

### Тема 3. Дифференциация продукта на отраслевом рынке

Все рынки в экономике делятся на две большие группы:

1) рынки однородных продуктов (на таких рынках товары разных производителей являются совершенными заменителями). Конкурентоспособность зависит главным образом от цены продавца.

2) рынки дифференцированного или неоднородного продукта. Дифференциация тем выше, чем менее совершенными заменителями служат товары разных продавцов на рынке. Основой дифференциации служат субъективные предпочтения потребителей. Потребители рассматривают различные марки товаров как разные товары

Продукт может характеризоваться через набор его свойств, таких как: качество, местоположение продавца относительно потребителя, время продажи, долговечность, информационная доступность, дополнительные услуги во время и после продажи.

Наконец, продукты дифференцируются с точки зрения субъективного имиджа, который они создают в голове потребителей. Продавцы стремятся улучшить имидж товара, используя маркировку, рекламу, привлекательную упаковку и продавая товары только в престижных магазинах.

Разнообразие товаров ставит проблему:

- а) для покупателей – выбора из нескольких изделий;
- б) для продавцов – разработки отличительных характеристик своей продукции с тем, чтобы покупатель обратил внимание именно на неё.

Следовательно, дифференциация товаров означает выделение продукта какой-либо фирмы в глазах потребителей от остальных продуктов данного класса. ***Дифференциация представляет собой форму неценовой конкуренции фирм.***

Любой товар логично рассматривать в наборе внутренних и внешних характеристик (т.е. содержание и форма продукта).

**К первым** относятся физические различия в качестве продукта (костюм сшит из тонкой ткани или грубого сукна; внешний вид (пиво может быть пенящимся или мягким; компьютером можно управлять посредством сложных инструкций или с помощью картинок); комфортность потребления, долговечность хранения).

**Вторые** – местоположение фирмы или магазина (время поездки, транспортные расходы); упаковка продукта и дизайн (как самого продукта, так и его упаковки); перечень услуг по ремонту; степени достоверности о качестве продукта и о его наличии; имидж товара, т.е. использование маркировки, рекламы, привлекательности упаковки, продажа только в престижных магазинах.

В определенном смысле продуктовая дифференциация представляет собой субъективную характеристику поведения покупателей. Варианты субъективной оценки:

- 1) готовность платить за определенные удобства расположения (местоположение фирмы и ее дистрибьюторской сети);
- 2) хорошее обслуживание, хотя цены сильно различаются (наличие сети обслуживания);
- 3) предпочтения в отношении внешнего вида и функциональных качеств товара (особые свойства продукта);
- 4) субъективный имидж (наличие торговой марки).

Расширение продуктового разнообразия с одной стороны способствует: 1) детальному учету запросов покупателей, но в то же время влечет за собой сложности ориентации потребителей в мире товаров (тратить значительное время на выбор, ошибаться в товаре, затрачивать средства на получение консультаций о свойствах изделия у специалистов); 2) расширяет возможности потребительского выбора;

### **Измерение продуктовой дифференциации.**

Наличие и степень продуктовой дифференциации проявляется в числе товарных марок, предлагаемых фирмами на рынке, а также номенклатуре выпускаемых товаров одной фирмы. **Чем больше число товарных марок** в рамках одного продуктового класса или чем больше **число товаров** выпускаемых фирмой данной отрасли, тем **выше** степень продуктовой дифференциации в данном продуктовом классе.

Степень продуктовой дифференциации может быть измерена через:

1. **перекрестную эластичность спроса.** Она связана с понятием товаров-субститутов и взаимодополняемых товаров, т.е.

Объем спроса ( $V$ ) на товар увеличивается (куриные окорочка) с ростом ( $P$ ) товара-заменителя (говядина) и падает, если увеличивается цена дополняющего товара (рост цен на спортивную одежду снижает объем спроса и на нее и на дополняемый товар – кроссовки).

Взаимодополняемые товары потребители склонны использовать вместе, отсюда их второе название – **комплектарные вещи**, т.е. употребляемые в комплекте (ботинки – шнурки).

Перекрестная ценовая эластичность спроса – это процентное изменение объема спроса ( $V$ ) на некий товар при увеличении цены другого товара на 1%. Рассчитывается по следующей формуле.

