

Санкт-Петербургский Государственный технический университет

**ТЕОРИЯ ОЛИГОПОЛИИ**

**Аксенова Т.Н.**

**Учебное пособие  
по курсу “Микроэкономика”**

**Г.Санкт-Петербург  
2002 год**

**Аннотация:**

**Материалы учебного пособия предназначены для подготовки студентов к лекциям и семинарским занятиям по курсу «Микроэкономика». В материалах рассматриваются основные черты олигопольного рынка, вопросы всеобщей зависимости, олигополистическое ценообразование, условия возникновения ценовых войн, формальные теории олигополии.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ВВЕДЕНИЕ**

### **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ОЛИГОПОЛЬНОГО РЫНКА**

**Немногочисленность**

**Однородные или дифференцированные олигополии**

**Рыночная концентрация**

**Эффект масштаба**

**Эффект слияния**

**Жесткость цен и ценовая конкуренция**

### **ВСЕОБЩАЯ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ**

### **ОЛИГОПОЛИСТИЧЕСКОЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ**

**Ломаная кривая спроса: не основанная на тайном сговоре олигополия**

**Негибкость цен**

**Недостатки**

**Олигополия, основанная на тайном сговоре**

**Цена и объем производства**

**Картели и им подобные**

**Препядствия для тайного сговора**

**Лидерство в ценах**

**Ценообразование по принципу «Издержки плюс»**

### **ЦЕНОВАЯ ВОЙНА**

### **ФОРМАЛЬНЫЕ ТЕОРИИ ОЛИГОПОЛИИ**

**Теория Курно и ее вариации**

**Теория «изгибающейся кривой спроса»**

**Теория игр поведения олигополии**

### **ОЛИГОПОЛИЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

# Основные черты олигопольного рынка

## Немногочисленность

Выдающаяся черта олигополии — "немногочисленность". Когда относительно малое число фирм господствует на рынках товаров или услуг, отрасль является олигополистической. Это точно не определено, потому что рыночная модель олигополии охватывает большую область, простирающуюся в диапазоне между чистой монополией, с одной стороны, и монополистической конкуренцией — с другой. Например, олигополия включает алюминиевую промышленность, в которой три фирмы имеют тенденцию господствовать на всем национальном рынке. При олигополии 10 или 15 бензозаправочных станций могут иметь примерно равные доли рынка нефтепродуктов в городе среднего размера. Как правило, когда говорят: "Большая тройка", "Большая четверка" или "Большая шестерка", очевидно, что указанная отрасль является олигополистической.

Такая ситуация сложилась, например, в американской сталелитейной промышленности, в производстве первичного свинца, меди, стекла, изделий из гипса и др. Наиболее высока концентрация в автомобильной промышленности США: на три компании ("Дженерал Моторс", "Форд" и "Крайслер") приходилось в 80-е годы свыше 95% национального производства автомобилей. Можно привести примеры и других отраслей обрабатывающей промышленности США (производство домашних холодильников, пылесосов, стиральных машин, электрических лампочек, открыток, телефонных аппаратов), для которых характерна высокая степень концентрации производства всего на нескольких фирмах.

На уровне регионов или отдельных городов на рынках некоторых товаров и услуг часто господствуют две-три местные компании (производство кирпича, бетона, скоропортящихся пищевых продуктов и т.д.), а то и одна - в России это бывает довольно часто в малых городах, в отдаленных местностях. К тому же, наряду с классической (жесткой) олигополией, в которой главную роль играют 3-4 фирмы, существует еще и мягкая (аморфная) олигополия, когда основную долю продукции выпускают 6-8 фирм.

## Однородные или дифференцированные олигополии

Олигополии могут быть однородными или дифференцированными, то есть в олигополистической отрасли могут производить стандартизированные или дифференцированные продукты. Многие промышленные продукты: сталь, цинк, медь, алюминий, свинец, цемент, технический спирт и т. д. — являются стандартизированными продуктами в физическом смысле и производятся в условиях олигополии. С другой стороны, многие отрасли, производящие потребительские товары: автомобили, крыши, моющие средства, открытки, кукурузные и овсяные хлопья для завтрака, сигареты и множество бытовых электрических приборов, являются дифференцированными олигополиями.

## Рыночная концентрация

Понятие рыночной концентрации тесно связано с количеством фирм-участников рынка, то есть компаний, выпускающих сходный продукт и конкурирующих между собой в борьбе за потребителя. Существуют различные

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Когда во многих отраслях добывающей, обрабатывающей промышленности, а также оптовой торговли господствуют несколько фирм, то такие отрасли называются олигополиями.

**Олигополия** - это рыночная структура, при которой в реализации какого-либо товара доминирует очень немного продавцов, а появление новых продавцов затруднено или невозможно. Товар, реализуемый олигополистическими фирмами, может быть и дифференцированным и стандартизированным.

**Олигополия** - это государство в государстве, это структура, направленная на подчинение власти в России своим интересам. Именно поэтому в олигополию входят не только предприятия и банки, но и весь набор СМИ (в первую очередь телевидение), аналитические службы, занимающиеся политическими, а не бизнес-проектами, собственные вооруженные спецслужбы (охрана, разведка, в том числе и политическая, иногда - группы по осуществлению репрессий против оппонентов и соперников).

Бизнес-группа хочет получать максимальную прибыль и обеспечить себе победу в конкурентной борьбе. Олигополия борется за власть, в том числе - власть государственную.

Обычно на олигополистических рынках господствует от двух до десяти фирм, на которые приходится половина и более общих продаж продукта.

На олигополистических рынках, по меньшей мере, некоторые фирмы могут влиять на цену благодаря их большим долям в общем выпускаемом количестве товара. Продавцы на олигополистических рынках знают, что когда они либо их соперники изменят цены или выпускаемое количество продукта, то последствия скажутся на прибылях всех фирм на рынке. Продавцы осознают свою взаимозависимость. Предполагается, что каждая фирма в отрасли признает, что изменение ее цены или выпуска вызовет реакцию конкурирующих фирм. Отдельные продавцы на олигополистических рынках должны считаться с реакцией своих конкурентов. Реакция, которую какой-либо продавец ожидает от соперничающих фирм в ответ на изменения установленных им цены, объема выпуска или изменения деятельности в области маркетинга, является основным фактором, определяющим его решения. Реакция, которой отдельные продавцы ждут от своих соперников, влияет на равновесие на олигополистических рынках.

Поведение фирм на олигополистических рынках можно уподобить поведению армий на войне. Они соперники, а трофеем является прибыль. Их оружие включает в себя контроль над ценами, рекламу и установление величины выпуска. Немногочисленность конкурентов заставляет их считаться с реакцией друг друга на свои решения. Они выбирают такую стратегию, чтобы увеличить свои доли на рынке и прибыли. Естественная олигополия существует, когда несколько фирм могут поставлять продукцию для всего рынка при более низких долгосрочных средних издержках, чем были бы у множества фирм. Существование естественных случаев олигополии является предметом споров среди экономистов. Утвердилось мнение, что отрасли, в которых существует олигополия, включают в себя нефтепереработку, выплавку стали и производство пива. Показатели, измеряющие рыночную концентрацию. Отраслевой показатель рыночной концентрации чаще всего рассчитывается как доля продаж 4 или 8 крупнейших фирм в общем объеме отраслевого выпуска (в процентах). В таблице 1 показаны значения рыночной концентрации в отдельных отраслях американской

промышленности.

Таблица 1

*Уровень рыночной концентрации*

*в некоторых крупных отраслях обрабатывающей промышленности США*

<b>ОТРАСЛЬ</b>	<b>Уровень концентрации (%)</b>
Автомобилестроение	92
Производство пива	77
Фотооборудование	72
Самолетостроение	72
Шинная промышленность	66
Парфюмерная промышленность	60
Сельскохозяйственное машиностроение	53
Металлообработка	50
Радио- и телеоборудование	49
Строительные машины	42
Сталелитейная промышленность	42
Электрообогревательное оборудование	34
Пищевая промышленность	32
Нефтепереработка	28
Издательское дело	22
Молочная промышленность	16
Производство безалкогольных напитков	14

Согласно общепринятому критерию, отрасли, в которых на долю четырех крупнейших фирм приходится 59 и более процентов отраслевого выпуска, считаются высококонцентрированными. Для них характерна ситуация сильной олигополии - явное доминирование на рынке нескольких ведущих фирм. К таким отраслям, как видно из таблицы 1, относятся автомобилестроение, отрасль по производству фотографического оборудования, самолетостроение, шинная и парфюмерная промышленность и др.

В тех случаях, когда уровень концентрации меньше 25%, считается, что рынок относительно равномерно поделен между отдельными производителями. Поведение фирм на таких рынках в большой степени отвечает либо модели

совершенной конкуренции, либо модели монополистической конкуренции. К таким отраслям, в частности, относятся издательское дело, молочная промышленность,

производство безалкогольных напитков и др.

Наконец, в отраслях с показателем рыночной концентрации в пределах 25 - 50% могут встречаться различные формы рыночной структуры, как олигополии, так и монополистической конкуренции.

Например, в их число попадают такие разные отрасли, как нефтепереработка, сталелитейная промышленность и пищевая промышленность.

В таблице 1 представлены лишь отдельные наиболее крупные отрасли обрабатывающей промышленности США. Таблица 2 охватывает все отрасли и дает наиболее полную картину степени концентрации производства и сбыта в этом важнейшем секторе. Она, например, показывает, что отрасли, в которых четыре крупнейшие фирмы контролируют от 40 до 100% рынка, составляют 40% от общего числа отраслей обрабатывающей промышленности США. На них приходится больше половины всего объема продаж этого сектора экономики. Очевидно, что олигополия - наиболее распространенная структура данного сектора экономики.

