

© 2013 г.

Юлия Меркулова

кандидат экономических наук

(e-mail: merkul-yuliya@yandex.ru ; merkul-yuliya@live.ru)

ПЛАНИРОВАНИЕ ТОВАРНЫХ СТРАТЕГИЙ И РЕСУРСНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФИРМЫ

В статье исследуются прямые и обратные связи между ресурсными возможностями фирмы и основными показателями её товарных стратегий. Рекомендуется графическая методология оптимизации ресурсных возможностей фирмы в зависимости от реализуемых товарных стратегий по объёму, цене и качеству. Показатели материалоемкости, трудоёмкости, фондоёмкости предлагается исчислять не только в целом по производству, но и для каждого вида товара, исследовать их во взаимосвязи с планированием ценовых, качественных и объёмных показателей товаров. Такой подход, по мнению автора, позволяет уйти от существующих схем экономии ресурсов на производство в целом, перейти к адресному планированию оптимального расхода ресурсов по каждому производимому виду товара.

Ключевые слова: товар, спрос, предложение, товарные стратегии, возможности, ресурсы, объём, цена, качество.

Разразившийся мировой экономический кризис вскрыл противоречия существующих систем планирования, которые в большинстве своём, как оказалось, не были нацелены на экономное, рациональное использование ресурсов хозяйствующими субъектами. Теории о том, что рынок способен сам всё отрегулировать и сбалансировать, оказались несостоятельными. Поэтому проблема экономного хозяйствования, бережного расходования ресурсов в настоящее время является актуальной во всём мире. Особенно остро она стоит в России. Конкурентный статус отечественных товаропроизводителей существенно снижается из-за того, что по сравнению с зарубежными компаниями они имеют значительно более высокие издержки производства. Поэтому в настоящее время проблема эффективного использования ресурсов стоит очень остро. Повышение конкурентоспособности товарного предложения невозможно планировать в отрыве от стратегий ресурсного обеспечения производства, от эффективности используемой техники, технологий, материальных и кадровых ресурсов.

В то же время планы фирмы по ресурсному обеспечению производства, технологическому обновлению зависят от её успешности на товарных рынках, от конкурентоспособности выпускаемой продукции. Однако

эффективность производства определяется не только перспективностью материально-технической базы и финансовыми возможностями предприятия, но и уровнем интенсивности использования ресурсов. Другими словами, такие показатели товарного предложения, как качество (результативность целевой функции), цена товара и объём его предложения самым непосредственным образом зависят от показателей производительности труда, фондоотдачи, материалоёмкости и себестоимости продукции. Поэтому в процессе планирования важно установить взаимосвязь между показателями стратегических возможностей фирмы и основными показателями её товарной стратегии. Оптимизируя конкретный показатель стратегических возможностей фирмы, надо учитывать его совокупное влияние на все показатели товарной стратегии фирмы.

С одной стороны, товарные стратегии фирмы, установленные с учётом потребительского спроса, влияют на стремление фирмы изыскать внутрипроизводственные резервы для их реализации. С другой стороны, резервы по повышению производительности труда, фондоотдачи, снижению себестоимости и материалоёмкости определяют возможности фирмы по реализации планируемых ею товарных стратегий. В зависимости от имеющихся возможностей фирмой могут быть установлены различные значения основных показателей объёмов, цены и качества товарного предложения, выбрана стратегия производства и сбыта товара. Например, если производственные мощности загружены полностью, производительность труда максимальная, стадия роста спроса на данный товар прошла, интенсивность конкуренции на рынке продолжает оставаться высокой, то фирме нет смысла стимулировать рост объёмов продаж данного товара, так как это потребует внедрения новой техники, оборудования, увеличения численности занятых при его изготовлении трудовых ресурсов, а данный рост издержек производства вероятнее всего не окупится полученными прибылями. В этой ситуации фирме целесообразно выбрать стратегию поддержания объёмов сбыта на свой товар за счёт снижения цен в результате нахождения дополнительных резервов экономии издержек производства. Если же имеются резервы роста фондоотдачи и производительности труда, снижения материалоёмкости изделия, спрос не насыщен, но потребители заинтересованы в более высоком качестве товара, то фирме целесообразно предпринять стратегию стимулирования роста объёмов спроса за счёт совершенствования товара, улучшения его качественных характеристик. Таким образом, при планировании конкретный товарной стратегии фирме надо учитывать не только достигнутый уровень ресурсного обеспечения предприятия, но и прогнозировать возможный диапазон его корректировок с учётом спроса и предложения ресурсных рынков. Прогнозируемые резервы ресурсных возможностей и тен-

денции изменения потребительского спроса на товарных рынках должны являться основными ориентирами при планировании товарных стратегий. Для каждого конкретного товара из ассортиментной программы фирмы должны составляться экономически обоснованные планы основных показателей его позиционирования на рынке. Планы фирмы по повышению прибыльности каждого конкретного товара должны сочетаться с планами интенсивного использования ресурсов при его изготовлении. Как легко заметить, в определение всех основных показателей стратегических возможностей фирмы входит показатель объёма выпускаемой продукции, являющийся основным показателем товарной стратегии фирмы. От качества и количества применяемых ресурсов зависят масштабы и эффективность производства. Поэтому все основные ресурсные показатели влияют на показатель объёма выпускаемой продукции.

Совершенно очевидно, что чем выше производительность труда и фондоотдача, тем больше возможностей у фирмы по увеличению объёма выпускаемой продукции. Но это не означает, что любой их рост будет эффективным. Повышение данных показателей должно быть оправданно с точки зрения потребительского спроса. Иначе это может вызвать переизбыток товара, что принесёт фирме убытки, так как излишний товар либо не найдёт сбыта, либо фирма вынуждена будет его продавать по очень низким ценам. Например, избыток производственных мощностей ведёт к их недоиспользованию или к перепроизводству товаров. Кроме того, не всегда оснащение производства той или иной высококачественной передовой техникой себя оправдывает, так как техническое оснащение производства должно соответствовать реализуемой фирмой товарной стратегии. Прогрессивная, дорогая, но невостребованная техника лишь приведёт к удорожанию парка рабочих машин и оборудования фирмы, а отдача от неё будет ничтожна. Привлечение дорогостоящих кадров высокой квалификации эффективно только тогда, когда они действительно необходимы и способны эффективно и экономично решить поставленные перед фирмой проблемы, обеспечить ей высокие прибыли, большие конкурентные преимущества. Увеличение или сокращение персонала фирмы должно быть обоснованно с точки зрения решения производственных задач, так как при различных ситуациях и те и другие меры могут оказаться неоправданными и привести к существенному сокращению эффективности производства. Слишком низкие объёмы материальных ресурсов могут приводить к сокращению объёмов производства, их резкое удешевление – к ухудшению качества выпускаемой продукции. Слишком же высокие расходы материальных ресурсов могут означать их неэффективное использование, необоснованное утяжеление изделия и далеко не всегда означают увеличение объёмов производства. Очень интересные зависимо-

сти наблюдаются между ростом объёмов и издержек производства. До определённого уровня – масштаба производства рост издержек производства необходим для увеличения объёмов производства, но с достижением эффекта масштаба (особенно для многосерийных и массовых производств) с ростом объёмов производства, издержки производства на единицу выпускаемой продукции должны снижаться. Если этого не происходит, то следовательно, данный рост объёмов производства не является эффективным.

Другим важнейшим показателем товарной стратегии фирмы является цена товара. На неё самое прямое влияние оказывает себестоимость продукции, а именно: издержки производства на единицу выпускаемой продукции. Безусловно, эффективность использования всех ресурсов оказывает влияние на себестоимость продукции. Экономия на материальных ресурсах (снижение материалоёмкости продукции), высвобождение рабочих за счёт большей производительности труда (снижение трудоёмкости), сокращение парка рабочих машин и оборудования за счёт применения более производительных станков или за счёт увеличения их загрузки до полной мощности (снижение фондоёмкости) – всё это означает экономию на издержках, а следовательно, снижение себестоимости продукции. Помимо себестоимости на цену влияют и другие факторы, например, качество продукции. Поэтому здесь нет однозначно линейной зависимости.