перекрестная  
эластичность спроса по цене  
товар  $i$  по отношению к товару  
 $j$

$$= \frac{\text{процентное изменение объема спроса на товар } i}{\text{процентное изменение цены товара } j}$$

или

$$E = \frac{(Q_2 - Q_1): (Q_1 + Q_2)}{(P_2 - P_1): (P_1 + P_2)}$$

где,  $Q_1$  – количество спрашиваемого ( $i$ ) товара до изменения цены;

$Q_2$  – то же после изменения цены;

$P_1$  – цена второго ( $j$ ) товара до изменения;

$P_2$  – то же после изменения;

а).  $E > 1$  – положительная перекрестная эластичность. Свойственна **взаимозаменяемым** товарам, т.к. увеличение цены ( $P$ ) на один товар (кофе) вызывает повышение спроса на другой товар (чай). Таким образом товары являются взаимозаменяемыми, когда перекрестная эластичность спроса между ними положительна. Чем **выше  $E$** , тем более близкими субститутами являются разные товарные марки, тем **ниже степень** продуктовой дифференциации.

б).  $E < 1$  – отрицательная форма перекрестной эластичности. Свойственна **взаимодополняемым** товарам, т.к. увеличение ( $P$ ) на один товар (бензин) вызывает уменьшение спроса на другой (смазочное масло). Чем **ниже  $E$** , тем **выше степень** продуктовой дифференциации.

2. **Индекс энтропии** (или доля продукта в данном продуктовом ряду). Он базируется на основе анализа приверженности товарной марке по поведению потребителей.

$$E = \sum [q_i \cdot n \cdot 1/q_i]$$

где:  $q_i$  – число магазинов, в которых потребитель покупает  $i$ -ый товар  
 $n$  – число покупаемых товаров

Если индекс энтропии стремиться к единице, то потребители покупают продукт в одном магазине. Уровень дифференциации является максимальным. Индекс же, стремящийся к нулю, свидетельствует о том, что потребители покупают продукт в разных магазинах, и его дифференциация минимальна.

3. **Уровень рекламных расходов** (т.е. доля расходов на рекламу в объеме продаж).

Существует тесная связь между уровнем рекламных расходов и продуктовой дифференциацией, т.е. чем больше фирма тратит на рекламу своего товара, тем более дифференцированным является ее продукт по сравнению с аналогичными товарами ее конкурентов.

Дифференциация продукта может быть связана с двумя обстоятельствами:

- 1) различие в потребительских свойствах, удовлетворяющих разные вкусы (горизонтальная дифференциация);
- 2) различие качества товаров, удовлетворяющих одинаковые вкусы (вертикальная дифференциация).

Горизонтальная дифференциация заключается в сравнении товаров, требующих равного количества ресурсов для их производства, но отличающихся по дизайну (например, ряд стандартных стиральных машин). Модели горизонтальной дифференциации разработаны Х. Хотеллингом, К. Ланкастером, С. Сэймом.

Вертикальная дифференциация относится к набору изделий, упорядоченных в соответствии с каким-либо качественным параметром (надежность, безопасность). Лучшие по качеству товары требуют, естественно, больших затрат ресурсов, чем худшие. Модели вертикальной дифференциации разработаны М. Муссой, С. Розеном, А. Шакедом, Ж. Габцевичем и Ж. Тиссе.

В условиях горизонтальной дифференциации выбор определяется приверженностью той или иной марке, а в условиях вертикальной дифференциации – уровнем дохода и платежеспособного спроса на товар (автомобиль – как средство передвижения, но есть ВАЗ и УАЗ, а есть Мерседес, Форд, Фольксваген и др.)

Соответственно, конкурентоспособность продукта зависит:

- 1) на рынках горизонтальной дифференциации – от соответствия предпочтения клиентов (лояльности к продукту);
- 2) на рынках вертикальной дифференциации – от уровня цены товаров

Рост платежеспособности покупателей ведет: на рынке горизонтально дифференцированного продукта к увеличению разнообразия вкусов и предпочтений (рост товарного разнообразия) росту числа продавцов (в результате входа на рынок новых фирм) снижению концентрации продавцов (снижение рыночной власти);

Рынок с вертикально дифференцированным продуктом иначе реагирует на изменение платежеспособного спроса. Его рост приводит к вытеснению с рынка низкокачественных товаров высококачественными – сокращается число продавцов – увеличивается их концентрация и монопольная власть.