Таблица 2

***Классификация отраслей обрабатывающей промышленности США в зависимости от уровня рыночной концентрации***

<b>Уровень концентрации (%)</b>	<b>Количество отраслей</b>
80-100	18
60-79	54
20-39	163
Меньше 20	86
Всего отраслей	441

Олигополия в значительной степени характерна и для других секторов экономики США. Об этом говорит тот факт, что около 35% национального продукта США производится в отраслях, где доминирует всего несколько компаний. Помимо обрабатывающего сектора компании-гиганты действуют на транспорте, в отраслях связи и коммунального хозяйства, банковской сфере.

Показатель уровня концентрации имеет несколько ограничений. Очевидным является то, что он не учитывает разницы между отраслями, в которых одна фирма доминирует на рынке, и теми, в которых четыре или более фирм делят ее почти поровну. Рынок, на котором одна фирма контролирует 77% , остальные с 23% по 1% будут иметь такой же уровень концентрации, как и рынок, где контроль каждой фирмы над рынком не превышает 25%.

Измерение концентрации с помощью индекса Герфендаля-Хиршмана позволяет преодолеть этот недостаток.

Индекс рыночной концентрации Герфендаля вычисляется путем возведения в квадрат процентной доли каждой из фирм и суммированием полученных квадратов. Для отраслей, где имеется  $N$  фирм, формула имеет вид:

$$H = p_1^2 + p_2^2 + \dots + p_n^2,$$

где  $p_n$  - доля рынка  $n$ -ой фирмы, выраженная в процентах;  
 $k=1/n$

С увеличением концентрации индекс Герфендаля тоже растет, достигая своего максимума при монополии ( $H=10000$ ).

Но многие экономисты считают, что такое структурное доказательство, как степень концентрации или индекс Герфендаля недостаточен для определения степени конкурентности рынка. Более того, они утверждают, что нужно, прежде всего, обратить внимание на само рыночное поведение фирм:

- > Могут ли фирмы блокировать проникновение конкурентов в отрасль?
- > Сталкиваются ли отечественные фирмы с конкуренцией со стороны импорта?
- > Ведут ли фирмы неценовую конкуренцию или заключают негласное соглашение о ценах?
- > Существует ли острая конкуренция между фирмами инновационной деятельности и других неценовых областей?

И эта информация должна параллельно учитываться со структурными данными при определении степени конкурентности рынка.

Например, отрасли  $X$  и  $Y$  могут иметь одинаковые показатели концентрации для четырех фирм, например 85%. Отрасль  $X$  может отличаться сильной ценовой конкуренцией и техническим прогрессом, о чем свидетельствуют улучшенный продукт и производственная технология. И, наоборот, фирмы отрасли  $Y$  могут быть технически отсталыми, но назначать цену на свою продукцию, вступая в тайное соглашение. С точки зрения общества, "конкурентное" поведение отрасли  $X$  является, несомненно, лучшим, чем "монополистическое" поведение отрасли  $Y$ , хотя у отраслей  $X$  и  $Y$  одинаковые показатели степени концентрации. Тем не менее, при осторожном использовании и в пределах здравого смысла степень концентрации служит в качестве полезного показателя монопольной власти, заключенной в разных отраслях.

### **Эффект масштаба**

Характерной чертой олигополии также являются высокие барьеры для вступления в отрасль. Они связаны прежде всего с экономией на масштабе производства (эффект масштаба), которая выступает как важнейшая причина широкого распространения и длительного сохранения олигополистических структур. В автомобильной промышленности США в 80-е годы, например, минимально эффективный объем выпуска составлял 300 тыс. машин в год. Поскольку многие предприятия производили не менее двух моделей одновременно, стоимость такого завода обычно превышала 3 млрд. долл. Такие крупные инвестиции доступны далеко не для всех фирм, поэтому создаются

объективные предпосылки для сохранения ведущего положения автомобильных заводов - гигантов. Например, если в начале XX в. число американских автомобильных фирм приближалось к 200, то уже в конце 20-х годов их число не превышало 50, а в настоящее время их можно пересчитать по пальцам.

Там, где эффект масштаба значителен, достаточно эффективное производство возможно только при небольшом числе производителей; другими словами, эффективность требует, чтобы производственная мощность каждой фирмы занимала большую долю совокупного рынка. В самом деле, ситуация, при которой в отрасли имеется большое число фирм с высокими издержками, каждой из которых не удастся реализовать существующий эффект масштаба, является неустойчивой. Например, фирма, действующая в настоящее время в условиях небольшого и неэффективного по размеру производства (АТС-1), будет осознавать, что это положение в краткосрочном периоде является неудовлетворительным; она может получить значительно более низкие издержки на единицу продукции и большую прибыль путем расширения своего производства до АТС-2. То же самое можно сказать относительно движения к АТС-3. Однако при данном довольно стабильном рыночном спросе все множество фирм с небольшими размерами предприятий (АТС-1) не может выжить. Выгодное расширение до больших размеров предприятий некоторых фирм неизбежно будет происходить за счет конкурентов. Реализация эффекта масштаба некоторыми фирмами предполагает, что число конкурирующих производителей одновременно сокращается вследствие банкротства или слияния.

Исторически сложилось, что с течением времени во многих отраслях научно-технический прогресс сделал все более и более достижимым эффект масштаба. Таким образом, многие отрасли начинали свою деятельность на базе несложной техники, в условиях небольшого эффекта масштаба и значительного числа конкурентов. Но затем, по мере того как совершенствовалась техника и становился все более резко выраженным эффект масштаба, менее сметливые или менее энергичные фирмы оказывались на обочине, а вперед выходили несколько наиболее сильных производителей. Например, предварительные подсчеты говорят о том, что в автомобильной промышленности в период ее становления существовало больше 80 фирм. С годами развитие технологий массового производства, банкротства и слияния ослабили борьбу между производителями. Теперь на долю "Большой тройки" — "Дженерал моторз", "Форд" и "Крайслер" — приходится около 90% продаж произведенных в стране автомобилей.

Чтобы добиться низких издержек на единицу продукции, любые вновь вступающие фирмы должны быть крупными производителями. Для этого потребуется вложить только в машины и оборудование несколько миллиардов долларов. Эффект масштаба может быть труднопреодолимым барьером для вступления. Он объясняет не только развитие олигополии во многих отраслях, но также и невозможность того, что такие отрасли станут более конкурентными. Степень концентрации во многих отраслях превышает показатель, оправданный эффектом масштаба.

## **Эффект слияния**

Поводом для слияния могут служить разные причины. Непосредственной причиной выступает то, что объединение двух или более фирм может существенно увеличить их прибыль, их рыночную долю, дать возможность новой, более крупной, производственной единице добиться большего эффекта масштаба. Другой важной причиной, лежащей в основе побуждения к слиянию, является рыночная власть. Фирма, которая имеет большую - и в абсолютном выражении, и относительно рынка - способность контролировать рынок и цену своей продукции, чем более мелкая фирма, пользуется несомненными преимуществами. Более того, увеличение размера фирмы, к которому приводит слияние, может дать ей преимущество «крупного покупателя» и позволить фирме требовать и добиваться лучших, чем раньше, цен (издержек) от поставщиков ввозимых ресурсов.

Если подобное слияние является открытым и оформленным и вовлекает всех или большую часть производителей на рынке, то результатом, его является образовавшийся картель. Картель - это группа фирм, действующих совместно и согласующих решения по поводу цены и объемов производства, как если бы они были единой монополией.

## **Жесткость цен и неценовая конкуренция**

Крупные фирмы, не являющиеся признанными лидерами на рынке, пытаются избегать ценовой конкуренции и ее крайней формы - войны цен. На смену ценовой приходит неценовая конкуренция, направленная на увеличение доли рынка.

В условиях совершенной конкуренции фирме нет смысла бороться за большую долю рынка, поскольку ее объем продаж мал по сравнению с общим объемом производства и сбыта данного товара. Монополисту также нет причин волноваться за свою долю, поскольку ему принадлежит весь рынок. Однако в условиях олигополии борьба за долю на рынке - ядро конкурентной борьбы. Участники олигополии пытаются превзойти друг друга новыми разработками, улучшением продукта, изощренной рекламой, лучшим обслуживанием и т.д. Цель этих методов честной неценовой конкуренции - завоевание большей доли рынка.

Через неценовую конкуренцию определяется доля рынка для каждой фирмы. Этот упор на неценовую конкуренцию своими корнями уходит в две основные причины.

1. Конкуренты фирмы могут быстро и легко ответить на снижения цен. Вследствие этого возможность значительного увеличения чьей-нибудь рыночной доли мала; конкуренты быстро аннулируют любое возможное увеличение продаж, отвечая на снижения цен. И конечно, всегда существует риск, что ценовая конкуренция ввергнет участников в губительную войну цен. Менее вероятно, что неценовая конкуренция выйдет из-под контроля. Олигополисты считают, что благодаря неценовой конкуренции могут быть получены более долговременные преимущества перед конкурентами, потому что изменения продукта,

усовершенствования производственной технологии и удачные рекламные трюки не могут быть так же быстро и так же полно дублированы, как снижения цен.

2. Промышленные олигополисты обычно обладают значительными финансовыми ресурсами, на которые можно поддерживать рекламу и развитие продукта. Следовательно, хотя неценовая конкуренция является основной чертой как отраслей с монополистической конкуренцией, так и олигополистических отраслей, последние обычно имеют более значительные финансовые ресурсы, которые позволяют им более полно заниматься неценовой конкуренцией.

Фирма может практиковать и хищнические методы борьбы с конкурентами, крайним из которых является физическое разрушение оборудования и продукции последних. К таким методам относится и хищническое ценообразование, при котором диверсифицированная компания может позволить себе продавать определенные товары ниже издержек, с тем, чтобы вытеснить более мелких конкурентов с рынка. После того как конкуренты вытеснены, фирма начинает вести себя как монополист.

Фирма может использовать систему эксклюзивных контрактов с компаниями, занимающимися сбытом ее продукции. Такие контракты предполагают, что дилеры ограничиваются продажей товаров исключительно данной фирмы и не могут одновременно заниматься сбытом продукции конкурентов. Во многих странах такие контракты считаются незаконными, так как могут чрезмерно усиливать рыночную власть отдельных компаний.

