

ОПТИМИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЦЕНОЙ ТОВАРА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Д.С. Сушко

*ГОУ ВПО «Московский государственный университета
экономики, статистики и информатики (МЭСИ)», г. Москва*

Рецензент д-р экон. наук, профессор А.И. Уринцов

Ключевые слова и фразы: жизненный цикл; оптимизация; товар; цена.

Аннотация: Рассмотрены особенности изменения оптимальной цены товара на разных стадиях его жизненного цикла. Показано, что базой для расчета оптимальной цены являются переменные затраты на единицу производства и реализации товара, а наценка обратно пропорциональна коэффициенту скорости падения кривой спроса при изменении цены.

Несмотря на рост значимости неценовых факторов конкуренции, ценовая политика продолжает оказывать большое влияние на процессы продвижения товаров на рынок. В особенности это касается стран, где доходы населения невысоки и чувствительность спроса к цене продолжает оставаться высокой.

Глобальной целью большинства коммерческих предприятий является получение прибыли, но в качестве промежуточных целей могут выступать: защита своих интересов; подавление конкурентов; завоевание новых рынков; выход на рынок с новым товаром; быстрое возмещение затрат; стабилизация доходов. На основании текущих целей своего развития предприятие формирует ценовую политику. Ее основными целями могут быть: обеспечение дальнейшего существования фирмы; краткосрочная максимизация прибыли; краткосрочная максимизация оборота; максимальное увеличение сбыта; «снятие сливок»; лидерство в качестве и др.

Большая часть рекомендаций по оптимизации ценообразования, представленных в научной литературе, носит качественный характер. Эти рекомендации, как правило, содержат только общие положения по выработке ценовой политики и формированию ценовой стратегии и не дают инструментов по выполнению расчета цены, оптимальной с точки зрения вы-

Сушко Д.С. – аспирант кафедры маркетинга, e-mail: sushko_denis@mail.ru, МЭСИ, г. Москва.

бранной ценовой политики. На текущий момент наиболее разработанными являются механизмы оптимизации ценообразования при реализации политики краткосрочной максимизации прибыли.

В ряде публикаций [1, 2] последних лет показано, что при осуществлении политики краткосрочной максимизации прибыли для любой начальной цены существует преобразование, приводящее ее к оптимальной цене, обеспечивающей максимизацию маржинальной прибыли от продаж товара.

Расчет оптимальной цены p может быть выполнен по формулам:

$$p = p_0 (1 + q_{\max}); \quad (1)$$

$$q_{\max} = \frac{p_0 - p_0 E + vE}{2p_0 E} = \frac{1}{2E} - \frac{1}{2} + \frac{v}{2p_0}, \quad (2)$$

где p_0 – средняя цена продаж товара в базовом периоде; v – переменные затраты на производство и реализацию единицы товара; E – абсолютная величина коэффициента эластичности спроса.

Из формулы (2) следует, что изменение базовой цены, требуемое для ее приведения к цене, обеспечивающей получение максимальной маржинальной прибыли, прямо пропорционально переменным затратам на единицу производства и реализации продукции и обратно пропорционально коэффициенту эластичности спроса. То есть чем выше переменные затраты на единицу продукции, тем, как правило, больше должен быть сдвиг от текущей цены в сторону ее увеличения. При уменьшении v начальная цена, чтобы стать оптимальной, должна быть либо снижена, либо увеличена на меньшую величину, чем при большем v .

На стадии роста производство товара совершенствуется, по мере увеличения производства начинается проявляться эффект масштаба и переменные затраты на единицу продукции снижаются. Поэтому, если в предыдущем плановом периоде использовалась одна цена, то величина ее коррекции для приближения к оптимальной цене уменьшается по сравнению с предшествующими ему периодами. То есть по мере роста производства колебания цены для ее приближения к оптимальному уровню уменьшаются. Причем, это касается как случая, при котором необходимо повышение цены, так и случая ее коррекции в сторону уменьшения.

С другой стороны, по мере продвижения товара на рынок, чувствительность покупателей к цене возрастает, то есть коэффициент эластичности спроса по цене имеет тенденцию к увеличению. В этом случае первое слагаемое формулы (2) уменьшается. При прочих равных условиях это означает, что по мере «взросления» товара коэффициент корректировки цены для ее соответствия оптимальному уровню также уменьшается.

Таким образом, из формулы (2) следует, что по мере приближения к фазе зрелости, вследствие снижения переменных затрат на единицу продукции и увеличения ценовой эластичности спроса, колебания цены для ее приближения к оптимальному уровню, обеспечивающему максимизацию маржинальной прибыли от продаж товара, должны уменьшаться.