### **Модели пространственной дифференциации продукта**

Потребители могут оценивать товары, продаваемые разными фирмами, с точки зрения времени, необходимого для поиска продукта.

1) Чем ближе продукт к покупателю по местоположению покупателя или чем ближе его свойства приближаются к желанию потребителя, тем выше при прочих равных условиях полезность данного товара (пространственная дифференциация). 2) Чем ближе два продукта расположены друг от друга и чем более схожими являются их свойства, тем более близкими субститутами они будут в глазах потребителей (продуктовая дифференциация).

Потребитель тоже может рассматриваться:

1) в пространстве – если потребитель расположен далеко от места продажи товара, он несет дополнительные транспортные затраты на покупку товара.

2) в продуктивном – если потребитель покупает товар с менее желаемыми свойствами, он получает меньшую полезность от его потребления.

На основе этих двух принципов построены две главные модели пространственной дифференциации продукта:

1) модель Хотеллинга (модель «линейного города»);

2) модель Салопа (модель «кругового города»).

### **Модель Хотеллинга (с фиксированными ценами)**

Предположим, что товарные марки отличаются друг от друга только одним показателем - удаленностью от потребителя. Пусть: 1) потребители расположены равномерно вдоль единственной улицы в городе; 2) каждый потребитель предъявляет спрос на одну единицу товара; 3) две фирмы (магазины) расположенные в двух концах города продают однородный вещественный товар.

Допустим, что:

$a$  – расстояние от конца улицы до фирмы А

$b$  – расстояние от другого конца улицы до фирмы Б

$x$  – расстояние на котором живет потребитель N от фирмы А

$y$  – расстояние на котором живет потребитель N от фирмы Б

если  $x < y$ , то N будет предпочитать фирму А;

если  $x > y$ , то N предпочтет фирму Б.

Т.е. потребитель выберет ту фирму, поход до которой буде сопровождаться более низкими транспортными издержками.

Предположим, что цены на товар у обеих фирм одинаковы. Тогда при условии, что фирма Б уже расположена на расстоянии ( $b$ ) и не может быстро изменить свое месторасположение, фирма А выберет такое месторасположение, при котором ее прибыль будет максимальной. Для этого фирма А должна быть ближайшей для возможно большего числа потребителей. Расположим фирму А левее фирмы Б на расстояние ( $a_1$ ), следовательно, – все потребители живущие на расстоянии ( $a_1$ ), будут покупать товар у фирмы А, а их большинство.

В свою очередь фирма Б, т.к. она будет нести потери от расположения фирмы А, будет стремиться переместиться немного левее фирмы А, для того чтобы перехватить потребителей, живущих на этом конце улицы. Этот процесс будет продолжаться до тех пор, пока обе фирмы не окажутся в центре улицы: тогда у них будет одинаковое количество покупателей (половина от общего их количества). Данное равновесие будет стабильным равновесием, т.к. у фирм при таком месторасположении не будет стимулов передвигаться в какую-либо сторону (наибольшая плотность магазинов приходится на центры городов).

Таким образом при фиксированной цене месторасположение продавцов одного и того же товара (фирм А, Б) оказывается строго детерминированным.

Возможна другая интерпретация данной модели. **Месторасположение фирм фиксировано** (для того чтобы изменить положение необходимо получить лицензию на использование других земельных участков или недвижимости). Тогда будет детерминированным уровень цен: каждая фирма будет назначать цену, равную цене конкурента с поправкой на величину транспортных расходов. Установление рыночных цен при фиксированном месторасположении фирм определяется величиной транспортных расходов. Если фирмы расположены на разном расстоянии от потребителя, то ближайшая фирма может назначить более высокую цену на свой товар, и, тем не менее, какое-то число потребителей будет его покупать (т.е. те потребители, для которых важнее удобство расположения, а не транспортные издержки и низкая цена). Следовательно, данная фирма, обладая определенной рыночной властью (благодаря удобству расположения) назначает более высокие цены.

