

## Тема 4. Рынок с монопольной властью

Один из первых шагов, которые нужно сделать при изучении организации отраслевых рынков, получить представление о разновидностях структуры отраслей. Как правило, список возможных вариаций от монополии до конкуренции довольно длинный: чистая монополия, доминирующая фирма, закрытая олигополия, открытая олигополия, монополистическая конкуренция, чистая конкуренция.

В экономических исследованиях возникают значительные трудности при определении границ рынков. В разные периоды развития теории отраслевых рынков было предложено несколько критериев выделения рынков. Например, 1) Дж. Робинсон в своей работе «Экономическая теория несовершенной конкуренции» предложил выбрать для рассмотрения конкретный товар и выявить его заменители, затем заменители заменителей и т.д. до тех пор, пока не обнаружится значительный разрыв в цепи товаров – заменителей. Каждый значительный разрыв, по ее мнению, формирует границы рынка отдельного товара.

2) Э. Чемберлин в свою очередь предложил использовать два критерия для классификации рынков. Во-первых, взаимозаменяемость товаров различных производителей, которая может быть оценена с помощью коэффициента перекрестной эластичности спроса на товар по цене товара – заменителя. Во-вторых, взаимозависимость фирм-производителей товара, которая может быть оценена с помощью коэффициента перекрестной эластичности цены данного товара по объему выпуска товара-заменителя. Чем выше значение рассматриваемых коэффициентов перекрестной эластичности, тем, с одной стороны, выше однородность (примером в высшей степени однородного продукта служат деньги), а следовательно, взаимозаменяемость товаров, с другой стороны, тем выше взаимозависимость фирм производителей.

3) Следующий критерий для определения границ рынка основан на корреляции цен товаров. Смысл состоит в том, что производство товаров, реализующихся на одном и том же рынке, сталкивается с одними и теми же меняющимися условиями, которые определяют издержки производства и/или характер спроса. Поэтому цены таких товаров имеют тенденцию коррелировать.

К структурным факторам рыночной организации, определяющим тип рыночной структуры относят: 1) концентрацию производства; 2) вертикальную интеграцию; 3) продуктовую дифференциацию; 4) отраслевые барьеры. Кроме того, различают рынки стихийные и организованные. К последним относятся рынки, на которых действует механизм регулирования спроса и предложения (проводятся аукционы, практикуется биржевая торговля). Если же спрос и предложение уравниваются в отсутствие специальных институционализированных форм взаимодействия покупателей и продавцов, имеют место неорганизованные или стихийные рынки.

Отраслевые рынки дифференцируются также по стадиям их зрелости. В этом смысле различают рынки пионерные, растущие, зрелые (развитые) и затухающие (сжимающиеся).

В свою очередь тип рыночной структуры определяет поведение фирмы, которое может характеризоваться особенностями ценообразования, взаимодействия, той или иной степенью инновационной активности и рекламной деятельности.

### **Оценка уровня концентрации на отраслевых рынках.**

При анализе отраслевой структуры рынка особое значение имеет степень концентрации на нем продавцов (производителей) и покупателей (потребителей). Рыночная концентрация первых характеризуется их числом и долей в отраслевой продаже готовой продукции. Уровень концентрации продавцов выше в тех отраслях, где количество фирм меньше. Если же число фирм в отрасли одинаковое, этот уровень выше там, где сильнее неравномерность в распределении рыночных долей продаж (или долей производства).

Средством анализа структуры отраслевых рынков являются кривые концентрации продавцов. Они строятся путем отражения на оси абсцисс нарастающим итогом количества фирм в отрасли - последовательно от самых крупных к более мелким. По оси ординат показываются доли фирм в общем объеме реализации товара.

Кривые концентрации суть огибающие множества дискретных значений рыночных долей фирм, входящих в данную отрасль; они обычно выпуклы вверх, причем степень этой выпуклости отражает меру рыночной концентрации в данной отрасли. В случае если все фирмы отрасли имеют одинаковые размеры, кривая концентрации будет представлять собой прямую линию. Коль скоро кривая

концентрации фирм в одной отрасли пролегает выше кривой концентрации фирм в другой, то данная концентрация в первой отрасли выше.

Если исходить из того, что во все сравниваемых отраслях одинаково число фирм и сопоставимы объемы отраслевых продаж, но различны рыночные доли фирм, то алгоритм сравнения уровней концентрации можно показать следующим образом (см. рис.).