Фирма может использовать комплексные контракты. Так, крупная корпорация, продающая множество взаимосвязанных товаров, будет стараться навязать покупателю, который хочет купить один товар, ряд других товаров, продаваемых как бы в комплекте.

## Всеобщая взаимозависимость

Олигополия возникает в том случае, если число фирм в отрасли настолько мало, что каждая из них при формировании своей экономической политики вынуждена принимать во внимание реакцию со стороны конкурентов. Подобно тому, как шахматист должен учитывать возможные ходы противника, олигополист должен быть готов к различным (нередко альтернативным) вариантам развития ситуации на рынке в результате различного поведения конкурентов.

Независимо от способа, каким развивается олигополия, ясно, что конкуренция среди небольшого числа фирм приносит новый и усложняющий фактор: всеобщую взаимозависимость. Например, имеются три фирмы А, Б и В, каждая из которых обладает приблизительно одной третью рынка определенного продукта. Если А снижает цену, ее доля рынка увеличится. Но снижение цены фирмой А прямо, значительно и неблагоприятно повлияет на положение фирм Б и В. Следовательно, можно ожидать определенной реакции со стороны Б и В на поведение А. Б и В могут привести свои цены в соответствие с сокращением цены фирмой А или даже продавать по более низким, чем А, ценам, ввергаясь, таким

образом, в ценовую войну. Эта реакция, верно, означает, что никакая фирма в олигополистической отрасли не осмелится изменить свою ценовую политику, не попытавшись рассчитать наиболее вероятные ответные действия своих конкурентов. При установлении цены для олигополиста наиболее важными являются данные об издержках и спросе, но к ним нужно добавить реакцию со стороны конкурентов, в высшей степени неопределенный фактор. Ситуация, с которой сталкиваются олигополистические производители, напоминает положение участников стратегических игр, таких, как покер, бридж или шахматы. Нет способа узнать заранее, как наилучшим образом сыграть своими картами во время игры в покер, потому что это зависит от того, как другие участники сыграют своими. Игроки должны выбирать линию своего поведения в соответствии с действиями и ожидаемыми реакциями соперников.

В зависимости от ситуации, некоторые олигополии могут действовать во многом так, как совершенно конкурентные рынки, имея цены равные или близкие к предельным издержкам. Другие, заключив или не заключив открытое соглашение, могут действовать больше как монополии, имея цены выше предельных издержек, и, в результате, - большие чистые убытки.

Если удастся установить, что фирмы в концентрированных отраслях получают прибыли, превышающие альтернативную стоимость капитала, можно заключить, что они ведут себя больше как монополисты, чем как совершенные конкуренты. Если, с другой стороны, фирмы в отраслях с высоким уровнем концентрации получают только "нормальные доходы", при которых нормы прибыли на капитал в более и в менее концентрированных отраслях. По этой причине многие споры о взаимодействии фирм на рынке в условиях олигополии фокусируются на нормах прибыли.

Первым, кто попытался, систематизировано применить этот подход, был профессор Университета Калифорнии Джо Бейн. В 1951 году Бейн опубликовал результаты исследования 42 отдельных отраслей за 1936 - 1940 годы согласно данным анализа Бейна, отрасли, имеющие степень концентрации выше 70, получили больше прибыли, чем менее концентрированные отрасли. Связь между доходами и концентрацией не была ни совершенной, ни сильной, но она существовала

Всеобщая взаимозависимость, вытекающая из немногочисленности, и, как следствие, необходимость для фирмы взвешивать возможные ответные действия конкурентов в случае изменения ее ценовой политики являются уникальными свойствами олигополии. Большое число конкурентов, которое характеризует как чистую, так и монополистическую конкуренцию, и отсутствие конкурентов, которое является отличительным признаком чистой монополии, исключают существование всеобщей взаимозависимости в этих рыночных структурах. Наиболее подходящим определением существования олигополии является следующее: *олигополия существует, когда число фирм в отрасли настолько мало, что каждая при формировании своей ценовой политики должна принимать во внимание реакцию со стороны конкурентов.*

## Олигополистическое ценообразование

Теории конкурентных монополистических рынков и рынков с монополистической конкуренцией представляют собой совершенно стандартные и общепринятые части микроэкономической теории. Вообще, существуют две главные причины того, почему трудно использовать формальный экономический анализ при объяснении ценового поведения олигополии:

1. Олигополия включает в себя многообразие особых рыночных ситуаций, мешает выработке одного обобщенного объяснения или модели того, как олигополия определяет цену и объем производства. Чистая конкуренция, монополистическая конкуренция и чистая монополия — все относятся к довольно ясно очерченным рыночным классификациям, олигополия — нет. Существует как "жесткая" олигополия, при которой две или три фирмы господствуют на всем рынке, так и "расплывчатая" олигополия, при которой шесть или семь фирм делят, например, 70 или 80% рынка, в то время как "конкурентное окружение" из фирм делит оставшуюся часть. Олигополия включает и дифференциацию продукта, и стандартизацию. Она охватывает как случаи, когда фирмы действуют в тайном сговоре, так и те, в которых они действуют независимо. Она объединяет ситуации, в которых барьеры для вступления являются различными по прочности. В итоге, существование множества видов, или типов, олигополии мешает выработке какой-то простой рыночной модели, которая дает общее объяснение олигополистического поведения.
2. Элемент всеобщей взаимозависимости, который добавляет к анализу немногочисленность, в наибольшей степени осложняет ситуацию, а неспособность фирмы предсказывать с уверенностью ответные действия ее конкурентов делает фактически невозможным оценить спрос и предельный доход, с которыми сталкивается олигополист. А без таких данных фирма не может определить даже теоретически цену и объем производства, максимизирующие ее прибыль.

Несмотря на эти аналитические трудности, проявляются две взаимосвязанные черты олигополистического ценообразования:

1. Олигополистические цены имеют тенденцию быть негибкими, или "жесткими". Цены при олигополии изменяются реже, чем в условиях чистой конкуренции, монополистической конкуренции и в некоторых случаях чистой монополии.
2. Когда Олигополистические цены изменяются, вероятно, что фирмы изменяют свои цены все вместе. Олигополистическое ценовое поведение предполагает наличие стимулов к согласованным действиям, или тайному сговору, при назначении и изменении цен.

Чтобы понять сущность олигополистического ценообразования, существуют четыре различные модели:

- ломаная кривая спроса;
- олигополия, основанная на тайном сговоре;

- лидерство в ценах;
- ценообразование по принципу "издержки плюс".

### **Ломаная кривая спроса: не основанная на тайном сговоре олигополия**

Например, имеется олигополистическая отрасль, состоящую только из трех фирм А, Б и В, каждая из которых обладает приблизительно одной третью всего рынка дифференцированного продукта. Предположим, что фирмы "независимы" в том смысле, что они не занимаются заключением тайных соглашений при установлении цен. Допустим также, что текущей ценой на продукцию фирмы А является  $PQ$  и ее текущие продажи составляют  $Q$ , как показано на рисунке 1а. Как ранее было отмечено, что всеобщая взаимозависимость и вызываемая ею неизвестность в отношении ответных действий конкурентов делают этот вопрос сложным для ответа. Расположение и форма кривой спроса олигополиста зависят от того, как конкуренты фирмы будут реагировать на предпринятое А изменение цены. Существуют два вероятных предположения относительно ответных действий конкурентов А:

- > Фирмы Б и В будут выравнивать свои цены в соответствии с любым изменением цены, предпринятым А. В этом случае кривые спроса и предельного дохода А приблизительно будут выглядеть, как  $D_i D_i$  и  $MR_i MR_i$  на рисунке 1а. Если фирма А сокращает цену, ее продажи увеличатся очень незначительно, потому что два конкурента (Б и В) последуют примеру фирмы А и, таким образом, помешают ей получить какое-нибудь преимущество в цене перед ними. Небольшое увеличение в продажах, которое осуществят А и ее два конкурента, происходит за счет других отраслей; А не увеличит продаж за счет Б и В. Если фирма поднимет текущую цену, ее продажи снизятся только умеренно. Потому что фирмы Б и В выровняют свои цены в соответствии с увеличением цены на продукт фирмой А, так что фирма А не будет вытеснена с рынка в результате повышения ею цен. Теперь отрасль теряет некоторый объем продаж в пользу других отраслей, но А не теряет потребителей в пользу Б и В.
- Фирмы Б и В будут просто игнорировать любое изменение цены, предпринятое А. В этом случае кривые спроса и предельного дохода, с которыми сталкивается А, будут напоминать  $D_a D_a$  и  $MR_a MR_a$  на рисунке 1а. Кривая спроса в этом случае является значительно более эластичной, чем при предположении, что фирмы Б и В будут выравнивать свои цены в соответствии с изменениями цены фирмой А. Если фирма А понизит свою цену, а ее конкуренты нет, А получит требуемый объем продаж в значительной степени за счет двух своих конкурентов, потому что она будет продавать дешевле их. Наоборот, если фирма А поднимет свою цену, а ее конкуренты нет, А будет вытеснена с рынка и потеряет много потребителей в пользу Б и В, которые теперь продают дешевле ее. Однако вследствие дифференциации продукта, продажи фирмы А не падают до нуля,

когда она повышает цену. Некоторые из ее покупателей будут платить более высокую цену, потому что они отдают предпочтение продукту этой фирмы.

Характер кривых спроса и предельного дохода олигополиста, не участвующего в тайном сговоре, как показано на рисунке 1а, будет зависеть от того, станут ли его конкуренты выравнивать свои цены по его ценам ( $D_iD_i$  и  $MR_iMR_i$ ) или игнорировать ( $D_iD_a$  и  $MR_2MR_2$ ) любые изменения текущей цены  $PQ$ , которые он может предпринять. По всей вероятности, конкуренты олигополиста будут игнорировать увеличение цены, но следовать снижению цены. Это является причиной того, что кривая спроса олигополиста является ломаной ( $D_2PD_1$ ) и кривая предельного дохода имеет вертикальный разрыв, или интервал ( $fg$ ), как показано на рисунке 1б. Более того, так как любой сдвиг в предельных издержках между  $MC_1$  и  $MC_2$  сократит вертикальный (пунктирный) отрезок кривой предельного дохода, никакого изменения ни в цене  $PQ$ , ни в объеме производства  $Q$  не произойдет.

