

Концентрация и монопольная власть

Вопрос о взаимосвязи концентрации продавцов на рынке и уровня монопольной власти является одним из базовых в рамках теории организации промышленности. Микроэкономическая теория рассматривает модели рыночных структур, в которых основами монопольной власти служат высокий уровень концентрации продавцов на рынке в сочетании с наличием барьеров входа в отрасль (монополия, олигополия), а также дифференциация продукта (монополистическая конкуренция).

В теории организации промышленности сформировались два подхода к решению этой проблемы — гарвардской и чикагской школ. Базовой парадигмой гарвардской школы является парадигма «структура (рынка)—поведение (фирм)—результат (их деятельности)» («structure—conduct—performance»). Основные характеристики рыночной структуры определяют модели поведения фирм на рынке, а решения фирм относительно цен и объемов продаж в сочетании с особенностями рынка приводят к заранее предсказуемым последствиям — уровню прибыли фирм и благосостоянию общества. При этом основные характеристики рыночной структуры (концентрация продавцов, барьеры для входа) задаются параметрами технологии.

Представители чикагской школы придерживаются иной точки зрения: по их мнению, жесткая связь между концентрацией продавцов на рынке и уровнем их монопольной власти отсутствует. Поддержание монопольной власти требует расходов, осуществляемых из прибыли фирмы. Поэтому в длительном периоде сохранение небольшого числа продавцов в отрасли возможно только при отсутствии у них экономической прибыли. Тем самым парадигма «структура—поведение—результат» не способна отразить существенные черты рынков.

В этой лекции мы сосредоточим внимание на показателях, которые используются для характеристики, с одной стороны, концентрации на рынке, с другой — рыночной власти фирм. Согласно парадигме «структура—поведение—результат», монопольная власть находится в прямой зависимости от концентрации. Однако существует множество других факторов, не зависящих от сознательных действий фирм. Мы назовем их нестратегическими факторами рыночной структуры. Они наряду с концентрацией определяют поведение и монопольную власть фирм, действующих на рынке.

ЛЕКЦИЯ 1

Показатели концентрации продавцов на рынке

Концентрация продавцов отражает относительную величину и число фирм, действующих в отрасли. Чем меньше число фирм, тем выше уровень концентрации. При одинаковом числе фирм на рынке чем

сильнее отличаются фирмы друг от друга по размеру, тем выше уровень концентрации.

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

Для использования показателей концентрации необходимо предварительно ответить на два существенных вопроса:

- каковы границы рынка, который мы анализируем?
- что служит показателем размера фирмы на анализируемом нами рынке?

Определение рынка

Рынок — базовое понятие микроэкономического анализа. Именно на рынке взаимодействуют фирмы. Параметры рыночного равновесия и возможности его изменения представляют основной интерес для исследователя. Однако на практике определить границы рынка непросто. Рынком товара *X* является совокупность продавцов и покупателей товара *X*. Говоря о «товаре *X*», мы можем иметь в виду как единственный продукт, так и группу товаров-заменителей.

Можно ошибиться в сторону преуменьшения числа товаров, которые относятся к данному рынку, утверждая, например, что рынок предполагает продажу только однородного товара. В этом случае рынок будет определен слишком узко, например рынок стирального порошка «Тайд». Компания, производящая соответствующий стиральный порошок, будет выглядеть монополистом на таком рынке. На самом деле, несмотря на разницу потребительских характеристик различных марок стиральных порошков и моющих средств, компании, производящие эти товары, будут активно конкурировать друг с другом.

Можно ошибиться и в сторону слишком расширенного толкования рынка: два товара принадлежат одному и тому же рынку, если они являются заменителями (субститутами). В этом случае монопольная власть фирмы на рынке недооценивается, ибо товары всегда отличаются либо качеством, либо местом продажи, либо доступностью для определенной категории потребителей, либо наличием информации о товаре. В пределе вся экономика может быть представлена как единый рынок, где разные товары в какой-то степени заменяют друг друга. Однако такой подход неприемлем для характеристики форм и методов конку-

ренции и монополярной власти фирм на рынке — что входит в предмет теории организации промышленности.