Рис. 1. Кривые концентрации отраслевых рынков.

Логично предположить, что концентрация продавцов выше в отрасли А, для которой кривая концентрации на всем своем протяжении расположена выше кривой концентрации отрасли В, поскольку в этом случае в А крупные фирмы контролируют большую долю реализации продукции, чем в В. Однако на практике данные условия соблюдаются редко. Чтобы сравнить уровни концентрации в отраслях В и С, необходимо ввести те или иные оценки значимости различных участков этих отраслей.

Существует несколько дополнительных соображений, которые следует учитывать при анализе показателя отраслевой концентрации. Вот некоторые из них.

Во-первых, если одна кривая концентрации полностью располагается над другой, соответствующая отрасль имеет более высокий уровень концентрации. Во-вторых, слияния фирм непременно означают повышение уровня концентрации производителей. В-третьих, передача прав реализации продукции одной фирмой другой искажает реальное положение дел. В-четвертых, коль скоро при заданном числе фирм в одну отрасль входит новый конкурент, а на другом отраслевом рынке сохраняется прежнее число участников, соотношение уровней концентраций в этих отраслях изменяется.

Рыночную концентрацию (и продавцов, и покупателей) можно трактовать как плотность размещения рыночных структур и

неравномерность возможностей агентов рынка относительно объемов предложения или спроса. Малое число фирм на рынке, а значит, и малая их плотность, свидетельствуют о высоком уровне концентрации продавцов. Предельный случай, когда плотность равна единице, соответствует монопольному рынку. Если число фирм на рынке фиксировано, то чем больше они отличаются друг от друга по объему реализации товара, тем выше уровень рыночной концентрации продавцов.

Аналогичные зависимости характерны и для оценки концентрации на рынке покупателей. Чем меньше покупателей на рынке, тем выше уровень их концентрации. Предельный случай, когда плотность покупателей равна единице, соответствует рынку монополии. Если скоро количество покупателей задано, чем больше они различаются по объему спроса, тем выше их концентрация на рынке.

Из курса микроэкономики известно, что уровень концентрации агентов на рынке оказывает существенное влияние на их поведение. Чем меньше на рынке продавцов, тем выше их взаимозависимость. Это означает: вероятность их согласованных действий велика, а уровень конкурентности рынка ниже.

В данном контексте хотелось бы привести ряд количественных показателей концентрации. В теории и на практике используются различные показатели, позволяющие измерять степень концентрации производителей и покупателей на отраслевом рынке (на эту тему имеется обширная литература). Среди них: 1) индекс концентрации; 2) индекс Херфиндаля-Хиршмана; 3) индекс Ханна и Кея; 4) показатель дисперсии рыночных долей; 5) индекс Джини; 6) индекс Холла - Тайдмана; 6) индекс энтропии.

Наиболее простым является индекс концентрации (CR), характеризующий отношение суммы рыночных долей нескольких крупнейших фирм в отрасли к общему объему реализации товара всеми фирмами, действующими на данном отраслевом рынке.

где:  $Q_i$  – объем реализации товара на данном отраслевом рынке  $i$ -й фирмой;  $Q_{\Sigma}$  – общий объем реализации товара на данном отраслевом рынке.

Наиболее часто индексы концентрации подсчитываются по трем – десяти крупнейшим в отрасли фирмам (т.е.  $k$  варьирует от 3 до 10). Индекс концентрации может принимать значения в интервале от нуля (для рынка свершенной конкуренции) до единицы, причем очевидно, его значение монотонно возрастает по мере увеличения числа учитываемых крупнейших фирм. Чем больше значение индекса концентрации для заданного числа крупнейших фирм, тем менее

конкурентным является данный отраслевой рынок. Основным недостатком рассматриваемого показателя является зависимость его значения от числа крупнейших фирм, принятых к рассмотрению.

Весьма часто в анализе концентрации на отраслевых рынках задействуется индекс Херфиндаля – Хиршмана (ННН), определяемый как сумма квадратов долей всех фирм, действующих на отраслевом рынке.

где;  $\bar{Q}_i$  – доля  $i$ -й фирмы на данном отраслевом рынке (т.е.  $Q_1:Q_n$ );  
 $n$  - число фирм на данном отраслевом рынке.

