**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Модели олигополии, основанные на некооперативной стратегии 2

2 Практическое задание 10

Список использованных источников 13

# 1 Модели олигополии, основанные на некооперативной стратегии

Олигополия – это рыночная структура, характеризуемая наличием на рынке нескольких продавцов. Иными словами, к олигополистическим структурам можно отнести такие рынки, на которых сосредотачивается от 2 до 24 продавцов. Если два продавца, то это дуополия, или частный случай олигополии, т.к. это уже не монополия. Верхний предел условно ограничен 24 хозяйствующими субъектами, так как с числа 25 начинается отсчет структур монополистической конкуренции.

Некооперативные олигополии – в которых участники рынка действуют самостоятельно, не зависят друг от друга и не вступают в сговор.

К моделям *количественной олигополии основанным на некооперативной стратегии* принято относить модели Курно, Штекельберга и Чемберлина.

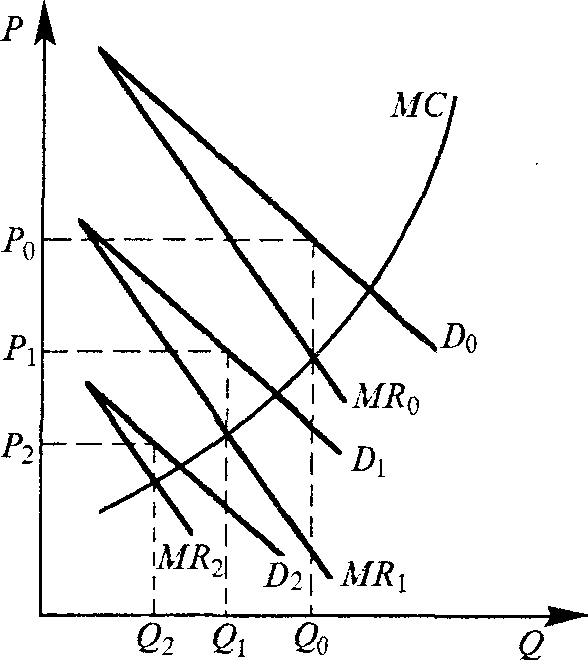
Модель дуополии основывалась на следующих предпосылках:

- на рынке присутствуют только две фирмы;

- каждая фирма, принимая свое решение, считает цену и объем производства конкурента постоянными.

Допустим, что на рынке действуют две фирмы: X и Y Как будет определять фирма X цену и объем производства? Помимо издержек они зависят от спроса, а спрос, в свою очередь, от того, сколько продукции выпустит фирма Y. Однако что будет делать фирма Y, фирме X неизвестно, она лишь может предположить возможные варианты ее действий и соответственно планировать собственный выпуск.

Поскольку рыночный спрос есть величина заданная, расширение производства фирмой Y вызовет сокращение спроса на продукцию фирмы X. На рисунке 1.1 показано, как сместится график спроса на продукцию фирмы X (он будет сдвигаться влево), если Y начнет расширять продажу. Цена и объем производства, устанавливаемые фирмой X исходя из равенства предельного дохода и предельных издержек, будут снижаться соответственно от до , и от до , .