Определение рынка связано с целью исследования. Например, если добыча угля рассматривается для исследования эффективности политики в области энергетики, тогда следует определить рынок электроэнергии широко, т. е. рассматривать одновременно добычу угля, газа, нефти и производство атомной энергии. Если анализируются слияния двух компаний, добывающих уголь, то здесь угольная промышленность должна трактоваться в наиболее узком смысле.

Идентификация рынка, очевидно, будет зависеть от широты или узости задания его границ. Выделяют несколько видов границ рынка: товарные (продуктовые) границы, отражающие способность товаров заменять друг друга в потреблении; временные границы, связанные с существенным изменением условий спроса и предложения во времени; географические границы. Необходимая широта или узость границ в каждом конкретном случае зависит, во-первых, от особенностей товара, во-вторых, от целей анализа. Так, для товара длительного пользования временные границы рынка будут гораздо шире и менее определены, чем для товара текущего потребления. Для потребительских товаров к одному рынку будет относиться большее число наименований продукции, чем для товаров производственно-технического назначения. Определение географических границ рынка зависит от фактической остроты конкуренции продавцов на общенациональном или мировом рынке, во-первых, и от высоты барьеров проникновения на региональный рынок «внешних» продавцов, во-вторых.

Один из непростых вопросов — вопрос о соотношении рынка и отрасли. В курсе микроэкономики мы привыкли отождествлять понятия «рынок» и «отрасль». Однако в рамках теории организации промышленности эти понятия различаются. Отраслью является совокупность предприятий, производящих близкие продукты, с использованием близких ресурсов и близких технологий. Различия между рынком и отраслью основаны на том, что рынок объединен удовлетворяемой потребностью, а отрасль — характером используемых технологий. Отождествление отрасли и рынка, как правило, неприемлемо — товары, реализуемые предприятиями отрасли, могут быть более или менее близкими заменителями, но могут быть и совершенно независимыми товарами. В свою очередь рынок и подотрасль, выделяемая в рамках конкретной отрасли на основании производства близких товаров-заменителей, иногда могут рассматриваться в качестве взаимозаменяемых между собой понятий. Такое упрощение тем более допустимо, чем более специализированы предприятия подотрасли. Когда мы говорим далее об отрасли (рынке), мы будем подразумевать именно предприятия подотрасли, объединенные выпуском заменяемых продуктов и одновременно конкурирующие друг с другом в сфере реализации этих продуктов.

Дж. Робинсон¹ предложила следующее определение рынка, которое с небольшими вариациями используется антимонопольными комитетами многих стран. Рынок включает однородный товар и его заменители до того момента, когда не будет найден резкий разрыв в цепи товарных субститутов. Степень субституции (замещения) характеризуется показателем перекрестной эластичности спроса по цене. Как только перекрестная эластичность становится меньше определенной заданной величины, можно говорить о разрыве в цепи товарных субститутов, а значит, и о границе рынка. Задавая различные значения перекрестной эластичности, мы можем получать разные масштабы рынка.

В странах Европейского экономического сообщества используются и другие критерии выделения рынка.

1. *Показатель изменения выручки при изменении цены.* Пусть, например, цена товара *A* возросла. Рассмотрим, каким образом изменилась выручка производителей данного товара. Если выручка выросла (или соответственно прирост прибыли продавцов положителен), рынок ограничен только товаром *A*. Если же выручка сократилась (прирост прибыли производителей отрицателен или по крайней мере неположителен), то, следовательно, существует близкий заменитель, товар *B*. Поэтому неправомерно говорить о рынке товара *A*, надо искать товар *B* и проверять снова по предложенной методике рынок товара *A + B*. Таким образом, динамика выручки и прибыли фирм-производителей при достаточно длительном росте цены указывает на границы рынка. Этот критерий основывается на принципе показателя прямой эластичности спроса по цене. При достаточно агрегированном определении рынка спрос на таком рынке должен быть достаточно неэластичным. В этом случае рост цены продавцов приводит к увеличению их выручки.

2. *Корреляция цен товаров во времени.* Положительная корреляция движения цен товаров в течение продолжительного времени (5–10 лет) свидетельствует о том, что товары являются устойчивыми субститутами, т. е. составляют один рынок. Легко заметить, что этот критерий, так же как и определение рынка, используемое Дж. Робинсон, базируется на концепции перекрестной ценовой эластичности. Если товары *A* и *B* служат близкими заменителями, рост цены на товар *A* приводит к увеличению спроса на товар *B* и при прочих равных условиях — к повышению цены товара *B*.