Качество товара или результативность его целевой функции является ещё одним важнейшим показателем товарного предложения фирмы. На него также оказывают влияние все показатели ресурсных возможностей фирмы, так как от качества используемых материалов, техники, технологий, кадровых ресурсов в конечном итоге зависит качество продукции. Опыт, квалификация кадров определяют качество работы, а следовательно, и качество изготовления продукции. Прогрессивность, производительность техники, технологий определяют прогрессивность, новизну изделия. Качество материальных ресурсов непосредственно характеризуют материально-вещественный состав изделия. Если между показателем материалоёмкости и качества изделия наблюдается прямая зависимость, то связь качества изделия с остальными показателями больше носит косвенный характер. При этом следует иметь в виду, что не всякое снижение материалоёмкости, тем более конструкционной или технологической материалоёмкости изделия, будет означать повышение качества изделия, а лишь до определённого предела. Точно так же снижение трудоёмкости и фондоёмкости лишь до определённых границ положительно сказываются на качестве продукции.

Таким образом, на мой взгляд, методика корректировки показателей внутрипроизводственных резервов фирмы с позиций нахождения опти-

мальных значений основных показателей её товарной стратегии должна заключаться в нахождении критических точек. Следует для каждого из показателей стратегических возможностей фирмы установить некий интервал значений, имеющий некую минимальную и максимальную отметки. В данных границах и должны находиться оптимальные значения того или иного ресурсного резерва с точки зрения оптимизации показателей товарной стратегии фирмы. Однако такой анализ необходим для каждой стадии жизненного цикла позиционирования товара на рынке. Это необходимо, так как во времени рыночные стратегии позиционирования даже одного и того же товара могут меняться. При значениях производительности труда, фондоотдачи, материалоёмкости, себестоимости, которые лежат за пределами обозначенного интервала, невозможно реализовать оптимальную товарную стратегию на конкретной стадии нахождения товара на рынке. Для реализации данной методики целесообразно строить графические зависимости. Однако прежде рассмотрим наиболее типичные тенденции изменения показателей товарных стратегий фирмы в течение жизненного цикла товара на рынке.

Исследование показателей товарных стратегий фирмы. Любой товар на рынке имеет свои стадии жизненного цикла: внедрение, рост, зрелость, снижение, уход. На графиках они условно обозначены цифрами: 1, 2, 3, 4, 5. Для простоты примем, что они по времени совпадают со стадиями спроса на него. На стадии внедрения товара на рынок объёмы предложения товара, как правило, невелики, цена довольно высокая, качество, соответствующее новинке. На стадии роста фирма реализует стратегию продвижения товара на рынки. Объёмы предложения товара резко возрастают, цена на него падает, качество с учётом рекламаций потребителей претерпевает некоторые изменения в сторону усовершенствования: либо большей результативности, либо большей экономичности товара в эксплуатации. Подобные тенденции сохраняются и на стадии зрелости товара. Со стадии снижения спроса начинается заметное снижение объёмов выпуска данного товара, ещё большее снижение цен на него. Фирма вынуждена снижать издержки, чтобы удержаться с данным товаром на рынке. Качество товара либо остаётся неизменным, либо незначительно снижается, в том числе по причине морального устаревания товара. Подобные тенденции сохраняются до стадии ухода товара с рынка и снятия его с производства. Эти тенденции можно отобразить графически.

На графике (рис.1) представлена идеализированная кривая объёмов предложения товара в натуральном выражении, т.е. в штуках выпускаемой продукции по стадиям нахождения его на рынке, а следовательно, по стадиям запланированных программ его выпуска. Учитывая тенденции изменения спроса, фирма вначале планирует рост, а затем постепенное снижение объёмов производства

товаров. Поэтому парабола хорошо отражает стратегии фирмы по объёму предложения конкретного товара в различные периоды времени.

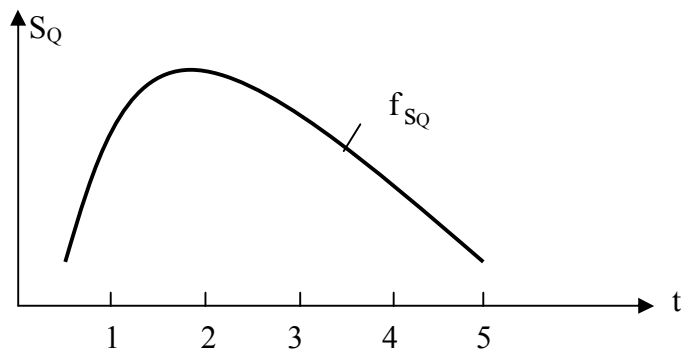


Рис. 1. Тенденции изменения во времени типичной стратегии фирмы по объёму предложения товара

(условные обозначения: t - стадии жизненного цикла товара и спроса на него; S_Q - стратегия фирмы по объёму предложения конкретного вида (модификации) товара; f_{S_Q} - функция изменения стратегии по объёму предложения конкретного вида (модификации) товара).

На рис.2 показано типичное изменение функции качества, т.е. исчисленной в натуральном выражении результативности его целевой функции, например, КПД товара по стадиям жизненного цикла товара. Любой товар с учётом получаемых рекламаций от покупателей в процессе своего выпуска усовершенствуется, но в конце срока его выпуска его качество неизбежно снижается из-за морального устаревания, так как на рынке уже появляются товары нового поколения. Если по качеству и объёму предложения наблюдается типичная картина изменений во времени, отражённая на графиках (рис. 1 и 2), то по цене возможны различные варианты позиционирования товара на рынке. Например, если фирма остаётся наследником на рынке, то даже на последней стадии жизненного цикла товара цена на него может повыситься. Как видно по графику (рис. 3), в рассмотренном варианте изменения стратегии фирмы по цене предполагается, что самая высокая себестоимость, а следовательно, и цена на товар – на стадии его внедрения на рынок, когда он выпускается опытной или маленькой партией. По мере увеличения объёмов выпуска товара, постановки его на поточное производство себестоимость товара снижается. Если при этом фирма предпринимает стратегию широкого охвата рынков, то она заинтересована в снижении цены позиционирования товара. Поэтому рассмотрен вариант, когда на стадиях роста и зрелости предложения товара цена на него снижается. При иных амбициях фирмы и ситуациях на рынке на данных стадиях возможны и другие ценовые стратегии,

а на стадиях снижения и затухания спроса на товар, всё же за некоторым исключением, типична ситуация снижения цены на него. Поэтому на графике 3 представлена гипербола, характеризующая постепенное снижение цены на товар за время его выпуска и позиционирования на рынке.

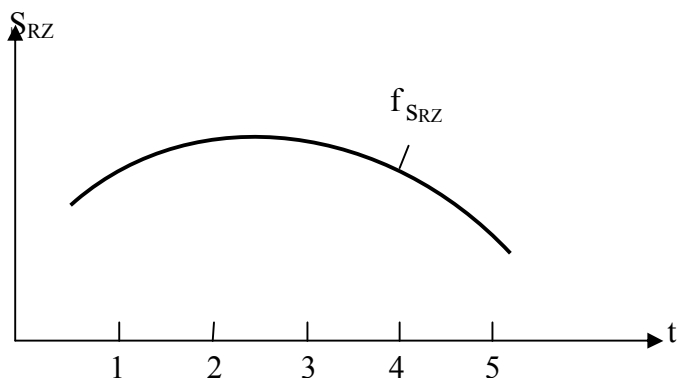


Рис. 2. Тенденции изменения во времени типичной стратегии фирмы по результативности целевой функции товара

(условные обозначения: S_{RZ} – стратегия фирмы по качеству (результативности целевой функции) предлагаемого конкретного вида (модификации) товара; f_{SRZ} – функция изменения стратегии по качеству конкретного вида (модификации) товара; t – стадии жизненного цикла товара и спроса на него)