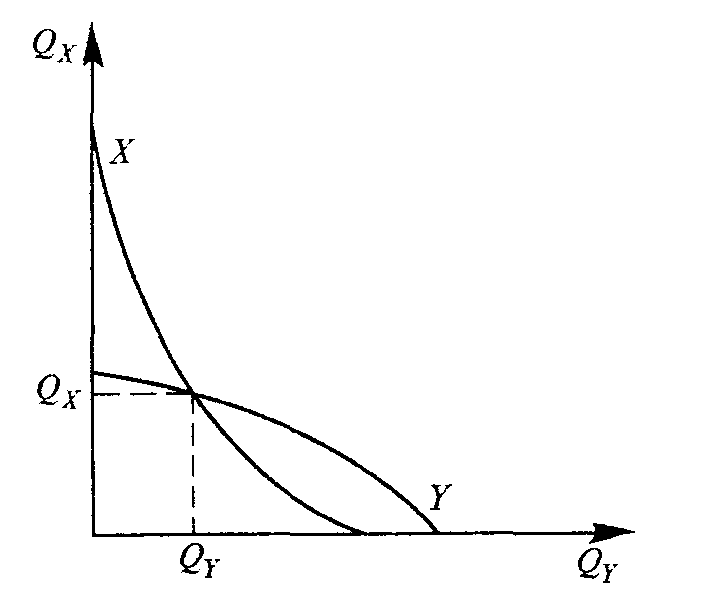


**Рисунок 1.1 - Модель Курно**

Изменение цены и объема выпуска продукции фирмой X при расширении производства фирмой Y: D - спрос; MR - предельный доход; МС - предельные издержки.

Если рассматривать ситуацию с позиции фирмы Y, то можно начертить подобный график, отражающий изменение цены и количества выпускаемой продукции в зависимости от действий, предпринятых фирмой X.

Объединив оба графика, получим кривые реакции обеих фирм на поведение друг друга. На рисунке 1.2 кривая X отражает реакцию фирмы X на изменения в производстве фирмы Y, а кривая Y- соответственно наоборот. Равновесие наступает в точке пересечения кривых реакций обеих фирм. В этой точке предположения фирм совпадают с их реальными действиями.



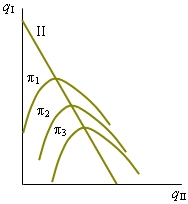
**Рисунок 1.2 - Кривые реакции фирм X и Y на поведение друг друга**

В модели Курно не отражено одно существенное обстоятельство. Предполагается, что конкуренты отреагируют на изменение фирмой цены определенным образом. Когда фирма Y выходит на рынок и отнимает у фирмы X часть потребительского спроса, последняя “сдается”, вступает в ценовую игру, снижая цены и объем производства. Однако фирма X может занять активную позицию и, значительно снизив цену, не допустить фирму Y на рынок. Такие действия фирмы X не охватываются моделью Курно.

В отличие от модели Курно, в которой обе фирмы являются на рынке равноправными игроками, в модели Штекельберга одна из них (лидер I) активна, а другая (последователь II) пассивна. Последователь предоставляет лидеру возможность первому предложить на рынке желаемое количество товара и оставшийся после этого неудовлетворенный отраслевой спрос рассматривает как свою долю рынка [3, с. 229].

Такое взаимоотношение между конкурентами может возникнуть вследствие ассиметричного распределения информации: лидер знает функцию затрат последователя, в то время как последователь не осведомлен о производственных возможностях лидера.

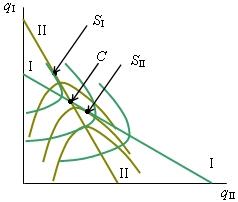
В такой ситуации фирмам не нужно принимать стратегических решений. Прибыль лидера зависит только от его объема выпуска, так как объем выпуска последователя задан уравнением его реакции: qII = qII(qI).



**Рисунок 1.3 - Изопрофиты дуополии**

Для наглядного сопоставления равновесия Курно с равновесием Штекельберга линии реакции дуополистов нужно дополнить линиями равной прибыли (изопрофитами). Уравнение изопрофиты получается в результате решения уравнения прибыли дуополии относительно объема выпуска, обеспечивающего заданную величину прибыли.

На рисунке 1.3 показано, как располагаются изопрофиты фирмы II. При заданном выпуске фирмы I соответствующая ему точка на линии реакции фирмы II указывает объем ее производства, максимизирующий прибыль. Получить такую же прибыль при большем или меньшем своем выпуске фирма II может только, если фирма I уменьшит предложение на рынке, поэтому вершины изопрофит располагаются на линии реакции. Чем ниже расположена изопрофита, тем большую прибыль она представляет, так как соответствует меньшему выпуску конкурента.