3. *Географическая ограниченность рынка.* В качестве критерия принадлежности разных территорий к одному географическому рынку выделяют одинаковые условия конкуренции, такие как взаимосвязанность спроса, отсутствие таможенных барьеров, сходные национальные (местные) предпочтения, несущественные различия в ценах,

¹ Робинсон Дж. Экономическая теория несовершенной конкуренции. М., 1986. С. 53–57.

относительно небольшие транспортные издержки внутри региона, замещаемость в предложении.

Выявив границы рынка, мы должны определить фирмы, производящие товар на этом рынке. Насколько верно определен круг предприятий, действующих на нашем рынке, можно проверить с помощью двух показателей: показателя специализации и показателя охвата.

— *Показатель специализации* — отношение объема продаж данного товара к объему продаж *всех товаров* фирмами, отнесенными нами к данной отрасли. Аналогичный показатель можно рассчитать и для отдельного предприятия.

— *Показатель охвата* — отношение объема продаж данного товара предприятиями, отнесенными нами к данной отрасли, к общему объему продаж данного товара *всеми отраслями*.

Исследование концентрации продавцов на рынке приведет к качественным результатам в том случае, если показатель специализации и показатель охвата достаточно велики.

Показатели специализации производителей на рынке синтетического каучука

Производство каучука в России сосредоточено, согласно данным Госкомстата, на 13 предприятиях и объединениях.

Для того чтобы иметь возможность отождествить подотрасль, где сосредоточены предприятия-производители синтетического каучука, с рынком синтетического каучука, проанализируем показатели специализации производителей синтетического каучука. Для крупнейших производителей каучука индексы специализации представлены в табл. 1.

Таблица 1

Индексы специализации производства

Предприятие	Индекс специализации
АООТ «Воронежсинтезкаучук»	0.8375
Стерлитамакское АО «Каучук»	0.8417
Тольяттинское АООТ «Синтезкаучук»	0.9226
АООТ «Ефремовский завод синтетического каучука»	0.9712
АООТ «Волжский каучук»	0.9554
АООТ «Омский каучук»	0.4369
АООТ «Красноярский завод синтетического каучука»	0.9881
КП «Стерлитамакский нефтехимический завод»	0.9991
АО «СК-премьер»	0.4487

Анализ показателей специализации демонстрирует, что подотрасль может быть отождествлена с рынком. Это важно не только и не столько для опре-

деления показателей концентрации производства, сколько для углубленного исследования, и в особенности для факторного анализа экономического положения и конкурентных преимуществ предприятий на рынке каучука. Приведенные данные позволяют сделать заключение, что для подавляющего большинства предприятий в подотрасли экономическое положение зависит от цен и объемов реализации на рынке синтетического каучука.

Определение показателя размера фирмы

Показатели уровня концентрации строятся на основе сопоставления размера фирмы с размером рынка, на котором она действует. Чем выше размер фирм по сравнению с масштабом всего рынка, тем выше концентрация производителей (продавцов) на этом рынке.

Проблема состоит в том, чтобы ответить на вопрос: что можно считать размером предприятия? Существуют четыре основных показателя, характеризующих размер фирмы относительно размера рынка:

- доля продаж фирмы в рыночном объеме реализации;
- доля занятых на предприятии в общей численности занятых в производстве данного продукта;
- доля стоимости активов фирмы в стоимости активов всех фирм, действующих на рассматриваемом рынке;
- доля добавленной стоимости на предприятии в сумме добавленной стоимости всех производителей, действующих на рынке.

Результаты расчета показателей концентрации могут существенно зависеть от выбора меры размера фирмы. Например, если крупные фирмы используют более капиталоемкие технологии по сравнению с мелкими, то уровень концентрации, измеренный по стоимости активов, будет больше уровня концентрации для той же отрасли, но измеренного по уровню продаж или занятости. На уровень концентрации, выраженный через добавленную стоимость, будет влиять вертикальная интеграция. Если крупные фирмы интегрированы в большей степени, чем средние и мелкие, то использование добавленной стоимости в качестве показателя размера фирмы даст более высокий уровень концентрации, чем объем продаж. Кроме того, существует проблема диверсификации: для фирм, чья деятельность протекает в разных подотраслях и на разных рынках, трудно выделить занятость, объем продаж или величину добавленной стоимости, которые приходятся на данный рынок.