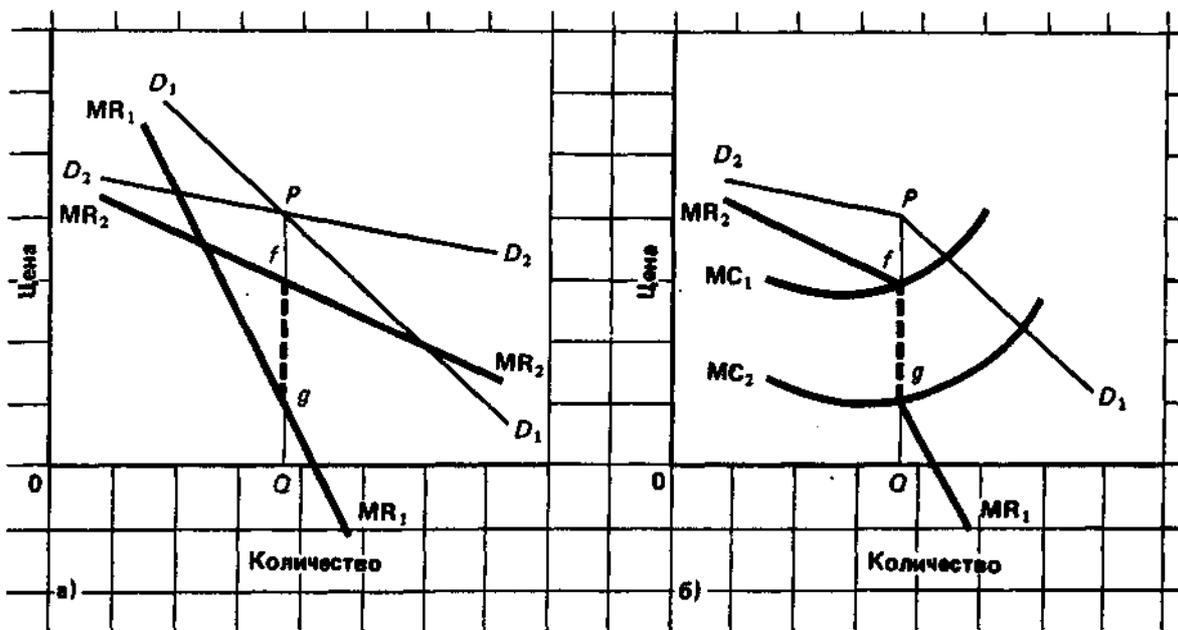


Рисунок 1. Ломаная кривая спроса

Здравый смысл и наблюдение за деятельностью олигополистических отраслей подсказывают, что снижения цен будут выровнены, поскольку конкуренты фирмы действуют таким образом, чтобы помешать фирме, снижающей цену, отнять у них потребителей, но при этом аналогичного повышения цен не последует, так как конкуренты фирмы, повышающей цену, будут проявлять твердые намерения захватить бизнес, потерянный ею в результате повышения цен. Другими словами, отрезок  $D_2P$  кривой спроса, характеризующий ситуацию, когда "конкуренты игнорируют", кажется подходящим для повышений цен, а отрезок  $PD_1$  кривой спроса, характеризующий ситуацию, когда "конкуренты следуют", является более реалистичным для снижения цен. Логично или, по крайней мере, является хорошей догадкой, что олигополист сталкивается с "ломаной" кривой спроса, приблизительно такой, как  $D_2PD_1$  (рисунок 1б). Кривая высоко эластична, выше

текущей цены, но намного менее эластична или даже неэластична ниже текущей цены. Если правильно предположить, что конкуренты будут следовать понижению цены, но игнорировать повышение, кривая предельного дохода олигополиста будет также иметь необычную форму. Она также будет составлена из двух отрезков —  $MR_{2f}$ , кривой предельного дохода, соответствующей  $D_2D_2$ , и  $gMR_i$ , кривой предельного дохода, соответствующей  $D_iD_i$ , на рисунке 1а. Из-за резких различий в эластичности спроса выше и ниже точки текущей цены происходит разрыв. На рисунке 1б кривая предельного дохода показана черными линиями, соединенными вертикальным отрезком в виде пунктира, или разрывом.

### ***Негибкость цен***

Ломаный график спроса дает каждому олигополисту веское основание полагать, что любое изменение в цене приведет к худшему. Значительное число потребителей фирмы покинут ее, если она поднимет цену. Если она снизит цену, ее продажи увеличатся в лучшем случае очень умеренно. Даже если снижение цены увеличивает до некоторой степени ее валовой доход, издержки олигополиста могут перекрыть прибыли от роста валового дохода. Если бы отрезок  $PD_i$  графика ее продаж был неэластичен, по той причине, что  $E_d$  меньше единицы, прибыли фирмы непременно понизились бы. Снижение цены понизит валовой доход фирмы, и производство несколько большего объема продукции увеличит валовые издержки. Хуже того, снижение цены фирмой А может быть не перекрыто фирмами Б и В; первоначальное снижение цены фирмой А может вызвать войну цен; так что количество, проданное фирмой А, может на самом деле уменьшиться, если конкурирующие с ней фирмы назначают еще более низкие цены. Все это является основательной причиной на стороне спроса того, почему не основанные на тайном сговоре олигополии могли бы стремиться к "спокойной жизни" и в ценовой политике придерживаться принципов "живи и другим жить давай" или "не путай карты". Точнее, если итоговые прибыли являются удовлетворительными для нескольких фирм при существующей цене, может показаться благоразумным для них не изменять эту цену.

Другая причина негибкости цен в условиях не основанной на тайном сговоре олигополии действует на стороне издержек. Ломаная кривая предельного дохода, которая сопутствует ломаной кривой спроса, означает, что в определенных пределах значительные изменения издержек не будут оказывать никакого воздействия на объем производства и цену. Любой сдвиг в предельных издержках между  $MC_i$  и  $MC_a$ , как показано на рисунке 1б, не вызовет никакого изменения цены или объема производства;  $MR$  по-прежнему будет равным  $MC$  при выпуске  $Q$ , при котором будет назначена цена  $PQ$ .

### ***Недостатки***

Анализ ломаной кривой был подвергнут критике по двум основным пунктам:

1. Ломаная кривая спроса объясняет негибкость цены, но не саму цену.
2. Олигополистические цены не являются настолько негибкими, особенно по направлению вверх.

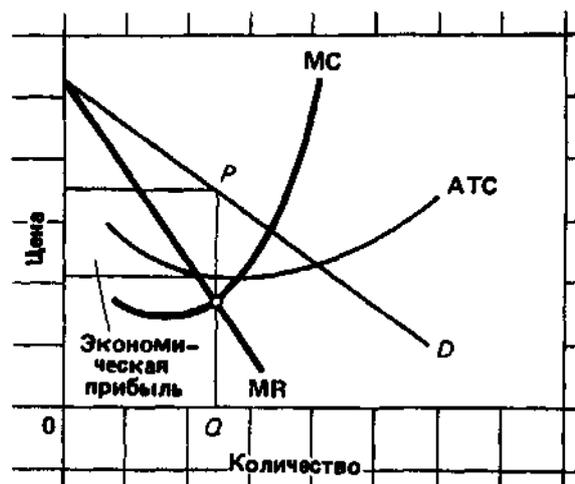
Во время инфляции, в такие периоды, как 70-е годы и в начале 80-х годов, олигополистические производители поднимали свои цены часто и существенно. Такие повышения цен могли бы быть лучше объяснены с точки зрения обусловленной тайным сговором олигополии.

### **Олигополия, основанная на тайном сговоре**

Условие олигополии - небольшое число находящихся во всеобщей взаимозависимости фирм — благоприятствует тайному сговору. Тайный сговор имеет место, когда фирмы достигают непосредственного, или молчаливого (не выраженного словами), соглашения о том, чтобы зафиксировать цены, разделить или распределить рынки или иным образом ограничить конкуренцию между собой. Недостатки и неопределенности не основанной на тайном сговоре модели ломаной кривой спроса являются очевидными для производителей. Всегда существует опасность, что вспыхнет ценовая война. В частности, во время всеобщего спада деловой активности у каждой фирмы окажутся избыточные мощности, и поэтому она может сократить издержки на единицу продукции путем увеличения своей рыночной доли. Затем также всегда имеется возможность того, что новая фирма может преодолеть барьеры для вступления и предпринять резкое сокращение цен, чтобы утвердиться на рынке. К тому же обусловленный тайным сговором контроль над ценой позволит олигополистам уменьшить неопределенность, увеличить прибыли и, может быть, даже помешать вступлению новых конкурентов.

### ***Цена и объем производства***

Например, существуют три фирмы - А, Б и В, - производящие однородную продукцию. Все фирмы имеют одинаковые кривые издержек. Кривая спроса каждой фирмы не определена до тех пор, пока неизвестны, как ее конкуренты будут реагировать на любое изменение цены. Поэтому предположим, что каждая фирма допускает, что два ее конкурента будут выравнивать свои цены и при снижении цены, и при повышении цены. Другими словами, кривая спроса каждой фирмы - типа DiDi на рисунке 1. Кривые спроса всех фирм одинаковы. При данных одинаковых издержках, спросе и показателях предельных доходов можно сказать, что рисунок 2 показывает положение каждой из этих трех олигополистических фирм.