**Рисунок 1.4 - Равновесный выпуск в моделях Курно и Штекельберга**

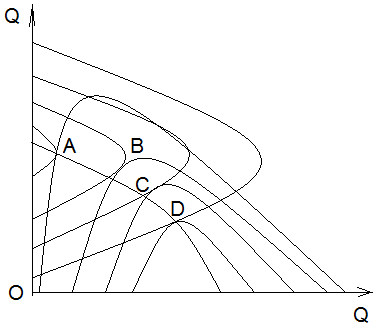
Совместив карты изопрофит дуополистов, можно увидеть сочетания qI,qII, соответствующие отраслевому равновесию в моделях Курно и Штекельберга (рисунок 1.4). Точка пересечения линий реакции (С) представляет равновесие в модели Курно, а точка касания линии реакции последователя с наиболее низкой изопрофитой лидера представляет равновесие в модели Штекельберга (SI или SII).

Из рисунка 1.4 следует, что у фирмы, становящейся лидером, прибыль увеличивается по сравнению с той, которую она получала при конкуренции по модели Курно: лидер переходит на более низкую изопрофиту.

Можно доказать, что при линейных функциях отраслевого спроса и общих затрат дуополистов в модели Штекельберга рыночная цена будет ниже, чем в модели Курно.

Модель Чемберлина описывает некооперативную количественную последовательную игру дуополистов. Устраняя недостатки моделей Курно и Штекельберга, она учитывает, что в отрасли оба дуополиста не придерживаются предположения о заданности выпуска соперника, а учитывают, что он будет меняться в ответ на действия соперников. В отличие от модели Курно, где дуополисты не максимизируют совокупную прибыль отрасли, в этой модели фирмы способны это сделать, не прибегая к сговору.

В точках, лежащих на отрезке AB (рисунок 1.5) каждый дуополист получает больше прибыли, чем в точке С, так как он попадает на более выгодную изопрофиту.



**Рисунок 1.5 – Контрактная кривая**

Отрезок AB получается путем соединения точек касания изопрофит дуополистов Курно, образующихся в заштрихованной области, ограниченной изопрофитами, пересекающимися в точке С. Отрезок AB является частью контрактной кривой ABCD, соединяющей точки касания изопрофит, в которых каждый дуополист получает такую же прибыль, как в равновесии Курно, либо большую, что позволяет максимизировать совокупную прибыль отрасли. Фирмы в модели Чемберлина получают максимальную прибыль и одновременно максимизируют общую прибыль отрасли, выбирая любую точку на контрактной кривой.

Однако модель Чемберлина имеет ряд ограничений в объяснении реальной ситуации в отрасли, поскольку она не учитывает возможности входа в отрасль других продавцов, вследствие чего равновесие в ней становится нестабильным. Кроме того, на практике для максимизации совокупной прибыли дуополисты должны иметь представление о кривой рыночного спроса и кривых издержек друг друга, что, при отсутствии сговора, проблематично.

К моделям *некооперативной ценовой олигополии* относят модели Бертрана и Эджуорта.

Модель олигополии Бертрана указывает на то, что существование нескольких крупных фирм в отрасли приведет к ценовой войне между ними. Ценовая война будет продолжаться до тех пор, пока цена не снизится до уровня предельных и средних издержек. Олигополисты независимо друг от друга вынуждены будут установить одну и ту же цену, обеспечивая рыночный спрос на уровне предложения на рынке совершенной конкуренции. Олигополисты Бертрана не смогут получить положительную прибыль и, следуя предпосылкам модели, в условиях равновесия разделяют рынок между собой. Доля предложения каждой фирмы на рынке составит часть рыночного спроса. При одинаковом количестве фирм на рынке олигополист Бертрана в условиях равновесия предлагает на рынок больше продукции, чем олигополист Курно, а рыночный спрос удовлетворяется в большем объеме при более низкой цене.