Иногда размер крупнейших фирм может служить характеристикой концентрации на рынке. Именно этот критерий лежит в основе определения доминирующего положения в России (признаком доминирования служит контроль не менее 35% рынка), в Великобритании (соответственно не менее 25% рынка).²

² Подробнее о пороговых значениях доли рынка см.: Экономическая школа. 1993. Вып. 3.

Показатели концентрации**Индекс концентрации**

Индекс концентрации (concentration ratio) измеряется как сумма рыночных долей крупнейших фирм, действующих на рынке:

$$CR_k = \sum_{i=1}^k Y_i,$$

где Y_i — рыночная доля i -той фирмы; k — число фирм, для которых высчитывается этот показатель.

Индекс концентрации измеряет сумму долей k крупнейших фирм в отрасли (при этом $k < n$, n — число фирм в отрасли). Рыночная доля измеряется в относительных долях ($0 < Y_i < 1$). При $k = n$ очевидно $Y_k = 1$. Для одного и того же числа крупнейших фирм чем больше степень концентрации, тем менее конкурентной является отрасль. Индекс концентрации не говорит о том, каков размер фирм, которые не попали в выборку k , а также об относительной величине фирм из выборки. Он характеризует только сумму долей фирм, но разрыв между фирмами может быть разным.

С этой особенностью индекса концентрации связана возможная неточность при его использовании. Рассмотрим пример, в котором сравнительный анализ концентрации продавцов на отраслевых рынках A и B приведет к разным результатам в зависимости от выбора числа фирм, для которых измеряется индекс концентрации (табл. 2).

Таблица 2

Индекс концентрации для разного числа фирм

Рынок А			Рынок В		
номер фирмы (k) (по убыванию долей)	рыночная доля k -той фирмы	индекс концентрации (CR_k)	номер фирмы (k) (по убыванию долей)	рыночная доля k -той фирмы	индекс концентрации (CR_k)
1	0.30	0.30	1	0.22	0.22
2	0.20	0.50	2	0.20	0.42
3	0.15	0.65	3	0.18	0.60
4	0.10	0.75	4	0.15	0.75
5	0.10	0.85	5	0.15	0.90
6	0.075	0.925	6	0.10	1.00
7	0.075	1.00			

Если рассматривать индекс концентрации трех фирм, то более высокий уровень концентрации мы обнаружим на рынке А. Ана-

лиз индекса концентрации четырех фирм покажет одинаковую концентрацию на рынках *A* и *B*. Судя по индексу концентрации пяти фирм, более высокая концентрация окажется на рынке *B*.

Недостаточность индекса концентрации для характеристики потенциала рыночной власти фирм объясняется тем, что он не отражает распределения долей как внутри группы крупнейших фирм, так и за ее пределами — между фирмами-аутсайдерами. Для решения этой проблемы в странах Европейского экономического сообщества активно используется индекс Линда,³ характеризующий соотношение долей крупнейших фирм на рынке. Кроме того, дополнительную информацию о распределении рынка между фирмами предоставляют другие показатели концентрации.

Индекс Херфиндаля—Хиршмана

Индекс Херфиндаля—Хиршмана (Herfindal—Hirshman index) определяется как сумма квадратов долей всех фирм, действующих на рынке:

$$HHI = \sum_{i=1}^n Y_i^2, \quad i = 1, \dots, n.$$

Индекс принимает значения от 0 (в идеальном случае совершенной конкуренции, когда на рынке бесконечно много продавцов, каждый из которых контролирует ничтожную долю рынка) до 1 (когда на рынке действует только одна фирма, производящая 100% выпуска). Если считать рыночные доли в процентах, индекс будет принимать значения от 0 до 10 000. Чем больше значение индекса, тем выше концентрация продавцов на рынке.

Начиная с 1982 г. индекс Херфиндаля—Хиршмана служит основным ориентиром при осуществлении антимонопольной политики США. Его основное преимущество — способность чутко реагировать на перераспределение долей между фирмами, действующими на рынке. Табл. 3 показывает, как меняется значение индекса Херфиндаля—Хиршмана при увеличении доли крупнейшей фирмы на рынке. Если доли всех фирм одинаковы, то $HHI = 1/n$.

