

### Тема : АНАЛИЗ ТИПОВ РЫНОЧНЫХ СТРУКТУР

Существует несколько способов определения типа рыночных структур, под которым понимается **совокупность условий, в которых протекает рыночная конкуренция.**

Выделяют 4 основных типа: *совершенная конкуренция, монополистическая конкуренция, олигополия и монополия.*

Для диагностики типа рыночной структуры анализируются 4 основных фактора, определяющие степень конкуренции на рынке:

- 1) число и размер фирм на рынке
- 2) характеристика товара (и, в первую очередь, степень его однородности у различных фирм)
- 3) наличие барьеров на входе в отрасль и выходе из нее
- 4) степень доступности рыночной информации, необходимой для нормального функционирования фирмы.

#### *Анализ числа, размеров фирм и степени рыночной концентрации*

Существует 4 основных показателя, характеризующих размер фирмы относительно размера рынка:

1. Доля продаж фирмы в рыночном объеме реализации;
2. Доля занятых на предприятии в численности занятых в производстве данного продукта;
3. Доля стоимости активов фирмы в стоимости активов всех фирм, действующих на рассматриваемом рынке;
4. Доля добавленной стоимости на предприятии в сумме добавленной стоимости всех производителей, действующих на рынке.

Наиболее распространенным является показатель 1, хотя с экономической точки зрения более предпочтительным является использование показателя 4, который в наибольшей степени способен отразить конкурентный статус фирмы.

Существует следующая градация размеров фирм :

- крупная доля которой на рынке составляет не менее 30 %
- средняя, доля которой составляет более 10%, но менее 30%
- мелкая, доля которой не превосходит 10%.

Существует группа показателей, характеризующих степень рыночной концентрации.

## *Концентрация продавцов на рынке*

**Коэффициент концентрации CR (Concentration Ratio)** т. е. доля фиксированного числа ранжированных по размерам предприятий в отрасли или на рынке, показывает относительную величину и количество фирм, действующих в отрасли, а именно, процентное соотношение продаж, численности, стоимости активов или добавленной стоимости, которое рассчитывается для определенного числа фирм. Чем меньше число фирм, тем выше уровень концентрации. При одинаковом числе фирм на рынке, чем меньше отличаются они друг от друга по размеру, тем ниже уровень концентрации.

Уровень концентрации влияет на поведение фирм на рынке: чем выше уровень концентрации, тем в большей степени фирмы зависят друг от друга. Результат самостоятельного выбора фирмой объема выпуска и цены продукции определяется ответной реакцией действующих на рынке конкурентов. Уровень концентрации влияет на склонность фирм к соперничеству или сотрудничеству: чем меньше фирм действует на рынке, тем легче им осознать взаимную зависимость друг от друга, и тем скорее они пойдут на сотрудничество. Поэтому можно предположить, что чем выше уровень концентрации, тем менее конкурентным будет рынок.

Показатели концентрации основаны на сопоставлении размера фирмы с размером рынка, на котором она действует. Чем выше размер фирм по сравнению с масштабом всего рынка, тем выше концентрация производителей на этом рынке.

Сам показатель концентрации измеряется как сумма рыночных долей крупнейших фирм, действующих на рынке:

$$C_k = \sum_{i=1}^k d_i, \quad i=1,2,\dots,k$$

где  $d_i$  - размер фирмы (например, рыночная доля);

$k$  – количество фирм, для которых рассчитывается показатель

Коэффициент концентрации характеризует не всю совокупность предприятий на рынке, а лишь позиции крупнейших, влияющих на рынок, регулирующих его в своих интересах. В США и во Франции – это доля 4, 8, 20, 50 и 100 крупнейших компаний. В Германии, Англии и Канаде для подобных расчетов используют данные о 3-х, 6-ти, 10-ти и т.д. предприятиях в отрасли или на рынке. В Беларуси этот показатель рассчитывается для 3-х, 4-х, 6-ти и 8-ми предприятий.

## *Индекс Херфиндаля-Хиршмана*

Широкое распространение получил индекс Херфиндаля-Хиршмана, ХХИ (Herfindal – Hirshman Index), который определяется по формуле:

$$ХХИ = \sum d_i^2, \quad i=1,2,\dots,n$$

где  $d_i$  - доля  $i$ -й фирмы на рынке в процентах ;  
 $n$  - общее число фирм на рынке.