Успешное использование индекса Херфиндаля – Хиршмана подтолкнуло к поиску новых аналогичного типа показателей, способных в зависимости от целей исследования гибко оттенять те или иные особенности рыночной концентрации в отрасли. К таким индексам можно отнести индекс Ханна и Кея (НК). Он отличается от *ННН* тем, что показатель степени, в которую возводятся рыночные доли фирм на рынке, при их суммировании может принимать любое, интересующее исследователя значение.

где:  $a$  – показатель степени, подбираемый в зависимости от целей исследования.

Кроме приведенных, существует класс показателей оценки рыночной концентрации, учитывающих не только количественные размеры фирм, но и информацию о степени их значимости на рынке в порядковой шкале, т.е. с помощью рангов. Одним из таких показателей является индекс Холла—Тайдмана (НТ), рассчитываемый на основе сопоставления относительных рангов фирм на рынке.

где;  $R_i$  - ранг  $i$ -й фирмы на рынке (самой крупной фирме присваивается ранг, равный единице остальным по нарастающей – 2, 3, 4 и т.д.);  $\bar{Q}_i$  – доля  $i$ -й фирмы на рынке.

Для рынка совершенной конкуренции значение данного показателя – нулевое, соответствующее наличию бесконечно большого числа равновеликих фирм; для рынка монополии – равное единице. К достоинствам данного индекса, выделяющим его на фоне других, относится отмеченная возможность учитывать информацию о ранге (степени значимости) отдельных фирм на рынке наряду с информацией об их количестве и долях на нем. Эта специфика делает оценки, полученные на основе использования НТ, более

комплексными по сравнению с оценками, получаемым при задействовании других показателей.

Модель монополии основывается на предположении о том, что на определенном рынке действует единственный поставщик. Монополист устанавливает цену  $P$ , а спрос потребителей соответствует количеству  $D(p)$ . Предполагается также, что продавец назначает на продукцию такую цену, которая принесет максимальную прибыль. Следует обратить внимание на то, что, поскольку цена и объем производства соотносятся через функцию спроса, нет разницы – выбирать оптимальную цену или оптимальный объем производства. Действия монополиста могут быть представлены как расчет оптимального количества продукции, которое монополист желает реализовать, а затем уже назначение соответствующей цены. Отсюда следует, что основное решение монополиста касается выбора объема производства. Фирма максимизирует прибыль, если использует правило оптимальности, в соответствии с которым предельный доход равен предельным издержкам.

Чистые монополии встречаются редко. Помимо коммунальных служб, найти пример фирмы, которая бы контролировала 100% рынка, сложно. Чаще встречаются отрасли, в которых одна из фирм удерживает 50 или более процентов рынка, а оставшуюся часть делят между собой мелкие компании. Как правило, доминирующая фирма удерживает некоторое конкурентное преимущество перед соперниками: либо за счет более низких издержек, либо более высокого качества продукции, а также лучшей репутации продукции.

При определении монополии на основе расчета доли рынка мы сталкиваемся с проблемой определения рынка. На вышеприведенных графиках перед нами предположительно монополии, т.е. фирмы, доля которых на рынке равна 100%. Тем не менее, степень монопольной власти, т.е. способности продавать по цене, существенно превышающей издержки, намного меньше на графике справа – в случае большей эластичности спроса. Следовательно, степень монопольной власти находится в обратной зависимости от эластичности спроса, с которыми сталкивается фирма.

Эластичность спроса зависит от множества факторов – как статистических, так и динамических. Поэтому судить о степени монопольной власти в реальных ситуациях достаточно сложно.

Если фирма заинтересована в создании своей позитивной репутации, она должна действовать исходя из перспективы и принести в жертву некоторую долю текущих прибылей для увеличения будущих. Повторные покупки представляют собой пример связи между периодами приобретения. Покупатели, скорее всего, совершат покупку и завтра, если они делают это сегодня. В нашем случае мы рассмотрим такой вид межвременной связи на стороне спроса, которая ассоциируется с товарами длительного пользования. Потребитель, покупающий товары длительного пользования сегодня, вряд ли купит такой же товар завтра. Таким образом, товары, которые предлагает монополист в два различных периода, представляемой собой заменители, а не дополнители. Монополист – производитель товаров длительного пользования создает конкуренцию самому себе. Продавая сегодня, он снижает завтрашний спрос. Чтобы покрывать остаточный спрос, монополист вынужден снижать завтрашнюю цену. В таком случае, покупателям следует ждать снижения цены и воздержаться от покупок сегодня. Такие рациональные ожидания потребителей причиняют монополисту ущерб.