Рост доли крупнейшей фирмы на рынке, например с 40 до 70%, вызывает повышение значения индекса Херфиндаля—Хиршмана гораздо более существенное, нежели с 1 до 30% (0.16–0.49 против 0.0001–0.09, на 33%-ных пункта против 8.99). Этот рост

³ Подробнее об индексе Линда см.: Экономическая школа. 1993. Вып. 3. С. 212–213.

Таблица 3
Зависимость индекса Херфиндаля—Хиршмана от рыночной доли доминирующей фирмы

Рыночная доля крупнейшей фирмы	Индекс Херфиндаля—Хиршмана
0.01	Свыше 0.0001
0.10	» 0.01
0.20	» 0.04
0.30	» 0.09
0.40	» 0.16
0.50	» 0.25
0.60	» 0.36
0.70	» 0.49
0.80	» 0.64
0.90	» 0.81
1.00	1.00

адекватно отражает усиление монополярной власти, когда крупная фирма захватывает все большую долю рынка. Индекс Херфиндаля—Хиршмана предоставляет информацию о сравнительных возможностях фирм влиять на рынок в условиях разных рыночных структур. Рыночная власть доминирующей фирмы в конкурентном окружении, контролирующей 50% рынка, сопоставима с рыночной властью каждого из четырех продавцов-олигополистов. Точно так же в среднем каждый из дуополистов, контролирующих рынок, будет обладать приблизительно теми же возможностями влиять на рыночную цену, что и доминирующая фирма, контролирующая 70% рынка.

Значение индекса Херфиндаля—Хиршмана прямо связано с показателем дисперсии долей фирм на рынке, так что:

$$HHI = ns^2 + \frac{1}{n},$$

где n — число фирм на рынке; s^2 — показатель дисперсии долей фирмы на рынке, равный $s^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - Y)^2 / n$; причем Y — средняя доля фирмы на рынке, равная $1/n$.

Приведенная формула позволяет нам разграничить влияние на индекс Херфиндаля—Хиршмана числа фирм на рынке и распределения рынка между ними. Если все фирмы на рынке контролируют одинаковую долю, показатель дисперсии равен нулю и значение индекса Херфиндаля—Хиршмана обратно пропорционально числу фирм на рынке. При неизменном числе фирм на рынке чем больше различаются их доли, тем выше значение индекса.

Индекс Херфиндаля—Хиршмана благодаря чувствительности к изменению рыночной доли фирмы приобретает способность косвенно свидетельствовать о величине экономической прибыли, полученной в результате осуществления монополярной власти. Ниже мы покажем связь значения индекса с показателем монополярной власти Лернера.

Индекс энтропии

Индекс энтропии показывает среднее значение логарифма величины, обратной рыночной доле, взвешенное по рыночным долям фирм:

$$E = \sum_{i=1}^n Y_i \ln \frac{1}{Y_i}.$$

Коэффициент энтропии представляет собой показатель, обратный концентрации: чем выше его значение, тем ниже концентрация продавцов на рынке.

Разброс логарифмов рыночных долей

Для измерения степени неравенства размеров фирм, действующих на рынке, используется показатель разброса логарифмов рыночных долей фирм, показатель дисперсии:

$$s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\ln Y_i - \ln Y)^2,$$

где Y_i — доля фирмы на рынке; Y — средняя доля фирмы на рынке, равная $1/n$; n — число фирм на рынке.

Чем больше разброс, тем выше концентрация продавцов на рынке. Однако разброс логарифмов не дает характеристику относительного размера фирм; для рынка с двумя фирмами одинакового размера и для рынка с 100 фирмами одинакового размера разброс логарифмов в обоих случаях будет одинаков и равен нулю, но уровень концентрации будет, очевидно, различным. Поэтому разброс логарифмов можно применять только в качестве вспомогательного средства, скорее для оценки неравенства в размерах фирм, чем для оценки уровня концентрации.

Индекс Джини

Индекс Джини представляет собой статистический показатель вида

$$G = \frac{1}{2(n-1)} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |Y_i - Y_j|,$$

где Y_i — объем производства i -той фирмы; Y_j — объем производства j -той фирмы; n — общее число фирм.