Безопасный с точки зрения монополизации рынок предполагает, что ХХИ будет меньше 1000. Если ХХИ близок к 0, то это идеальный рынок, где существует множество мелких фирм и каждая из них контролирует ничтожно малую долю. Индекс ХХИ отражает изменение, т.е. усиление монопольной власти в геометрической прогрессии. При этом если ХХИ превышает 1800, то подобный рынок считается высококонцентрированным и на нем не допускается слияния фирм. Если же значение индекса находится в диапазоне от 1000 до 1800, то слияние фирм допускается только тогда, когда в результате подобного слияния индекс ХХИ не вырастет более, чем на 100 пунктов, не выходя при этом за границу 1800.

Значение ХХИ прямо связано с показателем дисперсии долей фирм на рынке, т.е. показывает насколько доли занимаемого рынка равны между собой. В случае, когда доли равны и показатель дисперсии равен нулю, это говорит о наличии конкурентной среды, и наоборот, чем больше различаются доли фирм, тем выше значение индекса и тем больше степень монопольной власти.

### *Индекс энтропии*

Показывает среднюю долю фирм, действующих на рынке, взвешенную по натуральному логарифму обратной ее величины:

$$E = \sum d_i * \ln(1/d_i) \quad i = 1, \dots, n.$$

Данный показатель широко используется в практике экономически развитых стран. Энтропия измеряет неупорядоченность распределения долей между фирмами рынка: чем выше показатель энтропии, тем ниже рыночная концентрация и, следовательно, возможность продавца влиять на рыночную цену.

### *Анализ барьеров входа на рынок и выхода с рынка*

Барьеры входа на рынок и выхода с рынка являются важнейшими характеристиками структуры рынка. Именно наличие таких барьеров и является особенной чертой монополий. Они зачастую не позволяют, а иногда делают просто невозможным появление новых фирм на рынке. Благодаря такого рода барьерам, фирмы уже действующие на рынке, могут не опасаться конкуренции. К таким же результатам приводит и наличие барьера выхода из отрасли. Если выход из отрасли в случае неудачи на рынке сопряжен со значительными издержками (например, производство товара требует узкоспециализированного оборудования, которое было бы нелегко реализовать в случае банкротства фирмы) – следовательно, высок

риск деятельности в отрасли, вероятность входа на рынок нового продавца относительно не высока.

Именно наличие барьеров для входа в сочетании с высоким уровнем концентрации производителей в отрасли дает возможность фирмам поднимать цены выше предельных издержек и получать положительную экономическую прибыль не только в краткосрочном, но и в долгосрочном периодах, что и обуславливает рыночную власть этих фирм. Там же, где барьеры для входа не существуют или слабы, фирмы даже при высокой рыночной концентрации вынуждены учитывать конкуренцию со стороны фактических или потенциальных соперников.

Различают *юридические и экономические барьеры*.

Примеры юридических барьеров :

---

---

---

Примеры экономических барьеров :

---

---

---

Барьеры могут быть порождены объективными характеристиками отраслевого рынка, связанными с технологией производства, характером предпочтений потребителей, динамикой спроса, иностранной конкуренцией и т.д. Такие барьеры относят к *нестратегическим* .

Другой тип барьеров – *стратегические* барьеры, вызванные стратегическим поведением фирм, действующих на рынке (стратегическое ценообразование, ограничивающие вход потенциальных конкурентов в отрасль, стратегическая политика в области расходов на исследования и инновации, вертикальная и конгломератная интеграция фирм ,дифференциация продукта и т.д.)

Существует также понятие *институциональных* барьеров входа на рынок, к которым следует отнести систему лицензирования деятельности фирм, систему государственного контроля над ценами, над уровнем доходности. Также к институциональным барьерам выхода из отрасли следует отнести затраты, связанные для собственников фирмы с процедурой прекращения деятельности и банкротства. Высокий риск, сопряженный со сложностью выхода с рынка, служит фактором, стимулирующим вход в отрасль потенциальных конкурентов.

Для оценки высоты нестратегических барьеров используются такие показатели, как *минимальный эффективный объем выпуска*(MES) и *показатель преимущества в издержках* (RAC).

