

## ПАРАДИГМА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ НА РЫНКЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ УСЛУГ КРУПНОГО ГОРОДА

**А.Я. Басс**

Новосибирский государственный университет  
экономики и управления «НИНХ»

bass.alex.james@gmail.com

**Е.А. Разомасова**

Сибирский университет потребительской  
кооперации, Новосибирск

razomea@land.ru

В статье представлены результаты исследования рынка потребительских услуг в крупном городе. Дан анализ уровня цен на потребительские услуги в России, который при сопоставимой себестоимости существенно отличается от зарубежного при одинаковых технологиях производства и унифицированной технологии их производства. Данный парадоксизм в значительной степени может быть объяснен доминированием на российском рынке небольшого числа производителей и высокой концентрацией бизнеса. Приведены оценки концентрации рынка, которые свидетельствуют об их высокой концентрации в сфере потребительских услуг. Предложена равновесная парадигма приведения рассматриваемого рынка к состоянию, близкому к совершенной конкуренции, реализация которой, согласно законам рыночной экономики, приведет к снижению цен на рассматриваемые услуги, обладающие эластичным спросом. На этом основании предлагается использование моделей экономического равновесия для определения эффективного числа независимых предприятий сферы потребительских услуг, участвующих в конкуренции. На примере рынка потребительской услуги «подача кофе» параметризована функция спроса. Показано, что модель Курно предпочтительнее модели Штакельберга на рассматриваемом рынке. Приведены необходимые преобразования модели Курно для указанного локального рынка. Рассчитаны параметры модели. Дан расчет эффективного числа предприятий, участвующих в конкуренции. Устанавливающаяся равновесная цена делает услугу доступной для большинства потребителей. Предлагается использовать результаты расчета по предложенной модели для формирования индикативного норматива, который может быть применен для выработки стратегических решений по развитию сферы потребительских услуг в крупном городе. На основе сравнения расчетного значения этого норматива с фактическим его значением в зарубежных городах показан реализм выполненного расчета.

**Ключевые слова:** рынок, потребительские услуги, конкуренция, индикативный норматив, себестоимость, цена.

## PARADIGM OF ECONOMIC EQUILIBRIUM IN THE CONSUMER SERVICES OF A LARGE CITY

**A.Y. Bass**

Novosibirsk State University of Economics and  
Management «NINH»

bass.alex.james @ gmail.com

**E.A. Razomasova**

Siberian University of Consumer Cooperatives,  
Novosibirsk

razomea@land.ru

The article presents the results of market research, consumer services in a large city. The analysis of the level of prices for consumer services in Russia, which at a comparable cost differs substantially from foreign significantly under the same production technology and unified technology of their production. This paralogism largely be explained by the dominance of the Russian market of a small number of producers and a high concentration of businesses. The estimations of market concentration, which testify to their high concentration in consumer services. Proposed equilibrium paradigm bring to the market in question as close to perfect competition, the implementation of which, under the laws of the market economy will reduce the price of the services in question, which have elastic demand. On this basis, proposes the use of economic equilibrium models to determine the effective number of independent enterprises in the sphere of consumer services, participating in the competition. On the example of consumer services serve coffee parameterized demand function. Shown that the model is preferable Cournot model Stackelberg on the market in question. The necessary transformation of the Cournot model for the local market. The parameters of the model. The calculation of the effective number of enterprises involved in the competition. An equilibrium price makes the service available to most consumers. It is proposed to use the results of the calculation according to the proposed model for the formation of the indicative standard that can be used for strategic decision-making for the development of consumer services in a large city. On the basis of comparison of the calculated values of this specification with the actual value of its foreign cities shows realism perform calculations.

**Key words:** market, consumer services, competition, the indicative standard, cost, price.

Некоторое время назад мы описали экономический феномен, связанный с ценовым паралогизмом в рыночном ценообразовании на потребительскую услугу «подача чашки кофе»<sup>1</sup>. При этом было показано, что цена услуги существенно превосходит себестоимость ее производства. Сравнительный анализ показывает, что при одинаковой технологии ее производства и примерно равных стоимостях производственных факторов цена услуги за рубежом в

2–2,5 раза ниже. Дальнейшее исследование показало, что описанное явление достаточно характерно для всего российского рынка потребительских услуг. Это обстоятельство приводит к мысли о том, что в целом уровень конкуренции на рассматриваемом рынке в России низок. Таким образом, рассуждения, проводимые на примере услуги «подача кофе», оказываемой предприятиями общественного питания, будут индуцироваться на все остальные подразделения рассматриваемой сферы с точностью до численных значений параметров. Почему именно подача кофе? Объяснение про-

<sup>1</sup> Разомасова Е.А. Сфера услуг и ценовой паралогизм с чашкой кофе // ЭКО. Всероссийский экономический журнал, 2011. – № 2, февраль. – С. 152–160.