**Рисунок 2. Тайный сговор и тенденция к максимизации общих прибылей**

Если олигополистические фирмы сталкиваются с одинаковыми или очень похожими условиями спроса и издержек, они будут вступать в тайный сговор и максимизировать общие прибыли. Итоговая цена и объем производства являются, по существу, такими же, как и при чистой (нерегулируемой) монополии; каждый олигополист назначает цену  $PQ$  и производит объем продукции  $Q$ .

Если бы фирма А была бы чистым монополистом: создается объем продукции  $Q$ , при котором предельный доход равен предельным издержкам, назначается соответствующая цена  $PQ$  и получается максимально достижимая прибыль. Однако фирма А имеет двух конкурентов, продающих идентичные продукты, и если предположение А о том, что ее конкуренты будут выравнять свои цены по ее цене, окажется неверным, последствия для А могут быть разрушительными. Точнее, если Б и В на самом деле назначат цены ниже  $PQ$ , тогда кривая спроса фирмы А сместится довольно резко влево, поскольку ее потенциальные потребители обратятся к ее конкурентам, которые в настоящее время продают тот же самый продукт по более низкой цене. Конечно, фирма А может ответить тем же самым, также снизив свою цену; но это вызовет перемещение всех трех фирм вниз по кривым спроса, уменьшая их прибыли и, может быть, даже приведя их к некоторой точке, в которой средние издержки превысят цену. Каждая фирма считает наиболее выгодным назначать одну и ту же цену  $PQ$ , но только если ее конкуренты будут на самом деле делать то же самое. Все фирмы будут иметь причину для того, чтобы вступить в тайный сговор — "собраться вместе и обсудить это" — и согласиться назначить одинаковую цену  $PQ$ . Кроме уменьшения существующей всегда возможности возникновения войны цен, каждая фирма будет получать максимальную прибыль. И для общества, вероятно, результат будет приблизительно таким же, как если бы отрасль была чистой монополией, состоящей из трех одинаковых предприятий.

### ***Картели и им подобные***

Тайное соглашение может принимать ряд форм. Наиболее простой формой тайного сговора является картель, который предполагает формальное письменное соглашение относительно и цены, и производства. Объем

производства должен регулироваться, то есть рынок должен быть разделен, для того чтобы можно было поддерживать согласованную цену.

**Картель** - это группа фирм, действующих совместно и согласующих решения по поводу объемов выпуска продукции и цен так, как если бы они были единой монополией. В Соединенных Штатах Америки картели запрещены законом. Фирмы, обвиняемые в сговоре для совместного установления цены и контроля над объемами выпуска продукции, подвергаются штрафам.

Существует много известных международных картелей. Возможно, что самый известный - это картель Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК). Он стремится регулировать выпуск сырой нефти его членами с целью контролировать цену, чтобы максимизировать групповые прибыли. Центральная организация по продажам компании "De Beers" фактически тоже действует как картель. Она действует так, выступая в форме синдиката, через который основные производители необработанных алмазов (которых всего несколько) могут продавать свои продукты.

Состоящая из 13 стран, ОПЕК действовала чрезвычайно эффективно в 70-е годы в ограничении предложения нефти и повышении цен. Картель был способен повысить мировые цены на нефть с \$2,5 до \$11 за баррель в течение шестимесячного периода в 1973 — 1974 гг. К началу 1980 г. резкий подъем цен довел цену за баррель до \$32 — \$34. Результатом были огромные прибыли для членов картеля, значительный импульс мировой инфляции и внушающие опасение дефициты внешнеторгового баланса стран - импортеров нефти.

ОПЕК действовала чрезвычайно эффективно в 70-е годы по нескольким причинам:

- > ОПЕК господствовала на мировом рынке нефти. Если государство импортировало нефть, оно было обязано в подавляющем большинстве случаев иметь дело с ОПЕК.
- > Мировой спрос на нефть был сильным и возрастающим в 70-е годы.
- > "Краткосрочный" спрос на нефть был неэластичным. Это означало, что небольшое ограничение производства ОПЕК вызвало бы относительно большое увеличение цены.

Таким образом, как показано на рисунке 3, в 1973 — 1974 гг. и снова в 1979 — 1980 гг. ОПЕК могла добиться резкого роста цен на нефть и навлечь на себя в худшем случае лишь незначительное снижение продаж. При этом неэластичном спросе более высокие цены означали возросшие валовые доходы членов ОПЕК. Сопутствующий меньший объем производства означал более низкие издержки. Сочетание большего дохода и более низких издержек в результате приводило к росту прибылей.

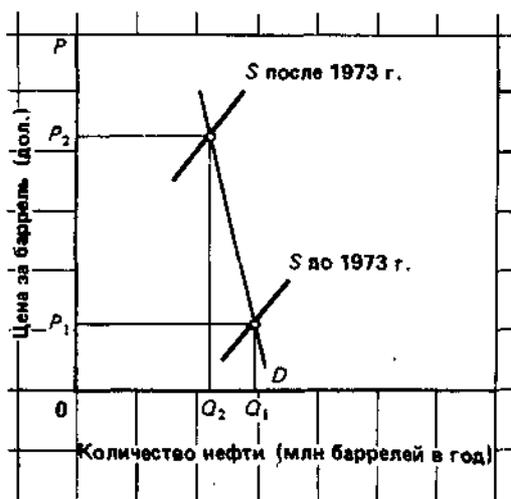


Рисунок 3. Картель ОПЕК и мировой рынок нефти

Из-за неэластичности спроса на нефть в 1973-1974 гг. и снова в 1979 — 1980 гг. картель ОПЕК смог добиться резкого увеличения цены на нефть (с  $P_1$  до  $P_2$ ), сопровождаемого только очень незначительным сокращением производства и продаж (с  $Q_1$  до  $Q_2$ ).

Спрос на нефть был неэластичным, потому что существует очень мало доступных энергетических заменителей. Автомобили ездят только на бензине; дом с нефтяной печкой должен отапливаться нефтяным топливом и т. д. Кроме того, в более ранние годы, когда энергия была относительно дешевой, американские потребители и производители приобрели много энергоемких товаров длительного пользования и производственного назначения. Так, в 1970—1972 гг., когда бензин стоил всего лишь 32 цента за галлон, многие американцы могли позволить себе покупку большого автомобиля, пожирающего много бензина. Было бы экономически нецелесообразным продавать эти относительно новые автомобили в 1973 или 1974 гг., в преддверии значительного увеличения цен на бензин. Следовательно, неудивительно, что эластичность спроса на бензин в "краткосрочном периоде" оценивается в диапазоне от 0,2 до 0,4. То есть 10%-ное увеличение цены на бензин вызовет снижение его потребления только на 2—4%. Подобным же образом в 1970 г., когда энергия была дешевой, создавалась большая часть нашего фонда жилых и коммерческих зданий. При постройке этих зданий задача экономии энергии отошла на задний план, строители беспечно отнеслись к использованию изоляции, прокладок на окнах и дверях, окон с термостеклом и т. д. До 1973 г. в производстве было целесообразно использовать значительное количество энергоемких машин и оборудования. Иначе говоря, в "краткосрочном периоде" наша экономика зажата запасами товаров длительного пользования и производственного назначения, которые мы продолжаем эксплуатировать почти с той же интенсивностью, не считаясь с ценой на нефть. Следовательно, спрос на нефть неэластичен. Важным моментом является также и то, что неэластичный спрос был очень выгоден картелю ОПЕК, позволяя ему превращать относительно небольшие сокращения производства в очень значительные увеличения цен, доходов и прибылей.

*Тайное соглашение по электрическому оборудованию:*

Картели являются незаконными в Соединенных Штатах, следовательно, тайное соглашение не оформляется официально. Например, в 1960 г. был раскрыт обширный план установления цен и дележа рынка, включающего тяжелое энергетическое оборудование, такое, как трансформаторы, турбины, автоматические выключатели и распределительные устройства. "Дженерал электрик", "Вестингаус" и "Элис-Чалмерс" были строго конфиденциально разработаны планы, для того чтобы повысить цены и разделить рынок.

Метод установления цен, контроля за согласованными ценами и распределения рынков может быть пояснен на примере комплектов энергетических распределительных устройств. Пяти компаниям было выдвинуто обвинение в том, что они организовали с середины ноября 1958 г. до середины 1959 г. по крайней мере 25 встреч в различных частях страны.

На этих периодических встречах обвиняемыми корпорациями был использован план, предполагающий назначение почти одинаковых цен для электрических компаний, частных промышленных корпораций и подрядчиков, названный их представителями "фаза луны", или "свет луны". Посредством циклического чередования позиций, согласно плану, одна корпорация, участвующая в сговоре, назначала низкую цену, другая назначала высокую цену, а остальные устанавливали промежуточные цены. Эти позиции корпораций периодически чередовались. Данная формула была рассчитана таким образом, что при предложении цен покупателям разница между ценами, назначенными обвиняемыми корпорациями, была достаточно небольшой, чтобы исключить действительную ценовую конкуренцию между ними, но достаточно значительной, чтобы создать видимость конкуренции. Эта формула была предназначена для того, чтобы позволить каждой обвиняемой корпорации знать точную цену, какую она и каждая другая корпорация, участвующая в сговоре, назначила для каждого предполагаемого торга.

На этих периодических встречах также распространялся полный перечень заказов, по которым проводились закрытые торги, гарантированный всеми обвиняемыми корпорациями, и присутствовавшие представители сравнивали относительное положение каждой корпорации с ее согласованной долей совокупных продаж в соответствии с предложенными ценами. Затем присутствовавшие представители обсуждали отдельные будущие предложения о принятии участия в торгах и определяли, какой обвиняемой корпорации следовало бы установить самую низкую цену, рассчитывали размер этой согласованной цены и размеры цен, которые должны были быть предложены другими.

Обвинение в этом "великом электрическом тайном сговоре", который нарушил наши антитрестовские законы, было предъявлено приблизительно 21 производителю и 46 служащим компаний. Окончательным результатом были значительные штрафы, тюремные наказания и судебные иски со стороны пострадавших покупателей.

