом, окончательная схема управления ценной и ценообразующими факторами представлена на рис. 3.



Рис. 3. Модель управления ценами на промышленном предприятии

Однако, кроме того, еще существует и острая проблема выбора оптимальной цены, а тем более оптимальной ценовой политики, когда осуществляется массовое производство однотипной продукции и у различных производителей нет принципиальной разницы в техническом уровне товаров. В этом случае суть маркетинговой ценовой политики заключается в том, чтобы устанавливать такие цены и так ими варьировать, чтобы занять постоянное положение на рынке, владея максимальной его долей и обеспечить наибольший объем прибыли, а также решать стратегические и оперативные задачи. В связи с этим вопросу установления взаимосвязи между уровнем цены и объемами продаж уделяется большое внимание в современном маркетинге, который ставит цель не установления максимального уровня цены, а выбор оптимального значения, которое даст максимальную прибыль предприятию.

Таким образом, методологической предпосылкой определения оптимальной цены на товар является анализ в качестве основного фактора, прогнозируемый объем реализации продукции. Для решения этой задачи необходимо также использование математического аппарата. Начнем с того, что по всем определениям и понятиям прибыли, которые даются в экономической литературе, этот показатель представляет собой разницу между полученным доходом и имеющими место затратами на производство и реализацию продукции. Что касается издержек производства, то, как известно, они в свою очередь складываются из двух видов затрат: переменных и постоянных. Первые находятся в прямой зависимости от объемов произведенной и

реализованной продукции, а вторые практически не меняются, и, что еще важно, для каждого отдельного класса товаров пропорция в этих двух видах издержек специфическая и непостоянна, что объясняется влиянием на формирование себестоимости товара большого количества внешних и внутренних факторов. Поэтому как таковой линейной зависимости между уровнем совокупных затрат и объемом реализации продукции не существует. Для расширения сферы применения предлагаемой в данной статье методики установления оптимального уровня цены необходимо использовать функциональную связь между этими показателями. В этом случае наиболее эффективным будет использование мультиколлинеарной формы зависимости [5]

$$C = F_1(N) = k_m \cdot q^x, \quad (1)$$

где  $F_1$  – функция зависимости себестоимости от объемов реализации;

$k_m$  – коэффициент пропорциональности, свидетельствующий о существовании зависимости между себестоимостью реализованной продукции и объемами реализации;

$x$  – показатель степени, характеризующий степень влияния объемов производства и реализации готовой продукции на уровень себестоимости реализованной продукции;

$q$  – объем реализованной продукции.

Что касается дохода от реализации готовой продукции, то он в отличие от себестоимости реализованной продукции имеет прямую связь с объемами реализации [6, 93-119]

$$D = C \cdot q, \quad (2)$$

где  $C$  – цена реализации готовой продукции.

Для единства системы показателей выводимого уравнения необходимо выразить объемы реализации продукции через анализируемый показатель цены. Как свидетельствуют практические наблюдения и опыт производителей, между этими двумя параметрами существует линейная зависимость, которая может быть представлена в виде линейной регрессионной модели

$$q = F_2(C) = a_0 + a_1 \cdot C + e, \quad (3)$$

где  $F_2$  – функция зависимости объемов реализации готовой продукции предприятия от цены.

Исходя из вышеизложенного прибыль от реализации продукции может быть определена следующим образом:

$$\Pi = a_0 \cdot C + a_1 \cdot C^2 - k \cdot (a_0 + a_1 \cdot C)^x. \quad (4)$$

На данном этапе анализа вычислим первую производную и получим

$$\frac{\partial \Pi}{\partial C} = a_0 + 2 \cdot a_1 \cdot C - x \cdot k \cdot (a_0 + a_1 \cdot C)^{x-1}. \quad (5)$$

Принимая первую производную равной нулю (математическое условие максимума функции (значения прибыли  $\Pi$  в этом случае является максимальным)), получаем

$$x \cdot k \cdot (a_0 + a_1 \cdot C)^{x-1} - 2 \cdot a_1 \cdot C = a_0. \quad (6)$$

Решив данное уравнение путем использования одного из современных программных пакетов таких, как Maple или MathCad, можно установить оптимальную цену на товар. Однако в таком виде разработанная формула демонстрирует обобщенную модель прогнозирования оптимальной цены на однородную продукцию промышленного профиля и не учитывает частные случаи особенности производственной подсистемы, что в свою очередь допускает определенную погрешность при осуществлении расчетов в реальных условиях. Поэтому с целью повышения точности прогнозного процесса в данном направлении необходимо рассмотреть

возможные частные случаи развития событий.

*Выводы.* Предложенные схемы и модель управления ценообразованием через использование сбалансированной системы показателей направлены на достижение стратегических целей промышленного предприятия, а также сделает возможным контроль в реальном времени состояния выполнения стратегии. На данном этапе благодаря применению системы сбалансированных показателей предприятие имеет возможность подойти к процессу ценообразования не только на основании собственных издержек, а в дополнение к этому – на основании уровня потребительской (осязаемой) ценности, тенденции спроса и других нефинансовых показателей. В результате анализа вышеперечисленных факторов появится возможность скорректировать стоимость производимого оборудования с целью увеличения прибыли. В то же время предложенный механизм прогнозирования оптимального уровня цены на однородную продукцию промышленного профиля позволяет установить не максимальную цену, а то ее значение, которое даст максимальную прибыль, к чему и стремится практически каждое современное предприятие, ориентирующее свою деятельность на долгосрочную перспективу.

### Литература

1. Федосеев А., Котельников И. Открывая новые горизонты управления бизнесом: Система Сбалансированных Показателей – <http://www.intalev.ru/>
2. Толкач В. Balanced Scorecard – взгляд в будущее. <http://www.intalev.ru/>
3. Мягков Е.В., Балыкин В.Д., Милкина А.И. Управление предприятием с использованием ключевых показателей эффективности // *Металлургическая и*

горнорудная промышленность. – 2006. – №3. – С.100-104.

4. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – 2-е изд., испр. и доп.: Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 320 с.

5. Айвоян С.А., Еников И.С., Мешалкин А.Д. Прикладная статистика: исследование зависимостей. – М.: Финансы и статистика, 1985. - 450с.

6. Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика: Учебник. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2006. – 374 с.