стое. Во-первых, эта услуга широко распространена в мире. Во вторых услуга производится по унифицированной во всем мире технологии. Оба обстоятельства позволяют проводить достаточно корректное сравнение рынков различных стран и иных территорий.

В крупных городах России рынок рассматриваемой услуги имеет достаточно однородные характеристики. Прежде всего обращает на себя внимание заметно слабое видовое разнообразие услуги. Так, в России подается три, иногда четыре вида кофе, в то время как за рубежом шесть-восемь.

Другое, может быть, самое важное отличие состоит в цене предложения по отношению к себестоимости. В крупных городах России цена чашки кофе превышает реальную себестоимость производства данной услуги в 2–2,5 раза, а в большинстве европейских городов цена выше себестоимости не более чем на 18 процентов.

Третье отличие состоит в отраслевой организации предоставления рассматриваемой услуги, которая в России оказывается в основном крупными сетевыми производителями, а действующие в данном рыночном поле независимые мелкие производители подобных услуг не способны противостоять установленным ими правилам игры. Исследования рынка общественного питания показали, что крупные сети на рынке оказывают доминирующее влияние на уровень цен и качество предложения.

Оценка уровня концентрации предприятий, действующих в сфере потребительских услуг крупных городов России, на основе расчета индекса Херфиндаля–Хиршмана (ННН) выявила факт наличия доминирующего положения основных производителей кофе, представляющих собой сетевые объединения компаний со сложив-

шейся модой на цены услуг и их ассортиментный перечень. Рассчитанный нами индекс Херфиндаля–Хиршмана на основе открытых данных о деятельности предприятий указанной отрасли в минимальном значении составил 1232, а в максимальном – 1813. При этом доля четырех доминирующих фирм – производителей услуги превышает 40 %. Все это в совокупности характеризует рынок как высококонцентрированный, и с низким уровнем конкуренции, со всеми признаками олигополии и адекватного ему ценообразования.

В результате сложившейся рыночной концентрации цена на чашку кофе сложилась на уровне 90...120 руб. (2...2,7 €), что выше аналогичных предложений в странах с высоким уровнем конкуренции в 2–2,7 раза (цена аналогичной услуги в странах с развитой конкуренцией не превышает 1,2 €). При этом себестоимость по стандартной в мире технологии приготовления колеблется от 16 до 35 руб., а рассчитанный коэффициент Лернера, который по верхней границе (если брать себестоимость 35 руб. за порцию) приближается к 0,8 при критическом значении в 1,0 ед., что свидетельствует о высокой степени доминирования небольшого числа производителей.

Дальнейшее исследование рынка показало, что рост производства и продаж сферы потребительских услуг происходит относительно слабыми темпами, которые не превышают за последние десять лет  $\approx 1,5\%$  в год, что существенно ниже темпов роста ВВП, в то время как в развитых странах темп роста сферы услуг существенно превышает средний темп роста ВВП. Это говорит о приближении отрасли к устойчивому олигополистическому равновесию.

В то же самое время сфера потребительских слуг представляет собой совокупность отраслей эластичного спроса. Как любая экономическая система, сфера потребительских услуг может формироваться в условиях определенного экономического равновесия, предполагающего баланс между покупательной способностью (соответствующей экономическим возможностям населения), ценами на услуги и объемами их предложения на рынке.