Под *минимальным эффективным объемом выпуска* MES понимают такой объем выпуска продукции, при котором положительный

эффект масштаба сменяется постоянным или отрицательным. Данный объем соответствует точке минимума графика долгосрочных средних издержек фирмы (LAC).

**Показатель преимущества в издержках (RAC)** представляет собой отношение добавленной стоимости в расчете на одного работника фирм, входящих в первый дециль выборки фирм, ранжированных по их размеру, к добавленной стоимости в расчете на одного работника фирм, включенных в последний дециль соответствующей выборки. Значение  $RAC > 1,25$  в сочетании с высоким MES считается ощутимым барьером.

При оценке стратегических барьеров важное значение имеет выявление факта различных ценовых соглашений между фирмами, которые проистекают из горизонтальной или вертикальной интеграции фирм.

**Горизонтальная интеграция** представляет собой объединение конкурирующих рыночных субъектов, а **вертикальная интеграция** - объединение рыночных субъектов, находящихся на разных стадиях производства. Различают вертикальную интеграцию первого типа («**интеграцию ресурсов**») и вертикальную интеграцию второго типа («**интеграцию конечного продукта**»), а также **конгломератную интеграцию**, в рамках которой объединяются фирмы, находящиеся не на последовательных стадиях производства.

до

после

Рисунок 6 - Графическая иллюстрация горизонтальной интеграции

до

после

Рисунок 7 - Графическая иллюстрация вертикальной интеграции

до

после

### Рисунок 8 - Графическая иллюстрация конгломератной интеграции

Ценовые соглашения выявляются в ходе поэтапного проведения экспертизы. На первом этапе устанавливается круг фирм, участвующих в соглашении, определяется соответствующий товарный рынок и проводится анализ этого товарного рынка. Последний предполагает выяснение географических границ рынка, долей рынка, приходящихся на участников соглашения, исследования эластичности спроса, изучение возможностей доступа на рынок новыми предприятиями и др.

Кроме анализа рынка, проводится анализ особенностей товара, в ходе которого устанавливается:

1. *Виды потребления товара и связанные с ними типы потребителей.* Дифференциация потребителей товара по видам потребления может явиться причиной разницы в ценах на поставляемый товар, что затрудняет заключение ценового соглашения.
2. *Насколько однородны товары у разных поставщиков.* С одной стороны, по однородным товарам другие виды конкуренции (кроме ценовой) затруднены, а с другой стороны – облегчена возможность согласования цен.
3. *Наличие взаимозаменяемых товаров.* В случае, когда товары взаимозаменяемы, ценовой сговор практически не имеет смысла.
4. *Насколько сходны условия производства товаров у различных производителей.* Схожесть условий производства и сопоставимость издержек производства способствуют установлению единых цен и заключению соглашения.
5. *Насколько велика в стоимости товара доля постоянных издержек.* Высокая доля постоянных издержек в стоимости товара затрудняет возможность маневра ценами в условиях меняющейся рыночной конъюнктуры. В таких случаях угроза войны цен, приводящих к существенным потерям для поставщиков, стимулирует их на заключение соглашений по поддержанию цен.
6. *Особенности системы налогообложения для производителей и посредников товара.* Разница в величине налогов может способствовать появлению соглашений вертикального типа.

В таблице 1 представлены характеристики факторов, определяющих тип рыночной структуры.

Таблица 1 - Сравнительный анализ типов рыночных структур

<i>Тип структуры</i>	<i>Факторы</i>			
	<i>Число, размер фирм</i>	<i>Характеристика продукта</i>	<i>Условия входа-выхода</i>	<i>Доступность информации</i>
<i>Совершенная конкуренция</i>	Множество мелких фирм ( $d_i < 1\%$ )	Однородная продукция	Отсутствие каких-либо барьеров	Никаких ограничений
<i>Монополистическая конкуренция</i>	Множество мелких фирм ( $d_i < 10\%$ )	Разнородная продукция (дифференцированная)	Отсутствие ощутимых барьеров	Ограничения по информации (в первую очередь о технологии производства)
<i>Олигополия</i>	Число фирм ограничено, есть крупные ( $d_i > 30\%$ )	Либо однородная, либо разнородная продукция	Могут существовать экономические барьеры на входе	Возможны ограничения
<i>Монополия</i>	Одна фирма	Уникальная продукция	Практически непреодолимые барьеры на входе	Возможны ограничения