С увеличением числа фирм на рынке изменяется только один параметр рыночного равновесия: уменьшается доля предложения каждой отдельной фирмы. В результате при значительном увеличении числа фирм на рынке уровень выпуска отдельной фирмы становится слишком мал по сравнению с размерами рынка. В этом крайнем случае рынок олигополии Бертрана, как и рынок Курно, трансформируется в рынок совершенной конкуренции.

Пусть две фирмы на рынке предлагают однородную продукцию, зная функцию рыночного спроса, но имеют неравные условия по издержкам производства. У обеих фирм предельные издержки по-прежнему равны средним, но у первой фирмы из уровень меньше*.*

При данных предпосылках ценовая война неизбежна. Предположим, что ценовая война привела к понижению цены до уровня средних издержек второй фирмы.Равновесие на рынке при такой цене не может быть достигнуто, поскольку первая фирма ещё способна получить выгоду от снижения цены. Верхняя граница изменения цен существует, поскольку фирме невыгодно устанавливать цену ниже уровня средних и предельных издержек. Если цена, назначенная первой фирмой, выше её средних издержек, но ниже средних издержек фирмы-конкурента, то первая фирма сможет привлечь покупателей боле низкой ценой и получить положительную прибыль. Производственная деятельность второй фирмы окажется убыточной. Продолжение ценовой войны будет увеличивать убытки второй фирмы.

Обобщая модель для случая *n* фирм в отрасли, можно сделать следующие выводы. При заданных условиях стратегического взаимодействия в выигрышной ситуации окажутся те фирмы, чей уровень средних и предельных издержек будет ниже. Следовательно, число фирм на рынке может сократиться. Равновесие на рынке олигополии Бертрана также не будет единственным и, в частности, может быть достигнуто, если одна или несколько фирм смогут наладить безубыточное производство при одном и том же уровне рыночной цены.

Модель дуополии Эджуорта описывает некооперативную ценовую последовательную игру дуополистов. В отличие от модели Бертрана, в ней производственные мощности фирм ограничены. Предположим, что дуополисты поделили рынок пополам, так как имеют производственные мощности для покрытия половины рыночного спроса (при P=AC=MC, как у Бертрана). Если дуополист 1 решит повысить свою цену по сравнению с равновесием Бертрана, чтобы получить дополнительную прибыль, а дуополист 2 сохранит цену, то все покупатели, привлекаемые низкой ценой, перейдут к дуополисту 2. Но он, имея ограниченные производственные мощности, не сможет удовлетворить возросший спрос, и покупатели обратятся к дуополисту 1, который тоже, имея ограниченные производственные мощности, будет получать дополнительную прибыль за счет возросшей цены, действую как монополист своей части рынка. Это привлечет дуополиста 2, и он повысит цену до уровня чуть ниже цены первой фирмы, чтобы привлечь покупателей, но не сможет удовлетворить спрос в полном объеме и будет получать дополнительную прибыль, действуя как монополист. Повышение цен будет продолжаться, пока это будет выгодно дуополистам. Но в какой-то момент дуополист 1, привлекаемый прибылью дуополиста 2, решит снизить цену до уровня чуть ниже, чем цена второй фирмы, чтобы отвоевать часть рынка. В ответ на это дуополист 2 поступит аналогично, что приведет к ценовой войне и снижению цен до уровня предельных издержек, после чего дуополистам вновь будет выгодно повышение цен и ценовой цикл повторится. Такое равновесие не является стабильным, а предполагает попеременный переход между циклами снижения (ценовой войной) и роста цен.

# 2 Практическое задание

Задача 1.

Условие:

Допустим, фирма полностью монополизировала производство ковров. Следующая информация отражает положение фирмы: предельный доход MR=100-20£>, валовой доход TR=1000g-10, предельные издержки MC=100+100, где О – объем выпуска ковров, P – цена одного ковра.