Индекс Джини удобно проиллюстрировать с помощью кривой Лоренца (см. «ЭШ», вып. 2, лекция 20, раздел 2). Кривая Лоренца, отражающая неравномерность распределения какого-либо признака, для случая концентрации продавцов на рынке показывает взаимо-

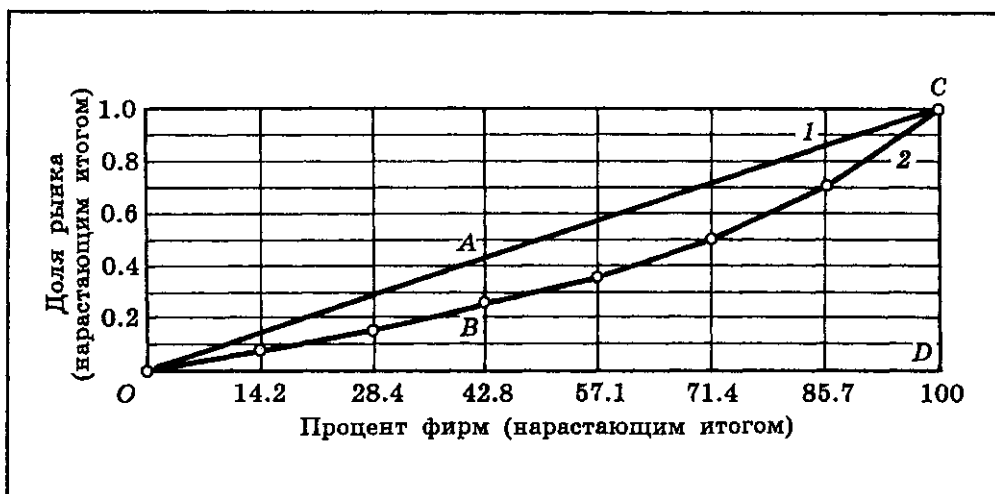


Рис. 1. Кривая Лоренца и коэффициент Джини для рынка А.
1 — кривая Лоренца для абсолютно равномерного распределения долей; 2 — фактическая кривая Лоренца.

связь между процентом фирм на рынке и долей рынка, подсчитанной нарастающим итогом, от мельчайших до крупнейших фирм.

В использованном выше примере рынка А (табл. 2) кривая Лоренца будет иметь вид, как показано на рис. 1. Индекс Джини можно выразить следующим образом:

$$G = \frac{\text{Площадь } OACB}{\text{Площадь } OCD}.$$

Расчет индекса Джини показывает, что в данном случае он составляет приблизительно 0.18. Чем выше индекс Джини, тем выше неравномерность распределения рыночных долей между продавцами, и, следовательно, при прочих равных условиях выше показатель концентрации.

При использовании индекса Джини для характеристики концентрации продавцов на рынке следует учитывать два важных момента. Первый связан с концептуальным недостатком индекса. Он характеризует, как и показатель разброса логарифмов долей, уровень неравномерности распределения рыночных долей. Следовательно, для гипотетического конкурентного рынка, где 10 000 фирм делят между собой рынок на 10 000 равных долей, и для рынка дуополии, где две фирмы делят рынок пополам, показатель Джини будет одним и тем же. Второй момент связан со сложностью подсчета индекса Джини: для его определения необходимо знание долей всех фирм в отрасли, в том числе и мельчайших.

Оценка показателей концентрации

В экономической теории и практике не существует единственного показателя уровня концентрации в отрасли. В разных исследованиях и для разных целей могут использоваться различные показатели концентрации продавцов на рынке. Для оценки достоинств показателя концентрации применяются правила, предложенные Ханна и Кейем.⁴ Идеальный показатель концентрации продавцов должен удовлетворять следующим требованиям.

— Пусть показатель концентрации рассчитывается не для n фирм на рынке, а для k фирм при $k < n$, причем фирмы ранжированы по убыванию рыночной доли. Если концентрация продавцов на рынке A выше, чем на рынке B , значение идеального показателя для рынка A должно быть больше при любом k .

— Если доля крупной фирмы возрастает за счет мелкой фирмы, то показатель концентрации возрастает.

— Вход новой фирмы на рынок понижает уровень концентрации (при условии, что размер фирмы ниже некоего значимого уровня).

— Слияния и поглощения увеличивают степень концентрации.