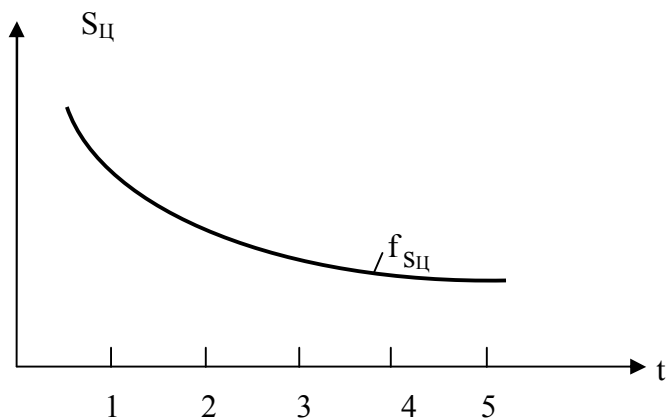


Рис. 3. Тенденции изменения во времени типичной стратегии фирмы по цене предложения товара

(условия обозначения: $S_{Ц}$ – стратегия фирмы по цене предложения конкретного вида (модификации) товара; $f_{SЦ}$ – функция изменения стратегии по цене предложения конкретного вида (модификации) товара; t – стадии жизненного цикла товара и спроса на него)

Исследование показателей ресурсных возможностей фирмы. Для реализации товарных стратегий фирмы необходимы внутрипроизводственные резервы. Поэтому важно определить наиболее типичные закономерности изменения показателей стратегических возможностей при реализации фирмой товарных стратегий. В связи с этим очень важно проанализировать, как изменяются в течение жизненного цикла товара показатели производительности труда, фондоотдачи, материалоёмкости его производства, исчисленные в стоимостном выражении. Эти показатели, с одной стороны, связаны с показателем издержек производства, а с другой стороны, с показателем объёма производства. Определим, какие факторы оказывают во времени наибольшее влияние на каждый из показателей, характеризующих стратегические возможности фирмы. Для этих целей лучше всего использовать графический анализ.

Если принять, что основные производственные фонды (ОПФ), с которых выпускается товар, не меняются в течение срока выпуска товара, то, учитывая, что вначале выпуска товара объёмы его производства были невысокие, а в конце срока его выпуска, по мере снятия его с производства – снижались, то и фондоотдача по стадиям жизненного цикла товара меняется идентично изменениям объёма производства товара. Это можно проиллюстрировать с помощью графика (рис. 4).

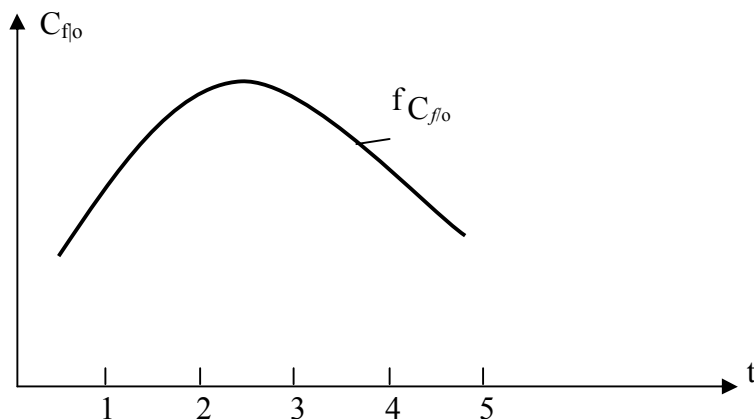


Рис. 4. Тенденции изменения показателя фондоотдачи при реализации конкретной товарной стратегии

(условные обозначения: t – стадии жизненного цикла товара и спроса на него; $C_{f\phi}$ – возможности фирмы по оптимизации фондоотдачи при изготовлении конкретного вида (модификации) товара; $f_{C_{f\phi}}$ – функции изменения возможностей фирмы по фондоотдаче при изготовлении конкретного вида (модификации) товара)

Как видно по рис. 4, вначале фондоотдача не настолько высока, так как не все производственные мощности освоены, максимально загружены, и объём производства с них не достиг своего максимума. Максимальная фондоотдача наблюдается на стадии роста предложения товара. На последующих стадиях она начинает постепенно снижаться, так как начинается моральное устаревание и износ производственных мощностей, а следовательно, их простои и ремонты, снижение с них объёмов производства конкретного товара.

На идеализированном графике (рис. 5) рассмотрим ситуацию, когда производительность труда растёт. Однако вопреки многочисленным экономическим теориям об эффективности хозяйствования при неуклонном росте производительности труда, сделан вывод, что нужно не постоянное повышение, а оптимизация этого показателя по стадиям жизненного цикла товара.

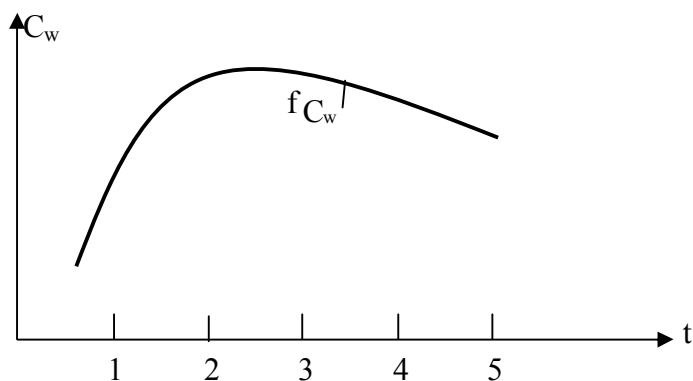


Рис. 5. Тенденции изменения производительности труда при реализации конкретной товарной стратегии

(условные обозначения: C_w - возможности фирмы по оптимизации производительности труда при производстве конкретного вида (модификации) товара; t — стадии жизненного цикла товара и спроса на него; f_{C_w} - функция изменения возможностей фирмы по производительности труда при производстве конкретного вида (модификации) товара)

Производительность труда в течение срока выпуска товара не может повышаться бесконечно, иначе это будет приводить к перепроизводству товара, который не найдёт сбыта. Следует иметь в виду, что когда спрос на товар снижается, то объём его выпуска сокращается. Если предположить, что при этом имеет место снижение численности работающих, то темпы их снижения всё равно будут меньше темпов снижения объёмов производства товара, постепенно снимаемого с производства. Ведь дан-

ный персонал будет использоваться для производства нового товара, выпускаемого взамен снимаемого с производства. Кроме того, технология изготовления каждой единицы товара требует определённого числа занятых кадров. Сильно сократить их число можно только путём внедрения новых технологий, что на стадии снижения объёмов производства товара фирма предпринимать не будет. Таким образом, повышение производительности труда при изготовлении конкретного товара эффективно лишь до определённого предела. Это показано на графике (рис. 5).

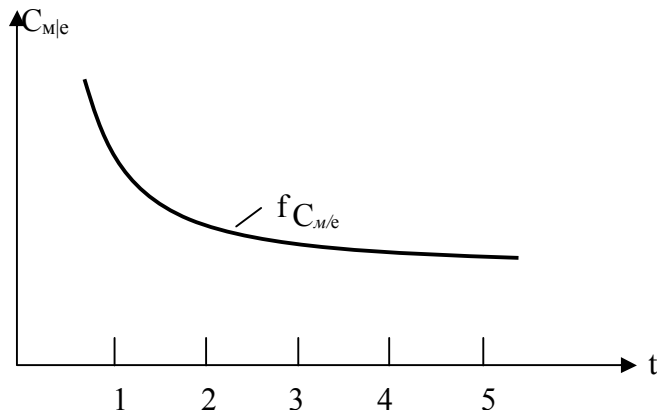


Рис. 6. Тенденции изменения показателя материалоёмкости изделия при реализации конкретной товарной стратегии

(условные обозначения: $C_{м/е}$ – возможности фирмы по оптимизации материалоёмкости конкретного вида (модификации) товара; t – стадии жизненного цикла товара и спроса на него; $f_{C_{м/е}}$ – функция изменения возможностей фирмы по формированию материалоёмкости конкретного вида (модификации) изделия)

Для повышения качества выпускаемой продукции и снижения цены необходимо корректировать показатель материалоёмкости продукции в сторону его снижения. Однако прямых зависимостей здесь нет, так как не любое снижение материалоёмкости, а лишь до определённых пределов может быть эффективным. Не только чрезмерно высокая материалоёмкость, но и слишком низкая будет приводить к снижению качества продукции. Кроме того, без необходимого объёма материальных ресурсов невозможно будет осуществлять расширенное воспроизводство. На рисунке 6 представлена идеализированная кривая в виде гиперболы, иллюстрирующая наиболее типичную ситуацию, при которой наиболее высокая материалоёмкость изделия отмечается на стадии его внедрения на рынок. Впоследствии в результате усовершенствования конструкции, технологии его производства, специалистами изыскиваются резервы для некоторого снижения материалоёмкости товара, но достигнув определённого предела, материалоёмкость продукции до конца срока выпуска оста-

ётся примерно на одном уровне. Исключение составляют случаи, когда фирма решила снизить качество товара к концу его жизненного цикла и начала использовать более дешёвые материалы.