## ***ПОНЯТИЕ РЫНОЧНОЙ ВЛАСТИ И МЕТОДЫ ЕЕ ОЦЕНКИ***

Под ***рыночной властью*** понимается, в первую очередь, способность продавца либо покупателя оказывать влияние на цену товара. При этом власть продавца называется монопольной и фирма, обладающая такой властью называется *price - maker*, а власть покупателя - моносонной (монопсонической). Существует множество показателей монопольной власти характеризующих конкурентный статус фирм, но в микроэкономике самыми распространенными из них являются :

а) показатель монопольной власти **Лернера**, рассчитываемый по формуле :

$$L = 1 / (- e_D^P) = (P - MC) / P,$$

где  $e_D^P$  - коэффициент ценовой эластичности спроса на продукцию фирмы;

$P$  - цена, установленная на продукцию фирмы;

$MC$  - величина предельных издержек.

Диапазон изменения показателя Лернера - от нуля до единицы. Нулевое значение свидетельствует о полном отсутствии рыночной власти, а чем ближе коэффициент к 1, тем большей властью он обладает.

б) коэффициент **Бейна** (норма экономической прибыли), рассчитываемый по формуле:

$$BI = (BP - NP) / K = \text{ЭП} / K,$$

где BP - бухгалтерская прибыль фирмы ;

NP- нормальная прибыль фирмы;

ЭП - экономическая прибыль фирмы;

K - собственный капитал фирмы .

Чем больше данный показатель у анализируемой фирмы, тем выше ее рыночная власть.

в) коэффициент **Папандрэу** ( коэффициент проникновения) , рассчитываемый по формуле:

$$PI = \lambda_y \cdot e_D^{x,y} ,$$

где  $\lambda_y$  - коэффициент ограниченности мощности ( производственного потенциала) конкурентов Y, измеряемый как отношение потенциального увеличения ими объема выпуска продукции к объему дополнительного спроса на данный товар, вызванного понижением цены ( $0 \leq \lambda_y \leq 1$ );

$e_D^{x,y}$  - коэффициент перекрестной эластичности спроса на товар фирмы X.

Чем ниже коэффициент проникновения, тем выше рыночная власть фирмы X.

г) коэффициент **Тобина**, рассчитываемый по формуле:

$$qT = CAF^m / CB,$$

где  $CAF^m$  - рыночная стоимость активов фирмы

(сумма рыночной капитализации);

CB - восстановительная стоимость активов фирмы, равная сумме расходов, необходимых для приобретения активов фирмы по текущей рыночной цене.

Значение данного коэффициента большее 1 свидетельствует о наличии у фирмы власти над инвесторами.

Сам по себе размер крупнейших фирм лежит в основе определения монопольной власти. В Беларуси, если рыночная доля одного хозяйствующего субъекта, составляет 30% и более процентов, двух – 54%, трех – 72%, четырех – 95%, а для хозяйствующих субъектов-производителей продукции производственно-технического назначения, соответственно – 45%, 67%, 86% и 100%, то считается, что данное (ые) предприятие (я) занимают доминирующее положение на рынке.

## ***ПОВЕДЕНИЕ ФИРМ НА РЫНКАХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ***

В отношении издержек фирм, действующих в условиях совершенной конкуренции, действуют следующие предположения :

а) все фирмы имеют доступ к одной и той же технологии и знают, где следует покупать необходимые виды ресурсов по одинаковым ценам. *Поэтому графики краткосрочных и долгосрочных издержек идентичны у всех фирм что позволяет анализировать поведение одной фирмы, рассматривая ее как репрезентативную;*

б) резервы экономии, связанные с увеличением масштабов производства, истощаются при достаточно малых объемах выпуска по сравнению с объемом спроса. *Поэтому рынок создает достаточное пространство для эффективного функционирования множества фирм;*

в) безвозвратные издержки отсутствуют. *Поэтому на рынке не существует экономических барьеров как на входе, так и на выходе.*

В условиях совершенной конкуренции фирма является «прайс-тейкером», то есть фирма продает свою продукцию на рынке по ценам, определяемым теми силами, над которыми она не имеет контроля. Следовательно, фирма лишена рыночной власти. Однако ее экономическая свобода проявляется в том, что данная фирма может выбирать тот объем выпуска продукции, который позволяет ей при сложившейся рыночной конъюнктуре обеспечивать получение наилучшего финансового результата. При этом универсальное правило максимизации прибыли  $MR=MC$  преобразуется в выражение  $MR=MC=P$ .