На основании изложенных результатов исследования представляется возможным предложить следующую парадигму рассуждений. Низкий уровень конкуренции в отрасли объясняет высокий уровень отраслевых цен по отношению к их реальной себестоимости. Следовательно, пока число действующих в отрасли предприятий не вырастет до необходимого значения по отношению к спросу, доминирующее положение основных производителей сохранится, а цены на услуги останутся высокими. При этом происходит локализация предприятий, производящих рассматриваемые услуги, в центральных местах города, характерных сосредоточением потребителей с относительно высоким уровнем личного дохода. Отсутствие реальной конкуренции и территориальное сосредоточение предприятий, оказывающих услуги потребительского характера, в центральной части города приводят к искусственному росту дефицита, повышению цены на услуги, снижению потребительской мотивации на периферии города.

В аспекте излагаемой парадигмы решение задачи нахождения наилучшего числа конкурирующих предприятий, оказывающих рассматриваемые потребительские услуги, представляет как чисто научный, так и прикладной интерес. Для ее ре-

шения предлагается следующий методический подход:

- 1) отбираются территории, в границах которой рассматриваемая услуга производится по одной и той же технологии;
- 2) выбирается территория с ценой на услугу, используемой в дальнейшем в качестве ориентира в расчетах (например, с минимальной ценой);
- 3) рассчитывается операционная себестоимость ( $c$ ) предоставления услуги;
- 4) рассчитывается операционная рентабельность ( $r$ ) услуги исходя из цены ориентира и операционной себестоимости;
- 5) на основе стандартных приемов определяются параметры ( $a$  и  $b$ ) функции спроса (цена/сбыт) на услугу на исследуемой территории;
- 6) на основании модели экономического равновесия (Курно или другого приемлемого, связывающего число предприятий с уровнем рыночных цен) рассчитывается оптимальное число предприятий ( $n$ ), оказывающих рассматриваемую услугу на территории города;
- 7) рассчитывается индикативный норматив количества предприятий рассматриваемого вида на 1000 чел. населения города.

В связи со сказанным представляет научный интерес детальное изложение модели экономического равновесия на рынке конкретных услуг. Равновесие здесь рассматривается как некое состояние стабильности, возникшее под воздействием равных противоположных сил спроса и предложения на рынке потребительских услуг. В рассматриваемом случае, по нашему представлению, равновесие должно приводить к максимизации суммарной прибыли производителей услуг. При этом основными участниками на рынке потребитель-

ских услуг являются потребители и производители, следовательно, рыночный спрос и предложение отрасли должны быть сбалансированы.

Отсюда представляется необходимым решение задачи отыскания такого количества конкурирующих предприятий в отрасли, которое приводит к установлению рыночной цены равновесия продукта к уровню, приемлемому для большинства потребителей. Условия подобного равновесия на олигополистическом рынке описаны А. Курно<sup>2</sup> (Cournot) и Г. Штакельбергом<sup>3</sup> (Stackelberg), согласно которым наличие определенного количества производителей услуг на отдельно взятой территории обеспечит каждому из них достаточную прибыль при гармоничном сочетании цены и спроса. В связи с этим равновесие – условие работы на рынке такого количества предприятий, при котором совокупная прибыль производителя услуг максимальна, а цена предложения приемлема для существенной части потребителей.

Рассматривая в качестве альтернативы модель Штакельберга, следует принять во внимание следующие соображения. Важен тот факт, что наш период наблюдения начался еще до появления на рынке крупных производителей, способных оказывать серьезное влияние на уровень цен рыночного равновесия. Однако, после прихода на рынок крупных производителей, цены не изменились. Выходит, что крупные производители, доминирующие сейчас на рынке, восприняли эти цены от своих исторических предшественников, не обладавших

такой рыночной властью. Получается, что сложившийся уровень цен оказался привлекательным для доминирующих фирм, а не наоборот. При этом сколько-либо заметного движения цен на региональном рынке рассматриваемой услуги за последние 10 лет не было отмечено. Фирмы не демонстрируют и никаких выраженных стратегий (в области цен, технологий, маркетинга и т. п.).

В статье излагается решение обратной задачи, отыскивается количество конкурирующих предприятий. За основу берется операционная себестоимость единицы продукта при заданной величине рентабельности. При этом возможно упрощение задачи, исходя из того что в результате рыночной эволюции производственная мощность таких предприятий выравнивалась, и в последние 6-7 лет создаются практически одинаковые предприятия с равными инвестиционными затратами  $\approx 3$  млн руб. Естественно, это приводит к тому, что  $q_1 = q_2 = \dots = q_n$ .