Индексы Херфиндала—Хиршмана и энтропии отвечают всем перечисленным условиям. Другие индексы отчасти согласуются с этими условиями.

Два подхода к определению рынка («рынок-продукт» и «рынок-регион/совокупность заменителей»)

Для иллюстрации результатов расчета некоторых из названных нами показателей приведем пример определения концентрации продавцов на российском рынке синтетического каучука и на рынке молочной продукции Белгородской области.

Расчет показателей концентрации продавцов на этих двух рынках иллюстрирует два способа выделения рынка: определение рынка как совокупности продаж продукта в России (рынок синтетического каучука) и определение рынка как совокупности продаж товаров-заменителей в определенном регионе (региональный рынок молока). Использование разных принципов выделения рынка очевидно.

Синтетический каучук может продаваться (и продается) покупателям, удаленным от места его производства, причем транспортные издержки незначительно влияют на цену его приобретения. Кроме того, синтетический каучук не имеет достаточно близких заменителей, и предприятия, реализующие этот товар, в большинстве своем специализированы на его производстве.

Молочная продукция представляет собой совокупность товаров-заменителей. Замещение различных типов молочной продукции осуществляется не только в потреблении, но и в производстве — анализ показал, что предприятия молочной промышленности легко изменяют ассортимент и

⁴ Hannah L., Kay J.A. Concentration in modern industry: Theory, measurement and UK experience. London, 1977.

доли различных наименований продукции в общем объеме реализации. Следовательно, конкуренция одних и тех же производителей осуществляется на рынках различных типов молочной продукции.

В производстве синтетического каучука в России доли предприятий распределены следующим образом (табл. 4).

Таблица 4

Рыночные доли предприятий-производителей синтетического каучука по объему продаж (1993–1995 гг.)

Предприятие-производитель	Доля 1993 г.	Доля 1994 г.	Доля 1995 г.
Предприятия Минтопэнерго	0	0.005	0.004
АООТ «Волжский каучук»	0.049	0.024	0.003
АООТ «Воронежсинтезкаучук»	0.179	0.139	0.164
Тольяттинское АООТ «Синтезкаучук»	0.141	0.122	0.119
КП «Стерлитамакский нефтехимический завод»	0.010	0.013	0.007
АО «СК-премьер»	0.054	0.026	0.008
АООТ «Ефремовский завод синтетического каучука»	0.057	0.097	0.130
Завод синтетического каучука им. Кирова	0.012	0.013	0.014
АООТ «Красноярский завод синтетического каучука»	0.016	0.014	0.020
АООТ «Омский каучук»	0.062	0.071	0.064
АООТ «Нижекамский нефтехимический завод»	0.203	0.203	0.197
Стерлитамакское АО «Каучук»	0.213	0.269	0.270
АО «Башнефтехимзаводы»	0.004	0.005	0.004

Рассчитанные на базе долей предприятий на рынке показатели концентрации представлены в табл. 5.

Таблица 5

Динамика концентрации на рынке синтетического каучука в России

	1993 г.	1994 г.	1995 г.
Индекс CR_4	0.745	0.733	0.762
Индекс Херфиндала—Хиршмана	0.15	0.16	0.17
Индекс энтропии (абсолютный)	2.07	2.03	1.93

Видно, что на российском рынке синтетического каучука на протяжении последних трех лет показатели концентрации были достаточно устойчивыми. В отличие от рынка синтетического каучука на рынке молочной продукции Белгородской области, где действуют свыше 20 производителей, показатели концентрации продавцов обнаружили достаточно сильное изменение с 1990 по 1994 г. (табл. 6).

Таблица 6

Динамика концентрации на рынке молочной продукции
Белгородской области

	1990 г.	1992 г.	1993 г.	1994 г.
Индекс CR_k	0.58	0.32	0.50	0.54
Индекс Херфиндаля—Хиршмана	0.11	0.036	0.088	0.097
Индекс энтропии (абсолютный)	2.50	2.04	2.69	2.12

Динамика показателей концентрации на рынке молочной продукции Белгородской области демонстрирует нам, что концентрация продавцов резко сократилась в первые годы либерализации, затем обнаружился медленный, но неуклонный рост, хотя к 1994 г. показатели концентрации не достигли уровня 1990-го. На наш взгляд, это объясняется тем, что экономический кризис и спад производства наиболее сильно воздействовали на положение крупных предприятий. Можно предположить, что в условиях сокращения выпуска на фоне общего экономического кризиса, особенно в первые годы либерализации — 1992-м и 1993-м, — крупные предприятия оказались менее устойчивыми.