Фирма в рамках краткосрочного периода может:

- а) максимизировать прибыль;
- б) минимизировать убытки, продолжая выпуск продукции;
- в) минимизировать убытки, прекращая на время выпуск продукции.

Данные сюжеты можно проиллюстрировать как с использованием графиков средних и предельных величин, так и совокупных величин.

В условиях же долгосрочного периода действует «парадокс прибыли», суть которого состоит в том, что экономическая прибыль, возникающая в краткосрочном периоде, приводит в действие такой механизм перераспределения ресурсов, который в конечном счете, в рамках долгосрочного периода, сводит данную прибыль до нуля.

При этом возникает «долговременное конкурентное равновесие», при котором совокупное предложение отрасли равно совокупному спросу, ни у одной из функционирующих фирм нет стимула к выходу из отрасли, а ни у одной другой фирмы нет стимула для входа в нее.

## **ОСОБЕННОСТИ РЫНОЧНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЧИСТОЙ ПРОСТОЙ МОНОПОЛИИ**

*Чистая простая монополия* - это фирма, владеющая 100% рынка, способная блокировать вступление новых фирм в отрасль и не испытывающая государственного вмешательства в ее деятельность, а также продающая свою продукцию по одной и той же цене всем своим покупателям.

Такая фирма, устанавливая цену на свою продукцию, руководствуется правилом  $MR = MC$ , что позволяет ей обеспечить наилучший финансовый результат. При этом спрос на продукцию отрасли одновременно является спросом и на продукцию данной фирмы.

Существует ряд неправильных представлений о монополистическом ценообразовании:

а) считается, что монополист будет назначать наивысшую цену, которую он может получить. Однако совокупная прибыль, к максимизации которой стремится монополист, представляет собой разницу между совокупным доходом и совокупными издержками, а и то, и другое в равной степени зависит и от цены, и от издержек на единицу продукции;

б) считается, что монополист стремится к максимуму прибыли на единицу продукции. Однако цель монополиста - максимизировать совокупную прибыль и дополнительные продажи способны компенсировать более низкую прибыль на единицу продукции;

в) считается, что монопольное положение является гарантией прибылей. Однако, в рамках краткосрочного периода фирма может ставить перед собой цели и минимизации убытков, что в ряде случаев может заставить ее даже приостановить выпуск продукции.

Фирма выбирает комбинацию объема выпуска  $Q^*$  и цены  $P^*$ , обеспечивающую наилучший финансовый результат. Оптимальный объем выпуска представляет собой координату пересечения графиков  $MR$  и  $MC$  на оси абсцисс. Оптимальная цена соответствует высоте графика спроса при выбранном объеме выпуска. Отметим, что фирма выбирает цены исключительно на эластичном участке графика спроса.

Возможны три сценария :

- 1) выбрав объем выпуска и цену по правилу  $MR=MC$ , фирма обеспечит максимизацию своей прибыли. Это возможно, если  $P^* > ATC$
- 2) выбрав объем выпуска и цену по правилу  $MR=MC$ , фирма будет продолжать выпуск продукции на выбранном уровне, минимизируя при этом убытки. Это возможно, если  $AVC < P^* < ATC$
- 3) выбрав объем выпуска и цену по правилу  $MR=MC$ , фирма предпочтет временно прекратить выпуск продукции, стремясь при этом к минимизации убытков. Это возможно, если  $P^* < AVC$ .

## ***ЦЕНОВАЯ ДИСКРИМИНАЦИЯ***

**Ценовая дискриминация** - практика установления цен на различные единицы одного и того же продукты, не оправданная никакими различиями в издержках. В основе ценовой дискриминации лежат различия в эластичности спроса на данный продукт у разных потребителей.

Условия осуществления ценовой дискриминации:

1. фирма обладает рыночной властью, т.е. имеет возможности диктовать свои цены потребителям;
2. фирма должна быть в состоянии дифференцировать своих потребителей с точки зрения различий эластичности спроса у них;
3. потребитель, получивший товар по более низкой цене, не должен иметь возможности извлечь выгоду из перепродажи предоставленного товара, что требует от фирмы определенных решений и усилий.