Учитывая то, что в рассматриваемых условиях решается задача, когда развитие сферы потребительских услуг приводит от чисто олигополистического случая к предельному, переходящему в совершенную конкуренцию, представляется обоснованным применение модели равновесия Курно.

На основе обработанных результатов опроса нами построено уравнение зависимости объемов потребления от цены. С помощью стандартных приемов мы получили функцию спроса для экономических условий Новосибирска:

$$Q(P) = 386 - 0,017P. \quad (1)$$

С учетом этого дальнейший расчет выглядит следующим образом:

<sup>2</sup> Тироль Ж. Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности: в 2 т./ пер. с англ., под ред. В.М. Гальперина и Н.А. Зенкевича – Изд. 2-е, испр. – СПб.: Экономическая школа, 2000. – Т. 2. – С. 34–39.

<sup>3</sup> Там же. – С. 193–198.

$$P(Q) = a - bQ = 22\,705 - 59Q, \quad (2)$$

где  $Q$  – кол-во чашек кофе (сбыт), тыс.

ед.;

$P$  – цена за чашку<sup>4</sup>.

Отклонения от заданной величины себестоимости в ту или иную сторону приводят к реактивному смещению точки равновесия вверх или вниз. В связи с этим мы решили получить минимальное значение по принципу «не хуже». Для этого выбрана максимальная себестоимость из всех возможных. По аналогии с зарубежными производителями, работающими по аналогичным технологиям и на аналогичном сырье, допустимая минимальная граница рентабельности, соответствующая пятилетнему сроку окупаемости, установлена на уровне 20 %.

Исходя из принципов рассматриваемого равновесия, каждый участник максимизирует свою прибыль независимо друг от друга. Таким образом, задача сводится к нахождению таких значений цен, при которых значение получаемой прибыли фирмой достигает максимума.

Таким образом, имеем дело с системой уравнений и уравнением связи:

$$\begin{aligned} \pi_i(q_i) &= [P(Q)q_i - ATC_i(q_i)q_i] = \\ &= [P(Q)q_i - TC_i(q_i)q_i] \rightarrow \max_{1 \leq i \leq N}; \end{aligned}$$

$$\sum_{i=1}^N q_i = Q.$$

Условием максимизации функции прибыли каждой фирмой является

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = P(Q) + q_i \frac{\partial P}{\partial Q} \frac{\partial Q}{\partial q_i} - \frac{\partial TC_i}{\partial q_i} = 0, i = 1(1)N$$

при уравнении связи

$$\sum_{i=1}^N q_i = Q.$$

Предполагаем, что условие второго порядка  $\partial^2 \pi_i / \partial q_i^2 < 0$  выполняется для каждого из  $n$  предприятий и полагаем равенство предельной выручки ( $MR$ ) и предельных затрат ( $MC$ ). Особенностью в данном случае является то, что  $MR$  зависит и от наклона кривой отраслевого спроса ( $\partial P / \partial Q$ ), и от изменения отраслевого выпуска вследствие изменения выпуска  $i$ -го предприятия ( $\partial Q / \partial q_i$ ).

Поскольку в модели Курно предположительные вариации имеют нулевую оценку для каждого предприятия  $i$ , рассматривая случай, когда предельные издержки имеют вид линейной функции:

$$MC(q_i) = c_i + k_i q_i,$$

то, решая систему линейных уравнений (3), получаем следующие характеристики рынка:

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{a - c_i}{b + k_i}}{1 + b \sum_{i=1}^N \frac{1}{b + k_i}},$$

при этом объемы производства продукта каждой фирмой равны:

$$q_i = \frac{a - c_i - bQ}{b + k_i}, i = 1(1)N.$$

Цена находится через функцию спроса подстановкой значения  $Q$ .

Можно получить ряд и других важных результатов. Поскольку в модели Курно предположительные вариации имеют ну-

<sup>4</sup>Разомасова Е.А. Теоретико-методологические основы формирования экономического механизма развития сферы потребительских услуг: монография / Е.А. Разомасова; НОУ ВПО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации». – Новосибирск, 2012. – 236 с.