В других бесчисленных примерах тайные соглашения являются еще менее официальными. Джендльменские соглашения часто достигаются на коктейльных вечеринках, во время игры в гольф или на собраниях торгово-промышленных

ассоциаций, где конкурирующие фирмы достигают устного соглашения о цене на продукт, определяя рыночную долю каждого продавца, что выражается в неценовой конкуренции. Хотя подобные джентльменские соглашения тоже приходят в столкновение с антитрестовскими законами, их трудно обнаружить, для того чтобы успешно предъявить иск.

### *Препятствия для тайного сговора*

На практике картели и подобные им тайные соглашения трудно создать и сохранить. Далее приведены важные барьеры для тайного сговора:

#### **1. Различия в спросе и издержках.**

Когда издержки и спрос на продукты олигополистов различаются, труднее достичь соглашения о цене. Можно было бы ожидать, что так обстоит дело лишь там, где продукты дифференцированы и изменяются часто с течением времени. В самом деле, даже при сильно стандартизированных продуктах фирмы имеют разные рыночные доли и действуют с различной степенью производственной эффективности. Таким образом, вероятно, что даже производящие однородные продукты олигополисты имеют несколько различные кривые спроса и издержек. И в том, и в другом случае различия в издержках и спросе будут означать, что будут отличаться и цены, максимизирующие прибыль для каждой фирмы. Очевидно, что не будет одной цены, которая является приемлемой для всех. Поэтому тайное соглашение о ценах зависит от способности достичь компромиссов и уступок, добиться "взаимопонимания".

На практике достичь этого чрезвычайно трудно. Например, ситуация, сложившаяся в сфере деятельности фирм А, Б и В, требует от них установить цену 12 дол., 11 дол. и 10 дол. соответственно, но эта группа цен может не удовлетворять одну или больше фирм. Фирма А может считать, что различия в качестве продуктов оправдывают разницу в ценах на ее продукт и продукт фирмы Б скорее только в 1,5 дол., а не в 2 дол. Иначе говоря, различия в спросе и издержках затрудняют олигополистам заключение соглашения о единой цене или о "подходящей" группе цен и являются помехой для тайного сговора.

#### **2. Число фирм.**

При всех прочих равных условиях, чем больше число фирм, тем труднее достичь картельного или какого-либо другого тайного соглашения о ценах. Немного проще договориться о ценах трем или четверем производителям, которые контролируют весь рынок, чем сделать это 10 фирмам, каждая из которых обладает приблизительно 10% рынка, или когда "Большая тройка" имеет, скажем, 70% рынка, в то время как "конкурентное окружение" из 8 или 10 небольших фирм сражается за остальную часть рынка.

#### **3. Мошенничество.**

Существует также более или менее постоянное искушение для участвующих в сговоре олигополистов заняться скрытым снижением цен, то есть начать делать тайные ценовые скидки, с тем, чтобы получить дополнительный заказ. Технические стороны мошенничества могут быть поняты, если оглянуться назад на рисунок 2, на котором олигополист продает  $Q$  единиц продукции по цене  $PQ$ .

На первый взгляд могло бы показаться, что дополнительные продажи нарушили бы правило  $MR = MC$  и поэтому сократили бы прибыли. Но это пример ценовой дискриминации, где благодаря секретности покупатели  $Q$  единиц и покупатели дополнительных единиц разделены на два рынка. Это разделение в силу секретности означает, что продажи единиц продукции сверх  $Q$  добавляют их полную цену к предельному доходу; то есть дополнительные продажи благодаря тайным ценовым скидкам не требуют сокращения цены на все предшествующие проданные единицы. Предельный доход равен цене для этих дополнительных единиц, так что продажа этой дополнительной продукции в результате мошенничества будет прибыльной до точки, в которой цена равняется предельным издержкам.

Трудность при мошенничестве заключается в том, что покупатели, которые платят  $PQ$ , могут обнаружить продажи по более низким ценам и потребовать подобного отношения к себе. Или покупатели, получающие ценовые скидки у одного олигополиста, могут использовать эту скидку как средство для получения даже еще больших скидок в цене у конкурентов фирмы. Попытка покупателей столкнуть лбами продавцов может привести к войне цен между фирмами. Иначе говоря, хотя это и потенциально прибыльно, использование тайных ценовых скидок является угрозой для сохранения на протяжении определенного времени основанной на тайном сговоре олигополии. Для того чтобы фирмы могли сохранить между собой тайное соглашение, от обмана им лучше воздержаться, потому что его легко обнаружить.

#### **4. Спад.**

Обычно спад деловой активности является врагом тайного сговора, потому что внезапно и резко сокращающиеся рынки вызывают рост средних издержек. Когда кривые спроса и предельного дохода олигополистов сдвигаются влево (рисунок 2), каждая фирма отодвигается на более высокую точку на своей кривой средних издержек. Фирма обнаруживает недогрузку производственных мощностей, сокращение продаж, рост издержек на единицу продукции, уменьшение прибылей. В таких условиях компании, чтобы избежать серьезных сокращений прибыли, снижают цены в надежде приобрести продажи за счет конкурентов.

#### **5. Возможное вступление.**

Повысившиеся цены и прибыли, которые являются результатом тайного сговора, будут способствовать привлечению новых вступающих. Такое вступление увеличило бы рыночное предложение и вследствие этого снизило бы цены и прибыли. Следовательно, успешный тайный сговор требует того, чтобы заключающие тайное соглашение олигополисты были в состоянии блокировать вступление новых производителей.

#### **6. Правовые препятствия: антитрестовское законодательство.**

Наши антитрестовские законы запрещают картели и тот вид тайного соглашения об установлении цен. Именно в силу этих причин в Соединенных Штатах получило развитие такое менее явное средство регулирования цен, как лидерство в ценах.

## Лидерство в ценах

Лидерство в ценах является средством, с помощью которого олигополисты могут координировать свое поведение в области цен, не вступая в прямой тайный сговор. Формальные соглашения и нелегальные встречи при этом не предусматриваются. Наоборот, получает развитие практика, в соответствии с которой "господствующая" фирма, обычно наиболее крупная или наиболее эффективная в отрасли, меняет цену, а все другие фирмы более или менее автоматически следуют этому изменению. Распространение лидерства в ценах подтверждается фактически тем, что такие отрасли, как сельскохозяйственное машиностроение, по производству угля-антрацита, цемента, меди, бензина, газетной бумаги, жести для консервных банок, свинца, серы, искусственного шелка, минеральных удобрений, стеклянной тары, стали, автомобилей и цветных металлов, практикуют или в недавнем прошлом практиковали лидерство в ценах.

Например, производство сигарет, которое представляет классический образец жесткого лидерства в ценах. В этом случае "Большая тройка", производя от 68 до 90% совокупного объема продукции, развернула высоко прибыльную практику лидерства в ценах, которая имела своим результатом фактически одинаковые цены в течение всего периода с 1923 по 1941 г.

Б 1918 г. "Америкэн тобакко" пыталась возглавить повышение цен, но "Рейнольде" (крупнейший продавец) отказался последовать за ней. В 1921 г. "Америкэн" снизила свою цену, и "Рейнольде" принял ответные меры, снизив цены еще больше, в соответствии с чем "Америкэн" и другие продавцы были вынуждены выровнять свои цены. Этот случай, несомненно, оказал глубокое воспитательное воздействие на "Америкэн" и других продавцов основных марок сигарет, никто из которых не оспаривал лидерства "Рейнольде" в течение десятилетия после этого случая. С 1923 по 1941 г. постоянно существовала фактическая идентичность цен "общепринятых" марок. Б течение этого периода было восемь изменений прејскуранта цен. "Рейнольде" возглавила шесть из них: пять раз в сторону повышения и один раз в сторону понижения, и каждый раз за ней следовали другие компании, в большинстве случаев в течение 24 часов с момента объявления об изменении цен. Другие два изменения были возглавленными "Америкэн" понижениями в течение 1933 г., которым немедленно последовали другие продавцы общепринятых марок. "Америкэн" предприняла также попытку возглавить повышение в 1941 г., но "Рейнольде" снова отказалась последовать этому, и изменение было отменено. В течение всего этого периода прибыль на вложенный капитал, полученная "Рейнольде", "Америкэн" и "Лиггетт и Майерс", в среднем равнялась 18% после уплаты налогов, приблизительно вдвое больше нормы, полученной американской обрабатывающей промышленностью в целом.

С 1946 г. ценообразование на сигареты стало менее жестким, что отражало и успешные антитрестовские мероприятия, и расширение ассортимента изделий.

Изучение лидерства в ценах в ряде отраслей говорит о том, что ценовой лидер придерживается следующей тактики:

- > Поскольку изменения цен всегда связаны с некоторым риском в том отношении, что конкуренты могут не последовать за лидером, корректировки цен делаются редко. Ценовой лидер не будет реагировать изменением своих цен на небольшие повседневные изменения в условиях издержек и спроса. Цена изменится только тогда, когда условия издержек и спроса изменятся значительно и во всей отрасли. То есть ценовой лидер будет поднимать цену, например, в ответ на происшедшее в отрасли повышение заработной платы, увеличение налогов или повышение цены какого-нибудь основного ресурса, такого, как энергия. В автомобильной промышленности пересмотр цен производится каждую осень по случаю представления новых моделей.
- > О надвигающихся пересмотрах цен ценовой лидер отрасли часто сообщает устами главных администраторов, которые дают интервью отраслевым изданиям и т. д. Оповещая о "необходимости повысить цены", ценовой лидер может добиться согласия среди своих конкурентов для действительного увеличения.
- > Ценовой лидер не обязательно выбирает цену, которая максимизирует прибыли отрасли в краткосрочном периоде. Причина этого заключается в том, что фирмы отрасли нередко стремятся помешать вступлению новых фирм. В том случае, если барьеры для вступления основаны на преимуществах в издержках (эффекте масштаба) существующих фирм, они могут быть преодолены вновь вступающими, при условии, что цена продукта установлена на достаточно высоком уровне.