Чтобы определить равновесие необходимо найти такую последовательность цен и ожиданий потребителей, что эти ожидания будут рациональны при заданном поведении фирмы, а поведение фирмы будет оптимально при заданных ожиданиях потребителей. Равновесие принимает форму убывающей последовательности цен. Таким образом, монополист осуществляет ценовую дискриминацию во времени: сначала он назначает высокую цену и продает товар только тем потребителям, которые наиболее склонны купить его. Затем он снижает цену, чтобы охватить менее склонных к покупке потребителей. В данном случае ценовая дискриминация вынужденная. Потери прибыли для монополиста в условиях отсутствия обязательств становятся очень высокими при частых ценовых корректировках.

1) сдача товара в аренду (лизинг). Наводняя рынок, производитель оказывает давление на цену своего товара, но не на то

количество, которым обладают потребители (как в случае продажи). Монополист, таким образом, в каждом периоде получает стабильную монопольную прибыль.

Тем не менее лизинг может привести к возникновению некоторых серьезных рисков для монополиста. Если способ потребления покупателей (техническое обслуживание, уход и т.д.) имеет значение, то монополист в конце каждого периода должен суметь проконтролировать истинное состояние товара. Если технология такого контроля связана с высокими затратами, то лизинг может утратить свои преимущества. (Вот почему автомобили чаще продаются, чем сдаются в аренду).

Лизинг может сталкиваться и с другими рисками, когда потребители не анонимны (и анонимность не может быть восстановлена посредством обращения товара между потребителями). Тогда в течение данного периода монополист может проводить дискриминацию между потребителями, основанную на показателях их прошлого потребления. Потребители, которые в прошлом арендовали товар, сигнализируют о высокой готовности платить за него, поэтому им следует назначить высокую арендную плату. Это значительно сокращает спрос на товар на начальной стадии отношений между потребителем и продавцом;

2) взятие монополистом в первом периоде на себя обязательство в отношении последовательности цен, т.е. не снижать ее во втором периоде.

На практике существует несколько видов обязательств, которыми монополист может себя связать:

- при долговременных отношениях производителя и потребителей может учитываться репутация монополиста.

- монополист может предложить гарантию возврата денег, если он допускает снижение цены на товар.

- монополист, производящий товары длительного пользования, может нести альтернативные затраты, связанные с его пребыванием на этом рынке. Предположим, что по некоторым причинам (например, монополист может быть ограничен по мощности или хранение товаров может быть слишком дорогостоящим) монополист производит товар в момент поставки и что производство в каждый момент включает в себя постоянные затраты, не зависящие от масштаба производства. Монополист продолжает выпускать данный товар, если связанная с ним текущая прибыль превышает постоянные затраты.

- сигнализация о качестве путем предоставления отсрочек. Покупатели ценят качество, но до совершения покупки не знают каково оно. Продавец товара высокого качества сталкивается с более высокими предельными затратами производства, нежели продавец товара низкого качества. Это означает, что последний более нетерпелив в отношении продажи (его маржа выше при любой



заданной цене). Отсюда следует, что в ситуации равновесия продавец товаров высокого качества откладывает момент продажи, чтобы "продемонстрировать", что он – продавец товара высокого качества.

- существование постоянного притока новых потребителей. Такой приток новых потребителей в каждый момент повышает кривую спроса. У тех покупателей, которые уже были на рынке, оценки товара "в среднем" ниже, чем у новых покупателей. Существование новых покупателей уменьшает склонность монополиста снижать цену. Постоянный приток новых покупателей становится причиной "ценовых циклов": время от времени монополист объявляет распродажу, чтобы угодить существующей группе покупателей с низкой оценкой. В течение нескольких периодов он назначает высокие цены, с тем, чтобы извлечь потребительский излишек у покупателей с высокой оценкой и поступает так до тех пор, пока доля покупателей с низкой оценкой в массе необслуженных потребителей не станет настолько большой, что монополист не сможет противиться продаже товара этим покупателям по более низкой цене. Такая распродажа временно сокращает долю потребителей с низкой оценкой в общем числе потенциальных потребителей и монополист вновь назначает высокие цены.