Однако чем дальше расположены потребители от одной фирмы и чем ближе к другой, тем слабее оказывается монопольное воздействие первой фирмы на спрос и, следовательно, тем сильнее будет проявляться степень ценовой конкуренции между ними. По мере того как потребитель удаляется от первой фирмы, возрастает монопольная власть второй фирмы.

Таким образом, пространственная дифференциация товара благодаря наличию транспортных издержек ведет к разделению рынка на три сегмента. Объем спроса на товар первой и второй фирм определяется местоположением покупателя  $x'$ , для которого расходы на товар первого и второго продавца с учетом транспортных расходов **равны**. На отрезке  $(ab)$  фирмы обладают возможностью борьбы за передел рынка: покупатель будет приобретать товар даже у более отдаленного от него продавца, если тот назначает более низкую цену с учетом транспортных расходов.

Увеличение транспортных расходов ведет к сдвигу линий спроса ближе к местам расположения фирм, следовательно, область ценовой конкуренции ( $ab$ ) сокращается, а вследствие этого области монопольного влияния каждой из фирм возрастают (хотя при этом уровень цены, которую потребители готовы платить за товар, сокращается).

Таким образом, рост тарифов на транспортные перевозки является в настоящее время одной из причин (наряду с распадом хозяйственных связей) регионализации рынка. Как только происходит регионализация рынка (т.е. пространственная дифференциация товара) появляются зоны монопольных эффектов (области скрытой монополии, причем в роли монополистов выступают не производители, а посредники отрасли).

Параметр транспортных расходов в пространственной модели можно понимать как:

1. величина транспортных издержек на провоз товара от места производства к месту продажи;
2. стоимость компенсации потребителя при замене более предпочитаемого товара на менее предпочитаемый;
3. денежный эквивалент потери полезности потребителем, вынужденным довольствоваться другим товаром;
4. сумма скидки, которую необходимо предоставить потребителю, чтобы он отказался от покупки предпочитаемого товара и купил другой продукт;
5. социальные расходы местных властей;
6. величина налоговых и других льгот, которые необходимо предоставить компании, чтобы удержать ее на местном рынке.

**Модель Салопа** (модель «кругового города») – решения фирм о входе на рынок и выходе с рынка под воздействием изменения экономической прибыли в результате ценовой конкуренции.

Протяженность улицы, опоясывающей город, считаем равной 1. Ставка транспортного тарифа ( $t$ ) измеряет приверженность товарной марке. Фирмы расположены вдоль окружности (улицы) на одинаковом расстоянии друг от друга.

Если фирма входит на рынок, все остальные продавцы перестраиваются, занимая положение на расстоянии  $1/n$  друг от друга, где  $n$  – число фирм на рынке. Следовательно, покупатели, равномерно распределенные вдоль окружности, имеют одинаковые предпочтения.

Возможности ценовой конкуренции в данной модели зависят:

- 1) от максимальной готовности платить за товар;
- 2) от числа продавцов на рынке;

3) от ставки ( $t$ ) транспортного тарифа.

Если продавцов относительно немного, фирмы в действительности не будут конкурировать друг с другом. Каждая фирма окажется монополистом по отношению к потребителям, расположенным на ближайшей к ней территории.

**Случай 1:** При данном значении ( $t$ ) и максимальной готовности платить, если продавцов на рынке мало, каждый из них обладает монопольной властью, вплоть до полной невозможности ценовой конкуренции.

Продавцы расположены достаточно далеко друг от друга, так что ценовая конкуренция между ними невозможна.

На рынке возникают «мертвые потери» – неудовлетворенный платежеспособный спрос покупателей, готовых платить за товар сумму, превышающую предельные издержки его производства. Предельные издержки – это дополнительные издержки, связанные с производством еще одной единицы продукции.

Монополизация рынка означает образование «мертвых зон» – областей спроса, которые не обслуживаются на одной фирмой рынка.

**Случай 2:** Если число продавцов на рынке значительно, они вынуждены располагаться близко друг от друга, так что между ними возникает конкуренция за потребителей.

Продавцы расположены достаточно близко друг к другу и, следовательно, между ними возможна ценовая конкуренция.

Положение покупателя  $X$  безразлично между приобретением товара в магазине  $i$  и его ближайшего соседа  $i+1$ , отражает половину объема спроса на товар фирмы  $i$ . Треугольник  $ABC$  означает зону ценовой конкуренции.