Иначе говоря, новые фирмы, которые являются относительно неэффективными из-за своего небольшого размера, могут выжить и расширяться, если отраслевая цена очень высока. Чтобы помешать новым конкурентам и тем самым сохранить существующую олигополистическую структуру отрасли, фирмы отрасли могут установить цену ниже максимизирующего прибыль уровня.

### **Ценообразование по принципу "издержки плюс"**

Последняя модель ценового поведения олигополии основана на том, что известно по-разному: как накидка, эмпирический метод, или ценообразование по принципу "издержки плюс". В этом случае олигополист использует формулу или методику для определения издержек на единицу продукции, и к издержкам добавляется накидка, для того чтобы определить цену. Однако издержки на единицу продукции изменяются с изменением объема производства, и поэтому фирма должна брать некоторый типичный, или плановый, уровень производства. Например, величиной средних издержек фирмы может быть та, которая достигается, когда фирма действует при, скажем, использовании производственных мощностей на 75% или 80%. При определении цены к средним издержкам прибавляется накидка обычно в размере определенного процента. Например, производитель электрических бытовых приборов может установить,

что издержки на единицу в производстве посудомоечных машин составляют 250 дол., к которым добавляется 50%-ная наценка. Это дает розничным торговцам цену в 375 дол.

Фирма стремится к некоторой плановой прибыли, или норме прибыли, на свои капиталовложения. Например:

"Дженерал моторз" использовала ценообразование по принципу "издержки плюс" в течение более 40 лет. "Дженерал моторз" начинает свой анализ калькуляции цен с постановки цели - получить в течение ряда лет в среднем прибыль (после уплаты налогов) в размере приблизительно 15% на весь вложенный капитал. Поскольку фирма не знает, сколько автомобилей будет продано в предстоящем году и, следовательно, какие будут средние издержки на единицу продукции (включая пропорционально распределенные накладные расходы), она подсчитывает издержки на основе предполагаемого стандартного объема, то есть функционирования производства в условиях 80%-ной загрузки. После калькулируется стандартная цена путем прибавления к средним издержкам на единицу стандартного объема необходимого количества прибыли, чтобы принести желанные 15% прибыли после уплаты налогов на капитал. Затем комитет высшего уровня, определяющий ценовую политику, использует стандартную цену как исходную базу для своего ценового решения, внося (обычно небольшие) изменения в сторону повышения или понижения, чтобы учесть действительную или возможную конкуренцию, деловую конъюнктуру, долгосрочные стратегические цели и другие факторы.

В итоге:

- > Ценообразование по принципу "издержки плюс" имеет особые преимущества для фирм, производящих много продуктов, которые в противном случае столкнулись бы с трудным и дорогостоящим процессом приблизительного определения условий спроса и издержек для, может быть, сотен различных наименований. На деле фактически невозможно правильно распределить общие накладные расходы, такие, как расходы на электроэнергию, освещение, страхование и налоги между конкретными продуктами.
- Этот метод калькуляции цен не является несовместимым с прямым тайным сговором или лидерством в ценах. Если несколько производителей в отрасли имеют приблизительно одинаковые издержки, точное соблюдение общей формулы ценообразования будет иметь результатом очень похожие цены и изменения цен. Как видно на примере: "Дженерал моторз" использует ценообразование по принципу "издержки плюс" и является ценовым лидером в автомобильной промышленности.

## Ценовая война

Иногда на олигополистических рынках действительно наблюдаются войны цен. Время от времени такую тактику применяют бензозаправки в каком-либо

данном районе. Банки, обслуживающие небольшие рынки, также иногда занимаются ценовой войной, предлагая низкопроцентные целевые займы или ведение текущих счетов за небольшую плату, меньше обычной. Каждый пытается сделать свой товар более привлекательным для потребителей, назначая немного меньшую цену, чем соперники. Конечно, соперники отвечают еще большим снижением цены.

**Ценовая война** - это цикл постепенного снижения существующего уровня цен с целью вытеснения конкурентов с олигополистического рынка. Снижение цен имеет, однако, свои пределы. Оно будет продолжаться до тех пор, пока цена не упадет до уровня предельных издержек. Цена фактически станет такой же, как и в условиях совершенной конкуренции, а экономическая прибыль в результате войны станет равной нулю. От ценовой войны выиграют потребители и проиграют производители. Конкурентная борьба друг с другом чаще приводит к соглашениям, учитывающим возможные действия других производителей.

К несчастью для потребителей, ценовые войны обычно недолговечны. Олигополистические фирмы испытывают искушение вступить между собой в сотрудничество, чтобы устанавливать цены и делить рынки таким образом, чтобы избежать перспективы ценовых войн и их неблагоприятных воздействий на прибыль.

## Формальные теории олигополии

В течение ряда лет многие экономисты предлагали различные формальные теории олигополии. Целью таких теорий является определение равновесной цены и объема выпуска для олигополистической фирмы. Что же касается отрасли, целью выступает определение таких характеристик рыночной структуры, как количество фирм, степень концентрации, уровень затрат и технологии, кривая спроса. Пока не выработано общей теории, но существует несколько частных теорий и исследований отдельных ситуаций. Они способствуют более глубокому пониманию проблем олигополии.

### Теория Курно и ее вариации

Первая попытка создать теорию олигополии была предпринята в работе, опубликованной Августом Курно в 1838 году. Курно поставил проблему олигополистической взаимосвязи - необходимости каждой фирме принимать в расчет поведение конкурентов при определении своей рыночной стратегии, чтобы понять поведение конкурирующих фирм, нужно, как считал Курно, сделать простое предположение относительно реакции каждой фирмы на поведение конкурентов.

В своей первоначальной постановке проблемы Курно предполагал, что каждая фирма будет действовать так, как будто она не ожидает от своих конкурентов изменения цен или объемов выпуска, величиной переменной. Согласно "ценовой" вариации теории Курно, каждая фирма устанавливает цену так, как будто она ожидает, что другие фирмы отрасли оставят свои цены неизменными.

В теории Курно привлекательны две вещи:

1. Она приводит к стабильному равновесию. При ценах выше точки пересечения двух ответных кривых каждая фирма имеет стимул снизить цену, установленную конкурентом. При ценах ниже точки пересечения, каждая фирма имеет стимул спросить больше, чем ее конкурент.
2. Так как эта теория распространяется на рынки не только с двумя фирмами, можно доказать, что равновесная цена движется постепенно от монополярной цены к цене, равной предельным издержкам. Следовательно, равновесие Курно в отрасли, где существует только одна фирма, достигается при монополярной цене; в отрасли с большим числом фирм - при конкурентной цене; а в олигополии различных размеров - колеблется в этих пределах.

Тем не менее, в основе теории Курно лежит предположение каждой фирмы, что ее конкуренты не отреагируют на изменение фирмой цен. Но даже однодневная жизнь в мире Курно подтверждает ошибочность такой предпосылки.

## **Теория "изгибающейся кривой спроса"**

Век спустя после Курно, в 1939 году, был сделан еще один важный вклад в теорию олигополии: появилась теория "изгибающейся кривой спроса", которая была предложена примерно в одно и то же время английскими экономистами Р.Л.Холлом и К.Н.Хитчем и американским экономистом Полом М. Суизи. Также как и теория Курно, теория "изгибающейся кривой спроса" начинается с простого предположения о реакции олигополистов на изменение цен конкурентами. Считается, что каждая фирма исходит из того, что если она снизит свои цены, конкуренты поддержат это понижение, но если она повысит их, ни одна фирма не последует ее примеру.

Равновесие "изгибающейся кривой спроса" для олигополиста очень стабильно. В отличие от чистого монополиста, олигополист при наличии "изгибающейся" кривой спроса не будет изменять цены или объем выпуска вследствие небольших или средних изменений в издержках.

Также как и теория Курно, теория "изгибающейся кривой спроса" проста и оригинальна. Ее предположение о том, как монополисты реагируют на действия своих конкурентов, значительно более правдоподобно, чем предположение Курно. Но теория "изгибающейся кривой спроса" сама имеет существенные ограничения.

Объясняя, почему олигополист может противиться изменению однажды установленной цены, она не отвечает на вопрос о том, как определяется первоначальный уровень цены. Рассматриваемая теория отвечает на вопрос, не являющийся главным в анализе олигополии. К тому же некоторые эмпирические исследования не подтверждают положение данной теории о том, что цены будут изменяться менее часто при олигополии, чем при монополии.

## **Теория игр и поведение олигополии**

Часто отмечают, что в действительности олигополия - это игра характеров - игра, в которой так же, как в шахматах или в покере, каждый игрок должен предугадать действия соперника - его блеф, контр действия, контр блеф - настолько, насколько это возможно. Могло ли случиться, что Джон фон Нейман и Оскар Моргенштерн решили, наконец, головоломку олигополии? Конечно, Нейман и Моргенштерн сделали большой шаг вперед. Вместо того, чтобы в качестве отправной точки предпринятого ими исследования выдвинуть свое предположение о том, как одна фирма отреагирует на изменения, проводимые другой фирмой, они решили выяснить, какое предположение относительно поведения своих конкурентов оптимально для фирмы.

Суть подхода Неймана-Моргенштерна - можно выразить с помощью простого примера: Пусть имеется рынок, где существует только две фирмы -компания Альфа и предприятие Зет. Единица их продукции стоит \$1 затрат. Если каждая фирма установит цену \$5 и продаст 100 единиц в месяц, то, имея \$4 прибыли с единицы, каждая из них получит общий месячный доход в \$400. Если каждая фирма установит \$4 за штуку и продаст 120 единиц, то, имея \$3 прибыли с единицы, она получит общую месячную прибыль в \$360. Какую цену реально

установят эти фирмы? Конечно, \$5 - это цена, которая максимизирует их общие доходы, но в условиях олигополии эта цена может не быть стабильно равновесной.