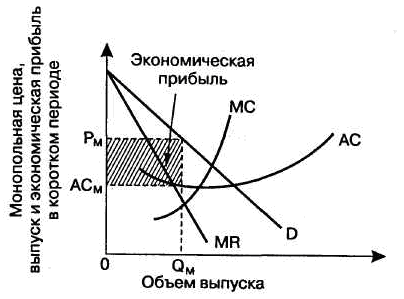


Сколько ковров и по какой цене будет продано фирмой- монополистом? По какой цене и сколько ковров продала бы фирма, если бы она функционировала в условиях совершенной конкуренции?

Решение:

В условиях совершенной конкуренции цена устанавливается на уровне предельных издержек, т.е. P=MC=100+100=200, объем производства можно определить из равенства MR=MC, но из данного условия сделать это не представляется возможным.

В условиях монополии равновесие также установится на уровне MR=MC, объем производства Q известен из предыдущего пункта. Подставив Q в уравнение для валового дохода TR можно найти валовый доход монополиста, равный площади фигуры, заштрихованной на рисунке 2.1. Разделив TR на Q найдем отрезок PMACM, который представляет собой величину превышения цены монополиста над ценой фирмы – совершенного конкурента. Значит цена в условиях монополии установится на уровне РМ=Р+ PMACM.



**Рисунок 2.1 – Равновесие монополиста**

Задача 2.

Условие:

Цена единицы продукта А составляет 10 долл. Фирма, производящая этот продукт нанимает работников на конкурентном рынке труда. Зависимость среднего продукта (APC) от числа нанимаемых работников (L) показана в таблице.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| APC | 100 | 95 | 90 | 85 | 80 | 75 |

Сколько работников наймет эта фирма, стремящаяся к максимизации своей прибыли, если месячная ставка заработной платы равна 750 дол.

Решение:

Для определения числа работников фирмы, стремящейся к максимизации прибыли, используем правило MRCL=MRP.

Из условия задачи MRP=750 дол. - ставка заработной платы.

Определим предельный продукт нанимаемых работников MRC. MRC1=APC1=100 дол., MRC2=95 дол.\*2-100 дол.=90 дол. и т.д.

Построим таблицу предельного продукта нанимаемых работников.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| MPC | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 |

# MRC3=80\*10 дол.=800 дол. >MRP3=750 дол.

MRC4=70\*10 дол. =700 дол.<MRP4=750 дол.

Таким образом, фирме, стремящейся к максимизации прибыли в данных условиях, выгодно нанять трех работников. Предельный продукт каждого последующего работника будет меньше ставки заработной платы.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Баканов, М. И., Шемет, А. Д. Теория экономического анализа. – М.: ПринтИнвест, 2007. – 227 с.

2 Борисов, Е. Ф. Экономическая теория. – СпБ.: ПитерПресс, 2008. – 435 с.

3 Войтов, А. Г. Экономика. Общий курс. - М.: Эксмо, 2003. – 332 с.

4 Полотницкий, М. И. Курс микроэкономики. М.: ПринтМ, 2006. – 345 с.

5 Салимжанов, И. К. Ценообразование. – Мн.: БелПт, 2007. – 456 с.

6 Курс экономической теории / Под общ. ред. М. Н. Чепурина, Е. А. Киселевой. – М.: РУДН, 2006. – 534 с.

7 Пиндайк, Р., Ребинфельд, Д. Микроэкономика. Мн.: БГЭУ, 2002. – 354 с.

8 Уткин, Э. А. Цены. Ценообразование. Ценовая политика: Учебн. пос. - Мн.: БГЭУ, 2007. – 354 с.

9 Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. – М.: МГУ, 2008. – 445 с.

10 Пелих, А. С. Экономика отрасли. Мн.: БГЭУ, 2003. – 358 с.