Если данные условия соблюдаемы, то фирма имеет возможность получить большую прибыль благодаря ценовой дискриминации по сравнению с простой монополией.

Различают:

- а) совершенную ценовую дискриминацию;
- б) ценовую дискриминацию второй степени
- в) ценовую дискриминацию на сегментированных рынках.

*Совершенная ценовая дискриминация* - ситуация установления каждому покупателю разной цены, соответствующей его индивидуальной цене спроса. Примерами подобной ценовой политики может быть

---

---

---

При *ценовой дискриминации второй степени* цена на минимально необходимое количество товара устанавливается высокой, а сверх этого количества - ниже.

Примерами подобной ценовой политики может быть

---

---

---

Сегментированный рынок - рынок, на котором по определенным характеристикам можно выделить две или более группы покупателей, которые различаются ценовой эластичностью спроса. В рамках *ценовой дискриминации на сегментированных рынках* различают :

- а) *пространственную*,

например

---

---

---

б) *временную*  
например

---

---

---

в) *по социальному статусу и доходам*  
например

---

---

---

г) *по объему потребления товара*  
например

---

---

---

При использовании ценовой дискриминации, например путем выделения 2 сегментов рынка, обоснование цены для каждого из сегментов проводится исходя из правила  $MR_1 = MC = MR_2$ , а также на основе «правила большого пальца», использующего показатель монопольной власти Лернера.

### ***ПОВЕДЕНИЕ ФИРМ НА РЫНКЕ МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ***

Модель поведения фирмы в условиях монополистической конкуренции представляет собой сочетание моделей монополии (М) и совершенной конкуренции (СК). Она основывается на следующих предположениях:

- 1) график спроса на продукцию фирмы является не горизонтальной линией (как в условиях СК), а имеет нисходящий характер (как в условиях М). *Но при этом график спроса на продукцию фирмы более эластичен, чем график отраслевого спроса, так как на рынке производятся товары, являющиеся частичными субститутами;*
- 2) благодаря небольшому размеру фирм отсутствуют ощутимые барьеры на входе, что способно запустить в действие механизм «парадокса прибыли». *Но при этом, в отличие от СК в долгосрочном периоде экономическая прибыль лишь стремится к нулю, а не достигает его;*
- 3) благодаря достаточно большому числу фирм и дифференцированности товаров у разных фирм, *каждая из фирм может осуществлять собственную ценовую политику, не опасаясь реакции конкурентов.*

На рынках монополистической конкуренции цены устанавливаются выше, чем в условиях СК и объемы реализации продукции оказываются ниже. Это означает, что данный рынок допускает неполное использование (недозагрузку) производственных мощностей, и, в результате, недостаточно эффективное использование всех производственных ресурсов. Однако это является платой за предоставляемое потребителю разнообразие товаров и услуг, их широкую номенклатуру. При этом потребитель, максимизирующий полезность, соглашается платить за соответствующий товар более высокую цену.

На рынке монополистической конкуренции велика роль рекламы как одного из способов решения такой проблемы и причины фиаско рынка, как асимметричность рыночной информации.

Модель Дорфмана-Штайнера демонстрирует зависимость оптимального числа рекламных расходов от характеристик «остаточного» спроса на товар фирмы. Пусть реклама дискретна и ее интенсивность можно измерить количеством рекламных объявлений. Чем больше число рекламных объявлений, тем выше объем спроса на товар фирмы. Стоимость одного рекламного объявления составляет  $t$ . Функция спроса на товар фирмы имеет вид:  $q = q(A, p)$ ,  $dq/dA > 0$ ,  $dq/dp < 0$ , где  $q$  - объем спроса на продукцию данной фирмы;  $p$  - цена единица товара;  $A$  - количество рекламных объявлений. Функция прибыли имеет вид:  $\pi = p \cdot q(A, p) - TC\{q(A, p)\} - A \cdot t$ . Тогда для поиска оптимальной доли расходов на рекламу необходимо взять первую производную функции прибыли и приравнять ее к нулю:

В результате :

$$A \cdot t / p \cdot q = d^* = \beta \cdot L = \beta / -e_d^p,$$

где  $d^*$  - оптимальная доля расходов на рекламу в выручке продавца;  
 $\beta$  - коэффициент точечной эластичности спроса по рекламе;  
 $L$  - показатель монопольной власти Лернера;  
 $e_d^p$  - коэффициент точечной ценовой эластичности спроса на продукцию фирмы.