Одним из основных показателей резервных возможностей фирмы является показатель себестоимости изделия.

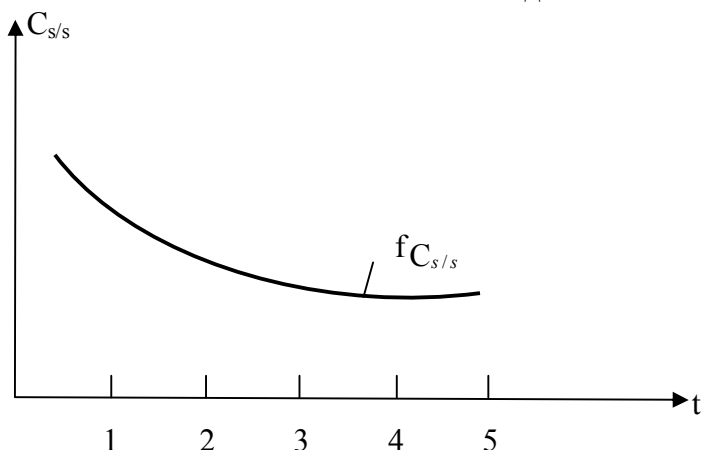


Рис. 7. Тенденции изменения показателя себестоимости изделия при реализации конкретной товарной стратегии

(условные обозначения: $C_{s/s}$ – возможности фирмы по оптимизации себестоимости конкретного вида (модификации) изделия; t – стадии жизненного цикла товара и спроса на него; $f_{C_{s/s}}$ – функция изменения возможностей фирмы при формировании себестоимости конкретного вида (модификации) изделия)

На представленном графике тенденций изменения этого показателя (рис. 7) рассмотрена наиболее типичная ситуация: на стадии внедрения товара на рынок, когда он выпускается ещё небольшой или опытной партией, у него самая высокая себестоимость, но себестоимость снижается по мере перехода к массовому производству изделия, а также за счёт изыскания резервов повышения экономичности его изготовления.

Однако на практике могут быть гораздо более сложные ситуации. Следует иметь в виду, что повышение экономичности конструкции изделия не всегда означает её удешевление, так как может осуществляться за счёт более перспективных, но и более дорогих материалов. Повышение экономичности технологии изготовления изделия, обеспечиваемое внедрением новых дорогих технологий, машин и оборудования, также обернётся удорожанием изделия. Поэтому в каждом конкретном случае надо принимать решение о целесообразности и эффективности подобных усовершенствований. Они могут быть целесообразны на стадиях зарождения и роста спроса на товар, а когда спрос на товар начинает снижаться, а цены на него падать, то допускать повышение издержек производства нель-

зя. Такие мероприятия себя не оправдают. Проводимая на этих стадиях рационализация изделия, напротив, должна приводить к снижению его себестоимости. Нахождение резервов экономии затрат должно стать закономерностью к конечным стадиям жизненного цикла любого товара.

Таким образом, выше исследованы типичные закономерности изменения показателей стратегических возможностей фирмы и основных показателей её товарной стратегии. *Показатели материалоемкости, трудоёмкости, фондоёмкости предложено исследовать не в целом по производству, а для каждого вида товара. Такой подход позволяет перейти к адресному планированию программ ресурсного обеспечения и рационального использования ресурсов, рассчитанных не на производство в целом, а на изготовление конкретных видов товаров, на реализацию конкретных товарных стратегий. Используя данную методологию планирования ресурсных стратегий, можно перейти к принципиально новым методам графического прогнозирования и планирования.*

Методология согласованного планирования показателей товарных стратегий и ресурсных возможностей фирмы. Как же с учетом выявленных тенденций определить тот интервал значений ресурсных резервов, при которых возможна оптимизация показателей товарного предложения на стадиях его жизненного цикла?

За временной диапазон проводимых исследований предлагается принять жизненный цикл товара. Совместив в данном временном диапазоне графики изменения товарных стратегий и ресурсных возможностей путём их наложения друг на друга, можно определить интервал допустимых значений анализируемых показателей. При этом оптимальные значения для каждого показателя, каждой стратегии и для каждой стадии позиционирования товара будут свои. Построенные графики несколько идеализированные. Условно принято, что на каждой из стадий жизненного цикла товара можно найти оптимальные значения исследуемых показателей. На практике это не всегда так, и для достижения планируемой сбалансированности показателей стратегий и возможностей требуется проводить их корректировку. Рассмотрим конкретные примеры действия данной методики. Как видно по рисунку 8, пересечение идеализированных кривых стратегий фирмы по объёму предложения товара и её стратегических возможностей по производительности труда позволяет установить интервал допустимых значений производительности труда, при котором стратегия по объёму производства данного продукта реализуется наиболее успешно.

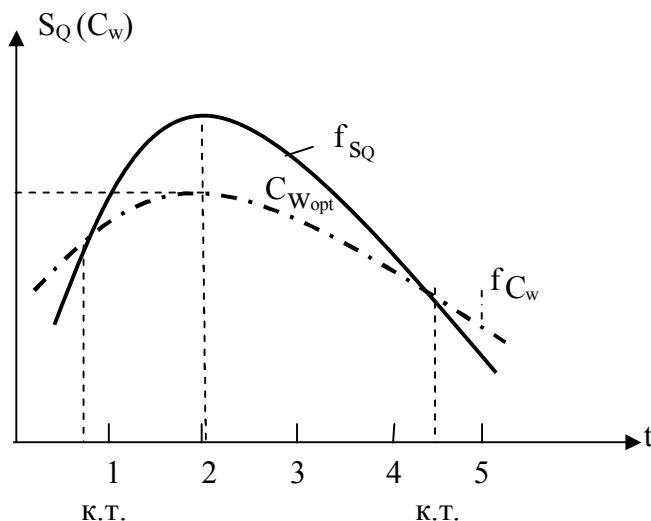


Рис. 8. Оптимизация возможностей фирмы по производительности труда и её стратегий по объёму товарного предложения

(условные обозначения: $S_Q(C_w)$ – стратегии фирмы по объёму предложения товара и возможности фирмы по производительности труда при его производстве; $c_{w_{opt}}$ – возможности фирмы по достижению оптимального уровня производительности труда при производстве конкретного вида (модификации) товара; f_{S_Q} – функция по изменению стратегии фирмы по объёму предложения конкретного вида (модификации) товара; f_{C_w} – функция изменения возможностей фирмы по производительности труда при изготовлении конкретного вида (модификации) товара)

Значения производительности труда, которые лежат выше или ниже ограниченной области значений, могут приводить соответственно к недопроизводству или перепроизводству товаров. По рисунку видно, что со стадии снижения предложения товара, резервы фирмы по производительности труда начинают снижаться, но на стадии ухода товара с рынка могут наблюдаться выше требуемых, что может приводить к перепроизводству товаров. График позволяет определить оптимальное значение производительности труда на каждой стадии жизненного цикла товара, при достижении которого обеспечивается максимально обоснованный объём предложения товара.

Таким образом, на основании выявленных закономерностей по каждому товару можно выработать стратегии оптимальной занятости трудовых ресурсов фирмы, своевременное их перепрофилирование с производства одного товара на производство другого товара.