Если Альфа предположит, что Зет спросит \$4, опять-таки лучшим для нее будет держать цену в \$4. Похоже, что Альфе лучше всего держать цену именно в \$4, независимо оттого, что делает фирма Зет. Альфа будет также осознавать, что взгляды Зет на эту игру - зеркальное отражение ее собственных. После соизмерения возможных последствий различных решений, каждая фирма поймет, что наиболее рациональным будет предположить худшее. До тех пор, пока две фирмы не смогут заключить соглашения вместе держать цену \$5 (а такие соглашения считаются нарушением правил представленной здесь игры), цена \$4 будет равновесной. Равновесие, достигнутое в данной ситуации, называется равновесием Нэша, в честь американского математика, теоретика игр Джона Нэша.

В условиях равновесия Нэша стратегия каждого игрока оптимальна в условиях стратегии, выбранной его конкурентами. Таким образом, ни у одного игрока нет стимула изменить свою стратегию после выяснения того, какую стратегию выбрал другой игрок. Теория Курно оценивает другой случай равновесия Нэша. В игре Курно каждая фирма первым делом изменяет цены, как только узнает, что сделали ее конкуренты. Тем не менее, постепенно цены сходятся к равновесию Нэша. Так как экономисты и математики изобрели более совершенные аналитические приемы, они разработали гораздо более сложные игры по олигополии. Игры отличаются тем, сколько знает каждый игрок о действиях другого, сколько раз повторяется игра, каково количество игроков, структура расходов. Разрабатывались также игры, участники которых использовали "смешанную стратегию", разнообразя свою реакцию на действия конкурентов на случайной основе.

Некоторые игры разрешаются равновесием Нэша, некоторые нет. Некоторые приближаются к конкурентной модели с увеличением числа фирм, некоторые нет. Некоторые приводят к эффективному разрешению (либо с точки зрения игроков, либо с точки зрения рынка), некоторые нет. Теория игр продолжает оставаться активной областью исследования олигополии.

## Олигополия и экономическая эффективность

Существуют две различные точки зрения на экономические последствия олигополии. Они сосредоточиваются на вопросе динамической эффективности. Традиционная точка зрения полагает, что, поскольку олигополия близка по структуре к монополии, следует ожидать, что она действует приблизительно аналогичным образом. Согласно этой точке зрения, можно ожидать, что олигополия, для которой характерны барьеры для вступления, приводит к ограничению выпуска ранее точки наименьших издержек на единицу продукции и соответствующей рыночной цены, что приносит значительные, если не максимальные, экономические прибыли. Неофициальное тайное соглашение между олигополистами может дать в результате цены и объемы производства, подобные тем, к которым приводит чистая монополия, хотя при этом сохранится внешняя видимость конкуренции нескольких независимых фирм.

Традиционная точка зрения оспаривается точкой зрения Шумпетера - Гэлбрейта, в соответствии с которой крупные олигополистические фирмы с рыночной властью необходимы для достижения быстрых темпов научно-технического прогресса. Утверждается, во-первых, что современная научно-исследовательская деятельность по разработке новых продуктов и производственных технологий является невероятно дорогостоящей. Поэтому только крупные олигополистические фирмы способны финансировать обширную работу в области научных исследований и опытно-конструкторских разработок (НИОКР). Во-вторых, существование барьеров для вступления дает олигополисту некоторую уверенность в том, что он будет получать прибыли, определенную часть которых можно направить на НИОКР. По словам Гэлбрейта:

*" Современная отрасль из нескольких крупных фирм является отличным средством для стимулирования технического изменения. Она превосходно обеспечена для финансирования технических работ. Ее организация создаст сильные побудительные мотивы, для того чтобы предпринимать разработки и использовать их... В современной отрасли, поделенной несколькими крупными фирмами, размер и прибыли, пропорциональные рыночной силе, соединяются, чтобы обеспечить доступность ресурсов для научных исследований и разработок. Власть, которая делает возможным для фирмы иметь некоторое влияние на цены, обеспечивает то, что вытекающие доходы не будут переданы публике подражателями (которые не несли никаких затрат на разработки) до того, как расходы на разработки могут быть возмещены. В этом случае рыночная власть защищает стимул к техническим разработкам".*

Грубо говоря, небольшие конкурентные фирмы не имеют ни средств, ни стимулов, для того чтобы быть технически прогрессивными; крупные олигополисты — имеют.

Если точка зрения Шумпетера - Гэлбрейта верна, она предполагает, что с течением времени олигополистические отрасли будут способствовать быстрому улучшению продукта, более низким издержкам производства на единицу продукции, более низким ценам и, может быть, большему объему производства и большей занятости, чем были бы в той же самой отрасли, если бы она была организована на конкурентных началах. И существуют примечательные и

поучительные свидетельства, которые говорят о том, что многие промышленные отрасли, например производство телевизоров и другой электронной продукции, домашних электрических бытовых приборов, автомобильных покрышек, отличались улучшенным качеством продукта, снижающимися ценами и увеличивающимися уровнями выпуска и занятости.

Для конкурентной фирмы сигналами служат изменение цен готовой продукции и цен ресурсов. Повышение цен готовой продукции свидетельствует о том, что спрос возрос и следует увеличивать количество выпускаемой продукции. Понижение цен действует в обратном направлении. Повышение цен на ресурсы приводит к увеличению издержек производства и, в конечном счете, к снижению предложения товара.

Фирма - олигополист также реагирует на колебания цен на экономические ресурсы. Однако об изменении спроса на готовую продукцию она судит по изменениям продаж при временно фиксированной - "администрируемой" цене. Это означает, что фирмы - олигополисты, назначив цены, не меняют их каждый раз, когда происходит изменение спроса. Изменения спроса проявляются, прежде всего, в колебании объема продаж этих фирм. Разумеется, фирмы - олигополисты время от времени меняют цены, но это происходит через большие промежутки времени и на достаточно большую величину.

Различие сигналов не мешает фирмам-участникам олигополии гибко реагировать на потребности рынка. Так, повышение цен на ресурсы приводит к увеличению издержек производства (сдвигу вправо кривой издержек) и вынуждает олигополиста поднять цены и уменьшить объем производства. Повышение спроса на готовую продукцию приводит к росту продаж. Это заставляет фирму расширить производство и, соответственно, увеличить объем экономических ресурсов, необходимых для производства данного товара.

По мнению экономистов, при перераспределении экономических ресурсов рыночная система в условиях олигополии действует практически столь же гибко, как и при совершенной конкуренции.

Как известно, что максимальная эффективность распределения ресурсов (аллокационная эффективность) достигается тогда, когда для каждого товара в экономике цена ( $P$ ) равняется предельным издержкам ( $MC$ ). Следовательно, чем ближе  $P$  товара, произведенного в условиях олигополии, к  $MC$ , тем выше эффективность распределения ресурсов, и, наоборот, чем больше  $P$  отрывается от  $MC$ , тем менее эффективно используются экономические ресурсы.

Анализ отраслей с олигополистической структурой выявляет значительные различия между ними в аллокационной эффективности. В некоторых олигополистических отраслях фирмам удается приблизиться к такому уровню координации своих действий, который позволяет совместно максимизировать прибыль. В этом случае устанавливаемая на рынке цена близка к монополярной и, следовательно,  $P$  существенно выше  $MC$ .

В других отраслях соперничество и независимость поведения фирм могут быть столь велики, что цена и прибыль значительно отличаются от монополярных. В ряде случаев экономическая прибыль, как и при совершенной конкуренции,

может приближаться к нулю. Цены и объемы производства также приближаются к уровням, характерным для совершенной конкуренции:

$$P = MC.$$

Практика экономической жизни показывает, что чаще всего фирмы в условиях олигополии устанавливают цены выше предельных издержек производства, а это означает, что они функционируют при объемах производства меньше тех, которые желательны для потребителя. Следовательно, олигополия не достигает той эффективности в распределении экономических ресурсов, которую обеспечивает совершенная конкуренция. И в этом отношении она сходна с монополией.

Однако олигополия все же лучше, чем монополия. Суть олигополии - в сплаве координации и конкуренции. Так, даже в случае совместной максимизации прибыли всегда возникает вопрос о долях рынка: как будет распределен между конкурентами объем продаж, обеспечивающий максимальную прибыль? Конкуренция заставляет отдельных участников олигополии явно или скрыто нарушать соглашения, практиковать тайные скидки, позволяющие увеличить объем продаж. В результате монопольный уровень прибыли не достигается.

Существует и другая причина, по которой фирмы-участники олигополии не получают монопольной прибыли. Это связано с теми издержками, которые они несут, вступая в неценовую конкуренцию со своими соперниками за долю рынка. Например, издержки на рекламу будут заметно снижать отраслевую прибыль, хотя, конечно, данное соображение является слабым утешением для потребителей.

Главным оправданием олигополистической структуры отрасли является то, что она, возможно, наилучшим образом приспособлена для тех видов деятельности, где минимальный эффективный размер производства достаточно велик. Гигантская экономия на масштабах производства, достигаемая крупными фирмами, делает их практически неуязвимыми для конкуренции со стороны мелких фирм. Так, если представить, что олигополистическая отрасль могла бы быть реорганизована в большое количество более мелких фирм, то, очевидно, что удельные издержки производства в условиях совершенной конкуренции были бы существенно выше, чем при олигополии, хотя каждая конкурентная фирма и достигала бы минимума на своей кривой издержек, а фирма - олигополист - нет.

## Список используемой литературы

1. Герасименко В.В. Ценовая политика фирмы - М.: Финстатинформ, 1995.
2. Макконнелл Кэмпбелл .Р., Брю Стэнли Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика: В 2т.: Пер. с англ. 11-го изд. Т.2. - М.: Республика, 1992. - 400 с.: табл., граф.
3. Малютин А. Российская нефть попала под опеку // Коммерсант-Власть. - 1998. - №12.
4. Э. Д. Долан Микроэкономика
5. С.Фишер., Р.Дорнбуш, Р.Шмалензи. Экономика. М.,1993 год
6. В.И. Зайцев, Л.К. Кулевский «Экономический словарь студента» - 1995г.