Показатели концентрации и внешняя торговля

В условиях открытой экономики и либерализации внешней торговли иностранная конкуренция играет роль фактора, понижающего уровень концентрации в отрасли и монопольной власти отечественных производителей на рынке. Напротив, наличие устойчивого канала экспорта для отечественных производителей понижает уровень их конкуренции на внутреннем рынке, создает возможности эффективной ценовой дискриминации и приводит к повышению цен, а следовательно, и монопольной власти на внутреннем рынке.

На рынках со значительным импортом (экспортом) показатели концентрации, вычисленные без учета иностранной конкуренции на основе долей отечественных производителей в объеме продаж на внутреннем рынке, могут не отражать реальную картину — могут переоценивать либо недооценивать наличие и уровень концентрации и рыночной власти. Поэтому все показатели концентрации для таких рынков надо корректировать на величины импорта и экспорта. Например, обобщенная формула индекса концентрации k продавцов будет выглядеть с учетом потока экспорта и импорта следующим образом:

$$CR_k = \frac{\sum_{i=1}^k (Y_i - X_i)}{\sum_{i=1}^n (Y_i - X_i) + M},$$

где Y_i — объем продаж i -той фирмы из k крупнейших отечественных производителей; X_i — объем экспорта i -той фирмы из k крупнейших производителей; n — число фирм в отрасли; M — общий импорт отрасли.

Чем выше значение этого показателя, тем больше степень концентрации в отрасли, с учетом иностранной конкуренции. Результаты расчетов с учетом и без учета внешней торговли могут существенно различаться. Например, для США в 1984 г. нескорректированный индекс концентрации в среднем для 195 отраслей составлял 49.1%, индекс концентрации с учетом экспорта и импорта равнялся 33.8%. Нескорректированный показатель степени концентрации значительно зависил фактический уровень концентрации на рынке.

Толлинг и концентрация на внутреннем рынке алюминия

При определении показателей концентрации на внутреннем рынке необходимо учитывать не только собственно внешнеторговые операции фирм, но и передачу ими готовой продукции по соглашениям типа толлинга. Толлинг — долгосрочный контракт, предусматривающий, что право собственности на произведенный алюминий принадлежит поставщикам сырья (глинозема). Произведенный алюминий вывозится за рубеж, однако в отличие от собственно экспорта продается не предприятиями-производителями, а их партнерами — поставщиками сырья.

В табл. 7 приведен расчет индекса Херфиндаля—Хиршмана на рынке алюминия на основе данных о долях производства и с учетом толлинговых операций. Значение индекса, рассчитанное на основе данных о производстве, составило 0.1785, а с учетом толлинговых операций — 0.1565. Видно, что толлинговые операции снижают концентрацию и, возможно, монополярную власть российских производителей алюминия на внутреннем рынке. В действительности концентрация на внутреннем рынке алюминия еще ниже, поскольку, помимо толлинговых контрактов, российские предприятия активно осуществляют собственно экспорт.

Таблица 7

Показатели концентрации на российском рынке алюминия с учетом и без учета толлинга (1995 г.)

Предприятие (алюминиевый завод)	Объем производства, тыс. т	Толлинговая квота, тыс. т	Объем продаж на внутреннем рынке, тыс. т	Доли отечественного производства	Доли продаж на внутреннем рынке
Братский	756	431	325	0.27	0.233
Красноярский	739	408	331	0.264	0.237
Саянский	335	175	160	0.120	0.115
Новокузнецкий	265	114	151	0.095	0.108
Иркутский	206	136	70	0.074	0.050
Волгоградский	141	70	71	0.050	0.051
Надвоицкий	56	30	26	0.02	0.019
Кандалакшский	63	36	27	0.023	0.019
Волховский	15	5	10	0.005	0.007
Уральский	65	0	65	0.023	0.047
Богословский	159	0	159	0.057	0.114
Всего	2800	1405	1395		
Индекс Херфиндаля—Хиршмана	—	—	—	0.178	0.156