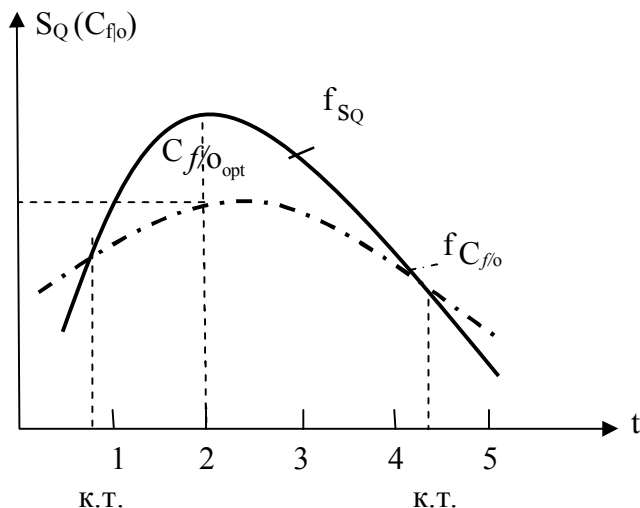


Рис. 9. Оптимизация возможностей фирмы по фондоотдаче и её стратегий по объёму товарного предложения

(условные обозначения: $S_Q(C_{f/o})$ — стратегии фирмы по объёму предложения товара и возможности фирмы по фондоотдаче при изготовлении конкретного вида (модификации) товара; $C_{f/o_{opt}}$ — возможности фирмы по достижению оптимального уровня фондоотдачи при изготовлении конкретного вида (модификации) товара; f_{S_Q} — функция по изменению стратегии фирмы по объёму предложения конкретного вида (модификации) товара; $f_{C_{f/o}}$ — функция изменения возможностей фирмы по фондоотдаче при производстве конкретного вида (модификации) товара).

На рис. 9, аналогично с предыдущим графиком, устанавливается зависимость между стратегией фирмы по объёму предложения товара и её резервами по росту фондоотдачи. Определяется интервал значений фондоотдачи, при котором обеспечивается прибыльный объём предложении на каждой стадии жизненного цикла товара, т.е. запланированная фирмой стратегия по объёму производства. При фондоотдаче выше требуемого уровня есть опасность перепроизводства. На графике показана ситуация, когда такая опасность возникает на стадиях внедрения товара и ухода товара с рынка. Рассмотрен пример, когда оптимальным считается тот уровень фондоотдачи, при котором достигается запланированный объём производства. Для каждой стадии жизненного цикла товара должен быть найден свой оптимум объёма производства товара, но наиболее типичной является ситуация, когда наивысшим он будет на стадии роста спроса на товар. В результате графических исследований целесообразно составлять

диаграммы оптимальной загрузки производственных мощностей по стадиям жизненного цикла каждого конкретного товара.

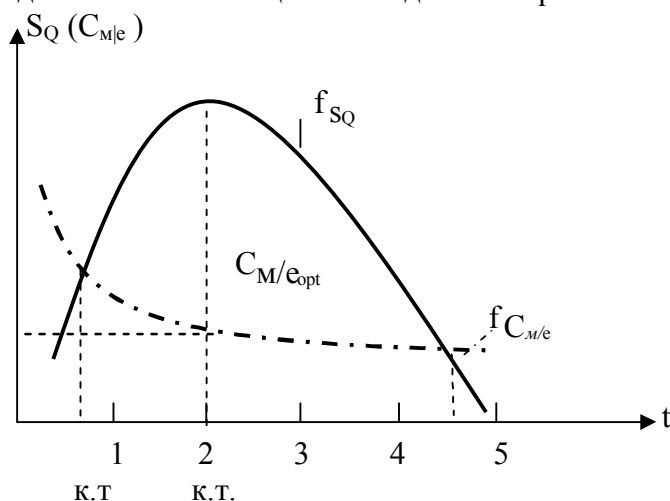


Рис. 10. Оптимизация возможностей фирмы по материалоемкости продукции и ее стратегий по объёму товарного предложения

(условные обозначения: $S_Q(C_{м/е})$ — стратегии фирмы по объёму предложения товара и возможности фирмы по формированию материалоемкости конкретного вида (модификации) товара; $C_{м/еopt}$ — возможности фирмы по достижению оптимального уровня материалоемкости конкретного вида (модификации) изделия; f_{SQ} — функция по изменению стратегии фирмы по объёму предложения конкретного вида (модификации) товара; $f_{C_{м/е}}$ — функция изменения возможностей фирмы по материалоемкости конкретного вида (модификации) изделия).

Между показателем материалоемкости и объёмом производства также наблюдается зависимость, так как только при достаточном уровне материальных ресурсов фирма может обеспечить требуемый объём предложения товара. Рисунок 10 показывает, как стратегии фирмы по объёму предложения товара сочетаются с возможностями фирмы по обеспечению производства необходимыми материальными ресурсами. Графически определяется ограниченный интервал допустимых значений материалоемкости, ниже и выше которых объём закупаемых фирмой материальных ресурсов не позволит реализовать ей планы по объёму производства. Нехватка материальных ресурсов ведёт к недопроизводству товаров. Тогда как запасы материальных ресурсов сверх установленной критической точки свидетельствуют о чрезмерных резервах фирмы по данному показателю. Однако если оптимальный рост объёмов производства обеспечивался при росте производительности труда и фондоотдаче, то с показателем материалоемкости наблюдается обратная тенденция. В результате

конструкторских и технологических усовершенствований на стадии роста и за счёт допустимого ухудшения качества и приобретения более дешёвых материалов на последующих стадиях жизненного цикла товара материалоёмкость единицы продукции в стоимостном выражении может снижаться. Поэтому рост объёмов производства в данном случае совместим со снижением материалоёмкости изделия. При данной стратегии оптимальная точка роста объёма предложения товара на конкретной стадии жизненного цикла товара должна достигаться при оптимальном снижении его материалоёмкости. Если допустить, что объём сбыта стимулируется снижением цены на товар, то в данном случае повышение объёмов производства совместимо со снижением материалоёмкости изделия. Аналогичные зависимости можно установить между объёмом производства и себестоимостью товара.

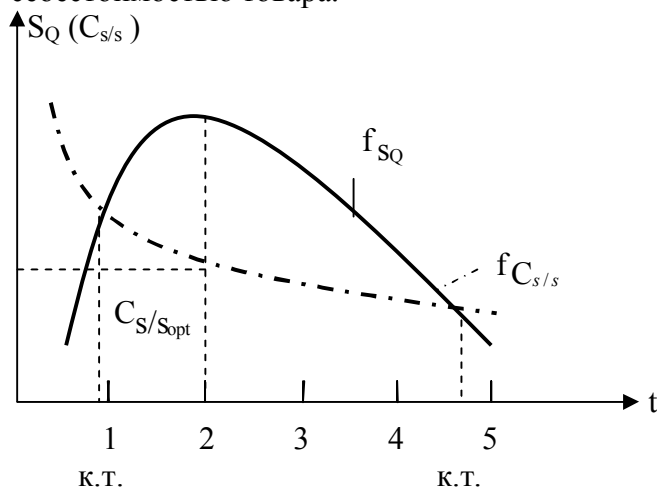


Рис. 11. Оптимизация возможностей фирмы по себестоимости продукции и ее стратегий по объёму товарного предложения

(условные обозначения: $S_Q(C_{s/s})$ – стратегии фирмы по объёму предложения товара и возможности фирмы по оптимизации себестоимости конкретного вида (модификации) изделия; $C_{s/s_{opt}}$ – возможности фирмы по достижению оптимального уровня себестоимости конкретного вида (модификации) изделия; f_{S_Q} – функция по изменению стратегии фирмы по объёму предложения конкретного вида (модификации) товара; $f_{C_{s/s}}$ – функция изменения возможностей фирмы по формированию себестоимости конкретного вида (модификации) изделия)

На рисунке 11 определен интервал допустимых значений себестоимости, при которых реализуемые стратегии по объёму предложения товара являются рентабельными. На данном интервале значений находится и

оптимальный уровень себестоимости, при котором достигается необходимая экономия ресурсов при максимально необходимом объёме предложения товара. Находя оптимальное значение себестоимости изделия, следует руководствоваться тем, что фирма должна стремиться к экономии, рациональному расходованию ресурсов без ущерба для качественных характеристик изделия и планов фирмы по объёму производства.