Предположим, что зависимость спроса от цены может быть описана падающей экспонентой

$$D = Ae^{-\lambda p}, \quad A > 0, \lambda > 0. \quad (3)$$

В этом случае маржинальная прибыль от продаж товара

$$M(p) = (p - v)Ae^{-\lambda p}. \quad (4)$$

Можно показать, что максимум функции (4) достигается при

$$p^* = \frac{1 + \lambda v}{\lambda} = \frac{1}{\lambda} + v. \quad (5)$$

Из формулы (5) следует, что при спросе, определяемом зависимостью (3), базой для расчета оптимальной цены всегда являются переменные затраты на единицу производства и реализации товара, а в качестве наценки к ней выступает величина, обратная коэффициенту, определяющему скорость падения кривой спроса при изменении цены товара.

Оптимальная цена, определяемая формулой (5), прямо пропорциональна переменным затратам на единицу реализации и обратно пропорциональна интенсивности падения спроса при изменении цены. На стадии внедрения и роста интенсивность падения кривой спроса невелика, поскольку немногочисленные потребители («новаторы») мало чувствительны к цене нового товара, а переменные затраты на единицу продукции относительно высоки, поскольку технология ее изготовления еще не устоялась и не проявляется эффект масштаба производства. Поэтому оптимальная цена продаж, определяемая ценовой политикой краткосрочной максимизации прибыли всегда будет выше цены, которая является оптимальной для стадии зрелости. Отсюда следует, что на стадиях внедрения на рынок и роста при использовании политики краткосрочной максимизации прибыли оптимальной является стратегия высоких цен («снятия сливок»). Фирма просто вынуждена к ней прибегать вследствие особенностей спроса. Однако при ее реализации необходимо иметь в виду ограничения на уровень оптимальной цены, определяемые формулой (5).

Если структурные параметры, определяющие оптимальную цену продаж в формуле (5), изменяются достаточно быстро (переменные затраты снижаются, а ценовая эластичность спроса растет), то оптимальная цена, обеспечивающая максимум маржинальной прибыли, достаточно быстро снижается. Следовательно, при реализации ценовой политики краткосрочной максимизации прибыли на стадии внедрения и роста фирма должна достаточно часто пересматривать цену продаж в сторону снижения.

По мере «взросления» товара переменные затраты на его реализацию снижаются, стабилизируясь на стадии зрелости. Поэтому из формулы (5) следует, что на стадии зрелости оптимальная цена является достаточно стабильной, имея тенденцию к снижению в случае продолжения увеличения ценовой эластичности спроса.

На стадии спада объем продаж сокращается. Вследствие уменьшения проявления эффекта масштаба производства, переменные затраты на единицу продукции могут повышаться. Поэтому оптимальная цена опять возрастает. Однако скорость роста оптимальной цены на стадии спада, скорее всего, должна быть ниже, чем скорость ее падения на стадии роста, вслед-

ствие того, что технология производства достаточно стабильна и обеспечивает технологически достижимый минимум производственных затрат.

Из сказанного следует, что в целях оптимизации маркетинговых решений, направленных на максимизацию маржинальной прибыли от реализации товара на всех стадиях его жизненного цикла, базой для определения цены должны быть переменные затраты на производство (закупку) единицы товара, а наценка к ним должна прямо увязываться с ценовой эластичностью спроса.

Список литературы

1. Данченко, Л.А. Ценовая эластичность спроса как инструмент регулирования маржинального дохода: моделирование зависимости / Л.А. Данченко, Е.Л. Шуремов // Проблемы маркетинга, стратегического управления и анализа : сб. науч. тр. / Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики. – М., 2004. – С. 161–165.

2. Шуремов, Е.Л. Оптимизация цен и объемов продаж по критерию максимизации маржинальной прибыли / Е.Л. Шуремов // Проблемы теории и практики упр. – 2006. – № 6. – С. 58–62.

Optimization of Marketing Decisions in Pricing Control of the Product at a Different of its Lifecycle

D.S. Sushko

*Moscow State University of Economics, Economics,
Statistics and Computing, Moscow*

Key words and phrases: lifecycle; optimization; product; price.

Abstract: The paper considers the features of change of the optimum price of the product at different stages of its lifecycle. It is shown that the basis for the calculation of the optimum price is the expenses for manufacturing and sales of the product, and the size of the markup is inversely related to the demand curve slope index with price change.

© Д.С. Сушко, 2010