левую оценку для каждого предприятия, то выражение (3) перепишем в виде

$$P + \frac{PS_i}{e_p} - MC_i = 0,$$

откуда

$$\frac{P - MC_i}{P} = -\frac{S_i}{e_p}, i = 1, \dots, N.$$

Если умножить обе части полученного равенства на доли выпуска и просуммировать по всем предприятиям отрасли, то получим выражение

$$\frac{P \sum_{i=1}^N S_i - \sum_{i=1}^N MC_i S_i}{P} = -\frac{P \sum_{i=1}^N S_i^2}{e_p}, \quad (4)$$

в котором числитель левой части есть разность между ценой и взвешенными по долям рынка предельными затратами. Поэтому (4) можно представить как

$$\frac{P - \overline{MC}}{P} = -\frac{HNI}{e_p}, \quad (5)$$

где  $\overline{MC}$  – средневзвешенные предельные затраты.

Таким образом, в среднем по отрасли относительная величина прибыли максимизирующей наценки, или ценовой маржи, определяется структурными переменными: числом предприятий отрасли, их рыночными долями (что отражает индекс  $HNI$ ) и ценовой эластичностью спроса на данную продукцию.

При условии постоянных предельных издержек для каждой фирмы (что является вполне приемлемой гипотезой) прибыли фирм равны:

$$\pi_i = (P - c_i)q_i = -\frac{S_i q_i P}{e_p} = -\frac{S_i^2}{e_p}.$$

Заметим, что в данном случае  $P = a - bQ$  и  $e_p = -P/bQ$  (здесь эластичность спроса определяется на кривой спроса в точке  $(P, Q)$ ).

Если функция предельных издержек имеет вид плоского корыта, то издержки производства товара можно принять постоянными для широкого диапазона объемов производства. Тем не менее искомое количество фирм можно найти без сложных преобразований, имеющих задачу перевести верхний индекс суммирования ( $N$ ) в переменную. Например, если допустить, что основные участники рынка приблизительно равновелики, то есть

$$\sigma_i^2 = (\bar{S} - S_i)^2 \rightarrow 0 \text{ и индекс } HNI \rightarrow \frac{1}{N},$$

$$\text{так как } HNI = \sum_{i=1}^N \sigma_i^2 + \frac{1}{N},$$

средневзвешенные предельные издержки можно принять равными  $c$  и, если нет затруднений с коэффициентом эластичности спроса, то  $N$  определяется совсем просто. При этом, если допустить, что в плане издержек фирмы идентичны, то выражения для объемов отраслевого выпуска и цены существенно упрощаются и имеют вид

$$P = \frac{a + nc}{n+1}; \quad Q = \frac{n}{n+1} \left( \frac{a-c}{b} \right).$$

Искомым в задаче является число фирм  $n$  при заданных значениях себестоимости  $c$  – предельных издержек (35) и норме рентабельности  $r$  (0,2). Это значение легко находится из выражения цены, значение которой есть

$$P = c(1+r); \quad n = \frac{a - c(1+r)}{rc}.$$

При  $r = 0,2$  число фирм (при заданных  $a = 22\,705$ ,  $b = 59$ ) равно 3237.

Интересно сопоставление полученного результата с фактическим числом предприятий, конкурирующих в настоящее время на территории города Новосибирска. Так, в настоящее время в Новосибирске функционирует 434 предприятия рассматриваемой отрасли, что в пересчете на 1000 человек населения составляет 0,3. Полученное нами расчетное число дает 2,3 на 1000 человек населения города. О правдоподобии полученного результата можно судить на основании сравнения его с аналогичными показателями крупных зарубежных городов. Так, в Лос-Анджелесе такое число составляет 7; в Нью-Йорке 2,5; в Париже 3. Следовательно, полученный таким образом норматив может служить хорошим индикатором регионального развития сферы потребительских услуг.

### Литература

Разомасова Е.А. Сфера услуг и ценовой паралогизм с чашкой кофе // ЭКО. Всероссийский экономический журнал. – 2011. – № 2, февраль. – С. 152–160.

Тифоль Ж. Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности: в 2 т./ пер. с англ.; под ред. В.М. Гальперина и Н.А. Зенкевича. – Изд. 2-е, испр. – СПб.: Экономическая школа, 2000. – Т. 2. – 450 с.

Разомасова Е.А. Теоретико-методологические основы формирования экономического механизма развития сферы потребительских услуг: монография / Е.А. Разомасова; НОУ ВПО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации». – Новосибирск, 2012. – 236 с.