На рисунке 11 показаны идеализированные кривые, характеризующие один из возможных вариантов изменения показателя себестоимости изделия при реализации планов по объёму его производства. За счёт оптимального снижения себестоимости и цены на товар фирма на стадии роста реализует товар в максимальном объёме и получает наибольшую прибыль. Соотношения показателей себестоимости и объёмов предложения товара должны оптимизироваться на каждой стадии жизненного цикла товара.

Переходя к оценке влияния ресурсных возможностей фирмы на качество товара, т.е. на результативность его целевой функции, следует подчеркнуть, что с показателями производительности труда и фондоотдачи качество товара связано косвенно. Качество трудовых ресурсов, техники, технологий, с одной стороны, влияет на производительность труда и фондоотдачу, а с другой – на качество товара. Графические исследования позволят установить не только зависимости между качеством товара и качеством используемых трудовых ресурсов, средств труда, но и проанализировать динамику их изменения. Аналогичные зависимости можно установить между материалоемкостью и качеством продукции.

С одной стороны, излишняя масса изделия снижает его результативность, эксплуатационную экономичность, а следовательно, ухудшает качество. С другой стороны, чрезмерное снижение массы, материалоемкости изделия неизбежно снизит качественные характеристики товара. Аналогичная зависимость наблюдается между качеством изделия и материалоемкостью в стоимостном выражении. Чем выше стоимость материальных ресурсов, тем они потенциально более качественные. В то же время закупка дорогих материалов, неоправданная производственной необходимостью, ведёт к снижению эффективности и качества товара, так как такие товары могут содержать излишнее функциональное ресурсы.

Очень важно найти оптимальное сочетание показателей материалоемкости, исчисленной в натуральном и в стоимостном выражении.

Идеализированные кривые, представленные на графике (рис. 12), показывают пример возможных совпадений между тенденциями изменения качества товара и его материалоемкостью по стадиям жизненного цикла товара. Предполагается, что в рассматриваемой ситуации тенденции изменения показателей материалоемкости, исчисленные в натураль-

ном и в стоимостном выражении, будет примерно одинаковыми. В области пересечения двух графиков находится интервал допустимых значений материалоемкости, при которых качество товара находится на прибыльном для фирмы уровне. В результате конструктивных и технологических усовершенствований товара достигается некий оптимальный уровень материалоемкости, при котором качественный уровень продукции повышается до оптимального. Такой уровень материалоемкости, достигаемый обычно на стадии роста или зрелости товара, впоследствии меняется незначительно. Он сохраняется относительно постоянным, причём, как в натуральном, так и в стоимостном выражении. Однако в результате морального устаревания товара его качество к концу жизненного цикла несколько снижается, падают цены спроса, а потому фирма может допустить небольшое снижение материалоемкости, чтобы получить экономию на издержках производства.

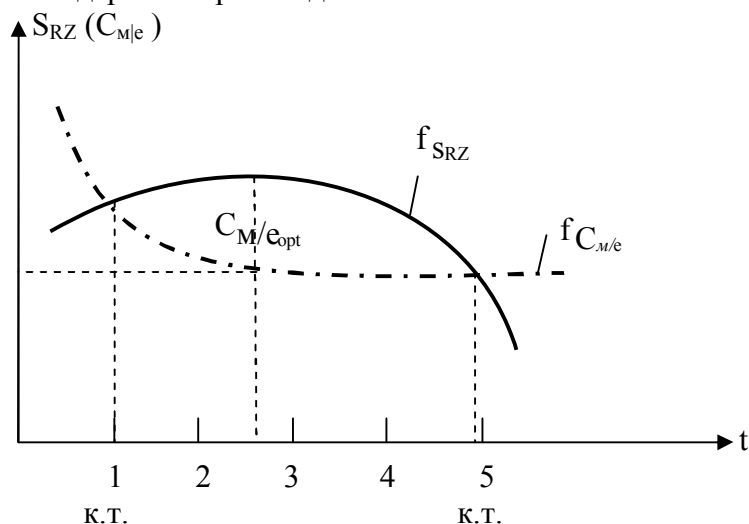


Рис. 12. Оптимизация возможностей фирмы по материалоемкости и ее стратегий по качеству товара

(условные обозначения: $S_{RZ}(C_{M/e})$ — стратегия фирмы по качеству (результативности целевой функции) предложения конкретного товара и возможности фирмы по оптимизации материалоемкости изделия; $C_{M/e_{opt}}$ — возможности фирмы по достижению оптимального уровня материалоемкости; $f_{S_{RZ}}$ — функция по изменению стратегии фирмы по качеству (результативности целевой функции) предложения конкретного товара; $f_{C_{M/e}}$ — функция изменения возможностей фирмы по оптимизации материалоемкости изделия).

В результате предложенного графического подхода к оптимизации ресурсных возможностей фирмы и показателей её товарных

стратегий, находится не одна какая-нибудь критическая точка, а некий интервал значений, определённый во временной динамике жизненного цикла товара. Тем самым, устанавливается не просто взаимосвязь между показателями материалоемкости и качеством товара, но и эти зависимости исследуются в динамике на протяжении жизненного цикла товара. В связи с этим очень важно исследовать, как мероприятия по оптимизации расхода различных ресурсов скажутся на себестоимости продукции.

На рисунке 13 представлен график, показывающий допустимое не только снижение, но и экономически обоснованное повышение себестоимости в течение жизненного цикла товара с точки зрения реализации стратегии по качеству товара. Установлены критические точки данных изменений.

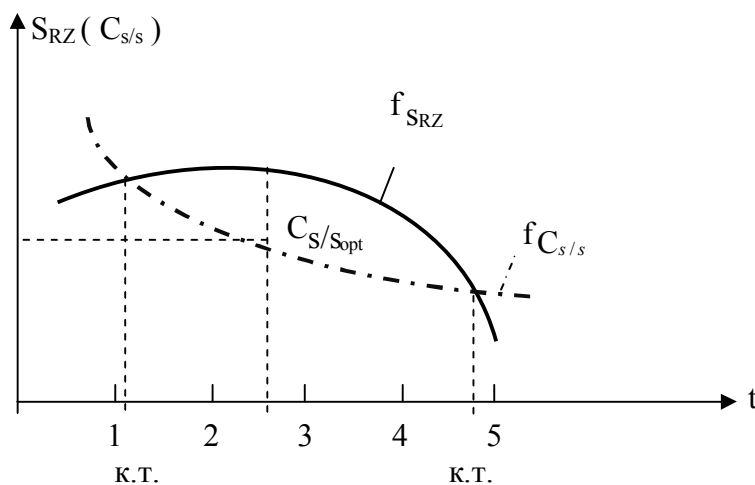


Рис. 13. Оптимизация возможностей фирмы по себестоимости и ее стратегий по качеству товара

(условные обозначения: $S_{RZ}(C_{s/s})$ — стратегия фирмы по качеству (результативности целевой функции) предложения конкретного вида (модификаций) товара и возможности фирмы по оптимизации себестоимости изделия; $C_{s/s_{opt}}$ — возможности фирмы по достижению оптимального уровня себестоимости конкретного вида (модификации) товара; $f_{S_{RZ}}$ — функция по изменению стратегии фирмы по качеству (результативности целевой функции) предложения конкретного вида (модификации) товара; $f_{C_{s/s}}$ — функция изменения возможностей фирмы по оптимизации себестоимости конкретного вида (модификации) товара).

В обозначенном интервале найдено оптимальное значение себестоимости товара, при котором качество товара максимальное. Такое качество

товара, как правило, необходимо при росте предложения товара и зрелой стадии его нахождения на рынке, что и показано на графике. По мере затухания спроса и снижения объёмов предложения товара фирма может допустить некоторое понижение его качественных характеристик, чтобы установить на него более низкую цену, и, тем самым, поддержать к товару покупательский интерес. Этому снижению качества и цены на товар должно соответствовать снижение его себестоимости, что и показано на графике.