### ***ПОВЕДЕНИЕ ФИРМ НА РЫНКЕ ОЛИГОПОЛИИ***

Для олигополии характерны три признака:

- 1) в отрасли присутствует 2 или более конкурирующих фирм, так что отрасль не является монополизированной
- 2) кривая спроса каждой фирмы имеет нисходящий характер, поэтому в отрасли не действуют правила совершенной конкуренции
- 3) в отрасли функционирует по крайней мере одна крупная фирма, любые действия которой вызывают ответную реакцию конкурентов, поэтому нельзя считать, что здесь могут действовать принципы ценообразования,

схожие с монополистической конкуренцией, при которых каждая фирма может проводить собственную независимую ценовую политику.

**Олигополистической взаимосвязью** называют необходимость тщательного учета действий конкурирующих фирм на олигополистическом рынке при определении цены и объема выпуска.

Единой модели олигополии не существует, так как слишком много факторов влияет на стратегию и тактику олигополии. Разработан ряд моделей, объясняющих поведение фирм в конкретных ситуациях:

- модель ломаной кривой спроса;
- модель ценового лидера;
- игровая модель поведения олигополистов;
- модель картельного ценообразования
- модели дуополии.

**Модель ломаной кривой спроса** объясняет тот факт, что на олигопольных рынках цены являются относительно жесткими и их изменение не происходит столь часто, как на конкурентных рынках. Данная модель исходит из отсутствия сговора фирм

**Модель ценового лидера** иллюстрирует форму неявного сговора на олигополистическом рынке. При этом фирма-лидер, обладающая наибольшей долей рынка, устанавливает цену, а другие фирмы следуют за ней. Лидер при этом устанавливает цену, максимизирующую собственную прибыль, а другие фирмы производят столько, сколько хотят по этой цене.

**Игровая модель** базируется на теории игр в экономическом поведении, разработанной Джоном фон Нойманом и Оскаром Моргенштерном в середине 20 века. Теория игр анализирует поведение лиц или организаций с противоположными интересами. При этом результаты управленческих решений зависят не только от данного лица, но и от решений конкурентов.

Игра состоит из следующих элементов :

- игроки ( например, 2 фирмы);
- стратегии ( например, объем производства, цена и др.);
- результаты ( например, прибыли или убытки).

Суть теории игр состоит в поиске наиболее вероятного поведения игроков в течение игры. При этом существует понятие «максиминной стратегии» ( выбора из возможных зол наименьшего), которая определяет необходимость пессимистической оценки возможных для себя последствий анализируемой игры. При отсутствии возможности сговора данная стратегия является наиболее реалистической. В классической форме суть игровой модели представляется «моделью дилеммы заключенного». Суть : два преступника, совершившие одно преступление, пойманы и содержатся в разных камерах, не имея возможности договориться. Прямых улик против них нет, единственный способ доказать вину - получить признание кого-либо.

Рисунок 1 - Игровая матрица дилеммы заключенного

Олигопольные фирмы сталкиваются с подобными дилеммами. Они должны решить, следует ли им агрессивно конкурировать, пытаясь захватить большую долю рынка за счет конкурента, либо конкурировать пассивно, сосуществуя со своим конкурентом и довольствуясь своей долей, а, может быть, даже вступать с ним в сговор. Игровая модель может быть использована и для оценки последствий рекламных кампаний на олигопольных рынках.



Рисунок 2 - Игровая матрица рекламной стратегии

Общий вывод состоит в том, что при отсутствии возможности сговора в условиях конкурентной борьбы фирмы, исходя из максиминных стратегий, принимают не самые эффективные решения.

**Модель картельного ценообразования** иллюстрирует возможности сговора фирм, суть которого состоит в регулировании объема предложения товара с целью поддержания уровня цен на желаемом уровне. Основные проблемы, с которыми сталкивается картель - это проблемы согласования решений между фирмами-членами для установления системы ограничений (квот) этих фирм и обеспечение выполнения установленных квот после их утверждения.