Цена – самый сложный для прогнозирования показатель фирмы. С одной стороны, можно установить прямые зависимости между ценой и резервами фирмы по снижению трудоёмкости, фондоёмкости, материалоёмкости, себестоимости товара, а с другой – не всё так однозначно. Например, в стремлении снизить трудоёмкость фирма может внедрить новые дорогостоящие технологии, технику, оборудование. Тем самым, трудовые кадры высвободятся, трудоёмкость снизится, а фондоёмкость увеличится, причём значительно. Снижение материалоёмкости товара также не всегда приводит к снижению себестоимости, так как снижение материалоёмкости изделия в натуральном выражении может означать повышение материалоёмкости в стоимостном выражении. Например, облегчение конструкции может достигаться за счёт внедрения новых, прогрессивных материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, но зато и более дорогих. Снижение брака, чернового расхода материалов, как правило, обеспечивается внедрением новых технологий переработки, прогрессивных станков и оборудования, а это также ведёт к росту фондоёмкости и себестоимости. Поэтому важно исследовать синергетический эффект от тенденций изменения различных показателей резервных возможностей фирмы, т.е. учитывать их влияние друг на друга и на конечный результат – на показатели реализуемых товарных стратегий фирмы. Однако на уровень цены могут влиять не только объективные, но и субъективные факторы, монопольные амбиции товаропроизводителя, другие факторы. Но по мере развития конкуренции, себестоимость всё же будет являться основным фактором, влияющим на цену товара.

Когда фирма переходит на производство новинки, то цены, как правило, растут, так как совершенствуется конструкция изделия, внедряются новые технологии, машины, оборудование. Если же фирма планирует продолжать выпуск уже известного покупателям товара и стремится расширить свои СЗХ, то тогда главная её задача – снижение его цены. Фирма не будет планировать существенных усовершенствований товара и перевооружения производства. В этой ситуации фирма должна планировать экономию ресурсов без существенных финансовых вливаний, и тогда влияние таких показателей резервных возможностей фирмы, как мате-

риалоёмкость, трудоёмкость, фондоёмкость, себестоимость продукции на цену будет более прямым.

На рисунке 14 показана взаимосвязь между стратегией фирмы по цене и её резервными возможностями по снижению себестоимости продукции. На графике представлены идеализированные кривые изменения цены и себестоимости продукции. На пересечении двух графиков определён интервал значений себестоимости, при которых возможно обеспечить запланированный уровень цен на товар на стадиях его жизненного цикла. Исследована наиболее закономерная ситуация, когда цена на товар в большей степени определяется его себестоимостью, и со снижением себестоимости снижается и цена.

Как видно, резервы фирмы по снижению себестоимости в целом соответствуют ценовым стратегиям по фазам жизненного цикла товара. Лишь на стадии внедрения и ухода с рынка, значения себестоимости выше требуемых (лежат выше критических точек), а потому имеется опасность установления невыгодных для фирмы цен, не вписывающихся в принятую ценовую стратегию.

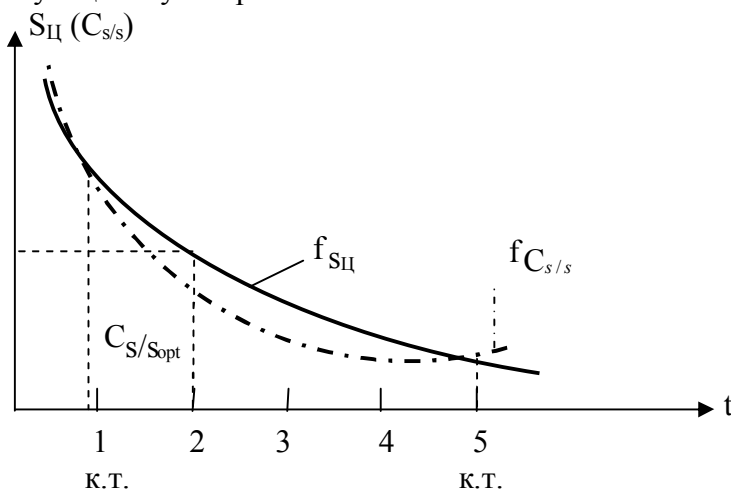


Рис. 14. Оптимизация возможностей фирмы по себестоимости при понижающихся ценовых стратегиях

(условные обозначения: $S_{\Pi} (C_{s/s})$ – стратегия фирмы по цене предложения конкретного вида (модификации) товара и возможности фирмы по оптимизации его себестоимости; $C_{s/s_{opt}}$ – возможности фирмы по достижению оптимального уровня себестоимости конкретного вида (модификации) товара; $f_{S_{\Pi}}$ – функция по изменению стратегии фирмы по цене предложения конкретного вида (модификации) товара; $f_{C_{s/s}}$ – функция изменения возможностей фирмы по оптимизации себестоимости конкретного вида (модификации) товара).

При данной ценовой стратегии оптимальным значением себестоимости считается тот, при котором устанавливается наибольший разрыв между себестоимостью и ценой на товар, так как он способен обеспечить фирме наибольшие прибыли. Рассмотренная тенденция планомерного снижения цены на товар при снижении его себестоимости по стадиям жизненного цикла является лишь одним из возможных вариантов ценовой стратегии фирмы.

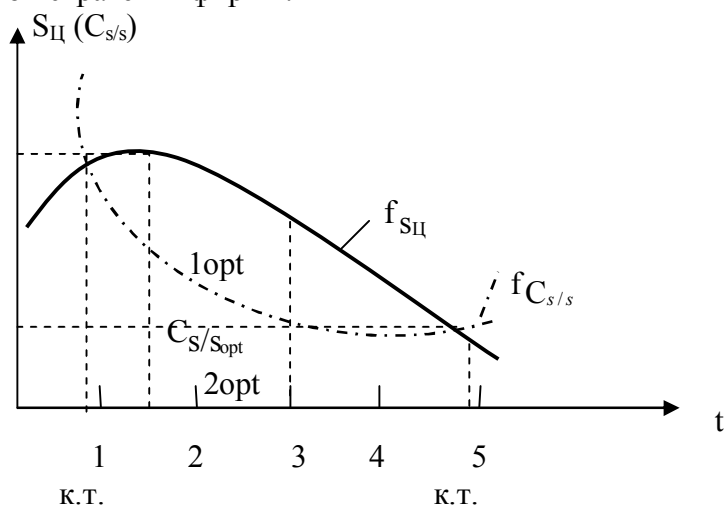


Рис. 15. Оптимизация возможностей фирмы по себестоимости при колеблющихся ценовых стратегиях

(условные обозначения: $S_{ц} (C_{s/s})$ – стратегия фирмы по цене предложения конкретного вида (модификации) товара и возможности фирмы по оптимизации его себестоимости; $C_{s/s}^{opt}$ – возможности фирмы по достижению оптимального уровня себестоимости конкретного вида (модификации) товара; $f_{S_{ц}}$ – функция по изменению стратегии фирмы по цене предложения конкретного вида (модификации) товара; $f_{C_{s/s}}$ – функция изменения возможностей фирмы по оптимизации себестоимости конкретного вида (модификации) товара).

При другой ценовой стратегии фирма планирует рост цен на стадиях внедрения и роста предложения товара, и только со стадии зрелости цена начинает падать. Однако это не означает, что при данной ценовой стратегии фирме не надо изыскивать резервы для снижения себестоимости. На рисунке 15 видно, что на стадии роста и зрелости товара снижение себестоимости принесёт фирме дополнительную прибыль. Однако, чтобы поднять спрос и цены на товар на этих стадиях, фирме может потребоваться повысить качество товара, его сервис, а потому возможности фирмы по снижению себестоимости продукции могут быть ограничены, и на этих стадиях они не будут максимально возможными. Какое же значение

себестоимости в данном случае считать оптимальным? То, при котором фирма получает наибольшие прибыли за счёт высокой цены или то, при котором обеспечивается успех фирмы на рынке при низких ценах на товар? Вообще на каждой стадии жизненного цикла товара может быть найдено своё оптимальное значение того или иного показателя её возможностей, в том числе себестоимости изделия.

Снижение себестоимости продукции – не самоцель. Важно, чтобы это было экономически обоснованно, способствовало повышению конкурентоспособности товара. Если цены спроса резко возрастают с повышением качества товара, что сопровождается ростом затрат, то интенсивное использование ресурсов в данном случае будет выражаться в установлении экономически обоснованного роста издержек производства. Но наиболее экономически выгодная для фирмы ситуация возникает тогда, когда объёмы и цены спроса растут при снижении себестоимости её продукции. На графике (рис. 15) показана ситуация, когда фирма получает наивысшие прибыли и при высокой, и при низкой себестоимости продукции. График иллюстрирует, как достигается оптимизация цены и себестоимости по стадиям жизненного цикла товара. На пересечении двух графиков определён интервал допустимых значений себестоимости, при которых фирма сможет реализовать запланированные стратегии по цене товара. Более высокие значения себестоимости являются неприемлемыми. При них фирма не сможет установить привлекательную для покупателей цену на товар, и есть опасность его не реализовать. Первое наиболее выгодное для фирмы значение себестоимости устанавливается на стадии роста предложения товара, когда наблюдается наивысший рост цены, а себестоимость резко падает. Вторая наиболее прибыльная для фирмы ситуации возникает на стадии зрелого позиционирования товара, когда себестоимость падает почти до минимально возможного значения, а цены на товар остаются ещё высокими.

Оценивая резервы фирмы по росту производительности труда, фондоотдаче, снижению материалоемкости и себестоимости продукции, следует находить приемлемые их значения для реализации не какого-то одного показателя товарной стратегии, а всей их совокупности. Поэтому, например, показатель издержек производства, влияющий и на качество, и на объём производства, и на цену товара, должен быть найден оптимальным с точки зрения реализации планов по каждому из показателей конкурентной товарной стратегии.

Таким образом, каждый показатель ресурсных возможностей фирмы может иметь несколько приемлемых комбинаций своих значений, а из них, в свою очередь, может быть составлено множество комбинаций сочетания различных показателей возможностей, зна-

чения которых будут в большей или в меньшей степени обеспечивать реализацию оптимального варианта стратегии фирмы.

Для упрощения методики возьмём показатели, которые меняются в одном направлении: трудоёмкость, фондоёмкость, материалоёмкость, себестоимость. При этом важно, чтобы они были совместимыми. Например, чтобы снижение трудоёмкости согласовывалось с планами по изменению других показателей. Улучшение одного показателя не должно приводить к существенному ухудшению другого. Для проведения сравнительного анализа целесообразно составлять таблицы, в которые вносить вначале различные комбинации фактических значений, а затем скорректированные варианты показателей, характеризующих ресурсные возможности фирмы.

Для оценки степени приближения фактических значений к оптимальным можно исчислять коэффициент оптимальности. А выбор оптимальных комбинаций из различных показателей возможностей фирмы может осуществляться на основе определения сводного показателя уровня возможностей фирмы, рассчитанного как отношение суммы коэффициентов оптимальности каждого из показателей, характеризующих стратегические возможности фирмы, к числу оцениваемых показателей.

Таблица 1

**Расчёт уровня достижения норматива возможностей
с помощью методики экспертных оценок**

Показатели возможностей	Конкурентная товарная стратегия $S_{opt}=1$ $S_{Qopt}=1$; $S_{RZopt}=1$; $S_{Цopt}=1$							
Норматив возможностей $C_{opt}=1$	Показатели ресурсных возможностей $C_{t/eopt}=1$; $C_{f/eopt}=1$; $C_{M/eopt}=1$; $C_{s/sopt}=1$							
Фактические показатели возможностей в экспертных оценках C_{fax}	1 вариант				2 вариант			
	$C_{t/e}$	$C_{f/e}$	$C_{s/s}$	$C_{M/e}$	$C_{t/e}$	$C_{f/e}$	$C_{s/s}$	$C_{M/e}$
	1,9	1,6	1,7	1,5	1,8	1,7	1,8	1,6
Итого сводный показатель фактических возможностей	$\frac{1,9+1,6+1,7+1,5}{4} = 1,675$				$\frac{1,8+1,7+1,8+1,6}{4} = 1,725$			
Уровень достижения норматива возможностей $\frac{C_{fax}}{C_{opt}} \rightarrow 1$	1,675				1,725			

Для оценки показателей возможностей может использоваться метод балльных экспертных оценок. Шкала балльных оценок устанавливается от 0 до 1, при этом оптимальные значения показателей стратегических

возможностей принимаются равными единице. Вариантов приближения показателей к оптимальным значениям может быть несколько. Из всех возможных вариантов выбирается тот, который ближе к 1. Действие данной методики проиллюстрировано в таблице 1.

Показатель уровня соответствия нормативу возможностей показывает, что чем ближе фактические значения к оптимальным, тем больше у фирмы возможностей для реализации оптимальной стратегии, а следовательно, тем выше её конкурентный статус. По таблице видно, что первый вариант более предпочтительный. Однако в таблице рассмотрен пример, когда значения всех показателей возможностей больше единицы, а следовательно, показатели себестоимости, трудоёмкости, материалоёмкости, фондоёмкости конкретного товара требуют снижения до оптимального уровня, принятого за единицу, но могут быть и ситуации, когда их значения надо повышать до оптимальных значений в целях повышения качества товара. Преимущества данной методики оценки заключаются в её простоте. Сравнение с единицей сразу даёт представление о направлении корректировки конкретного показателя – в сторону повышения или понижения. В то же время сводный показатель индекса оптимальности можно будет определить только тогда, когда либо все показатели больше 1, либо когда все – меньше 1, иначе картина будет смазана, и выбрать оптимальный вариант комбинации различных показателей возможностей будет сложно. В этом случае надо будет исчислять индекс оптимальности по группе показателей, которые больше 1, и по группе показателей, которые меньше 1.

В рассмотренной методике оценки есть узкие места. Она не даёт возможности понять значимость того или иного показателя ресурсных возможностей фирмы при реализации различных товарных стратегий. Так, например, при реализации стратегии широкого охвата рынков за счёт снижения цен на товары главным фактором успеха становятся издержки производства. Поэтому показатель себестоимости имеет решающий вес в реализации данной стратегии.

При стратегии же выборочного проникновения на рынки с новинкой, главным показателем успеха фирмы становится качество товара. В этой ситуации большое значение имеет качество используемых техники, технологий, материальных и кадровых ресурсов. Наиболее важную роль приобретает показатель материалоёмкости, исчисляемый в натуральном выражении. Об эффективности используемой техники, технологий будет свидетельствовать показатель фондоёмкости. При стратегии глубокого проникновения на рынок фирма стремится повысить глубину, широту товарного ассортимента, увеличить объёмы продаж. В этой ситуации все показатели ресурсных возможностей фирмы одинаково значимы, и важно

найти их оптимальное сочетание друг с другом и с показателями товарной стратегии.

Таким образом, целесообразно по каждому показателю стратегических возможностей фирмы определять коэффициент весомости для реализации той или иной стратегии. В сумме все коэффициенты весомости оцениваемых показателей должны быть равны единице. Для того чтобы выявить резервы экономии ресурсов, повышения эффективности их использования, необходимо провести детальный анализ по стадиям изготовления продукта. Это позволит определить вклад каждой стадии в повышение продолжительности жизненного цикла продукта как товара, более обоснованно спланировать ресурсные возможности для реализации товарных стратегий.

Предложенные новые теоретические подходы к планированию рационального использования ресурсов на протяжении полного жизненного цикла конкретного товара позволят оптимизировать расход ресурсов с учетом планов по повышению конкурентоспособности товарного предложения фирмы. Это позволит уйти от безликого планирования ресурсного обеспечения фирмы и абстрактных планов экономии ресурсов часто за счёт ухудшения качества изделия. Станет возможным не только увязывать планы по рациональному использованию ресурсов друг с другом так, чтобы экономия одних ресурсов не приводила к перерасходу других, но и напрямую связать их с показателями качества, цены, объёмов предложения конкретного товара и с временными параметрами его позиционирования на рынке, с тенденциями изменения спроса на него. Это позволит добиться оптимизации издержек производства по каждому выпускаемому товару с учётом его временных особенностей позиционирования на рынке. Тем самым станет возможным решить главную и основную проблему чрезмерной затратоёмкости отечественных товаров, которая является основным камнем преткновения для повышения эффективности производства и конкурентоспособности отечественных товаров.
