

Ричард Шмалензи

РЕКЛАМА И РЫНОЧНАЯ СТРУКТУРА^{*}, 1

RICHARD SCHMALENSEE
ADVERTISING AND MARKET STRUCTURE

I. Введение

Производители направляют свою деятельность на увеличение спроса на их продукцию. Обычно они занимаются дизайном и упаковкой продуктов, оптовой и розничной ценовыми структурами, обучением и увеличением численности персонала, связанного со сбытом, а также экономическими и контрактными аспектами используемых ими каналов распространения продукции. Они также могут заниматься рекламой через средства массовой информации. Большая часть этих коммерческих приемов, как правило, используется и представителями розничной торговли. На решения потребителей относительно покупки товаров влияет множество внешних факторов. Потребители могут основываться на своем собственном опыте, опыте своих родственников и друзей, на беседах с продавцами и другими специалистами, на данных относительно существующих цен и на информации, касающейся свойств продукта, которая поступает из различного рода общедоступных источни-

^{*} Опубликовано в *Stiglitz J. E., Mathewson F. (eds.). New Developments in the Analysis of Market Structure. Cambr. Un. Press, 1986.*

¹ Я хочу выразить признательность Национальному научному фонду поддержки исследований, Северину Боренштейну за его великолепную помощь в исследовании и Алексису Жакмену, Стивену Сэлопу, Джизасу Сиду и Джозефу Стиглицу за полезные комментарии к первоначальному варианту статьи.

ков. На решения относительно покупки товаров может влиять также и реклама.²

Несмотря на сложность маркетинговых стратегий фирм и решений потребителей относительно покупки товаров, специалисты по экономике промышленности обычно ограничивают свой анализ рассмотрением двух переменных: цены и рекламы.³ Неочевидно, что экономическое значение рекламы обычно оправдывает такое распределение исследовательских усилий. Общая величина расходов на рекламу является впечатляющей в большинстве развитых стран, особенно в США. Например, в 1981 г. расходы на рекламу в США оценивались почти в 61 млрд долл. (Соеп, 1982); это составляет почти 2.1% ВВП того года и 3.3% частных потребительских расходов. Однако значения этих относительных величин ниже в большинстве других стран и, как правило, значительно ниже в развивающихся странах.⁴ Отметим также, что соотношения между рекламой и продажами высоки в нескольких отраслях американской промышленности, но довольно низки во многих других отраслях, и расходы на другие способы продвижения товаров равны затратам на рекламу или превосходят их.⁵

Ранние дискуссии экономистов по поводу рекламы обычно носили критический характер, представляя ее как расточительную, манипуляторскую и, по существу, антиконкурентную деятельность, что, видимо, отражало традиционную неприязнь к рекламе в интеллектуальной среде. (Выдающийся пример представляет статья Калдора (Kaldor, 1950)). То направление

² В качестве введения в проблемы маркетинга, связанные с принятием решений фирмами и с поведением покупателей, можно порекомендовать, соответственно: Kotler, 1980, а также Engle, Blackwell, Kollat, 1978.

³ Важными работами по отбору товаров являются: Dixit, Stiglitz, 1977; Salop, 1979; Spence, 1976 и др.; Портер (Porter, 1976) подчеркивал важность нерекламных источников информации на некоторых рынках.

⁴ Сравнения между странами можно найти в журнале «Advertising Age», 1980 и в работе Саймона (Simon, 1970. Ch. 7).

⁵ Это становится очевидным при рассмотрении данных по отдельным видам продукции (в отличие от данных по отраслям. — Прим. ред.), собранным Федеральной торговой комиссией США; см. «Advertising Age», 1981.

экономики промышленности, в котором анализируются проблемы рекламы, вообще говоря, начинается с ответа на такого рода критику со стороны Телсера (Telser, 1964). Он представил рекламу как ценный механизм обеспечения дорогостоящей информации, что, таким образом, позволяет смотреть на нее как на средство усиления конкуренции. Большая часть последующей литературы была связана с проблемой выбора между этими двумя диаметрально противоположными точками зрения.

В последующих разделах я даю выборочный обзор теоретических исследований по проблемам рекламы в рамках экономики промышленности. В разделе II обсуждаются модели, где реклама выступает в качестве одной из форм неценовой конкуренции при наличии соперничества между производителями дифференцированной продукции. В разделе III рассматриваются вопросы оптимальности тех уровней рекламы, которые обеспечиваются такой конкуренцией. Наконец, в разделе IV я обсуждаю влияние рекламы на рыночную структуру и в особенности на условия входа на рынок.

II. Реклама как неценовая конкуренция

Что теория позволяет нам сказать об интенсивности рекламы и о ее влиянии на конкуренцию при заданных базовых условиях относительно вкусов и технологии и при заданных ключевых элементах рыночной структуры? Для ответа на этот вопрос, вероятно, целесообразно будет рассматривать рекламу просто как расходы, направленные на увеличение спроса; видимо, нет необходимости в особых предположениях относительно того, каким образом реклама вызывает изменения в поведении покупателей. Тем самым такой анализ можно приложить и к другим формам неценовой конкуренции (по меньшей мере — к некоторым).

В данном контексте особый интерес представляют две проблемы, и на них мы сосредоточимся в остальной части этого раздела. Первая из них сводится к вопросу о том, как конкуренция, осуществляемая посредством рекламы, влияет на прибыль. Отличаются ли эти последствия каким-либо существенным образом от результатов, порождаемых ценовой конку-

ренцией? Вторая заключается в том, как конкуренция посредством рекламы влияет на относительные преимущества крупных и мелких фирм. Иначе говоря, как экономия от масштаба, получаемая благодаря расходам на продвижение товара, соотносится с экономией от масштаба в производстве, определяя таким образом общие преимущества размера фирмы?⁶

Обращаясь к первой из этих проблем, давайте проведем небольшое сравнение двух моделей: рекламы и ценовой конкуренции на рынке дифференцированного продукта. Для первой модели примем предпосылку о том, что N фирм согласно осуществлять продажу по фиксированной цене P и что все они имеют постоянные удельные затраты c .⁷ Если A_i и q_i — это соответственно расходы на рекламу и объем продаж i -той фирмы, то предположим, что спрос (при фиксированных равных ценах) задается выражением

$$q_i = K \left[\sum_{j=1}^N (A_j)^p \right]^{\alpha/p} \left[\frac{(A_i)^e}{\sum_{j=1}^N (A_j)^e} \right], \quad i = 1, \dots, N. \quad (1)$$

Здесь r и a — константы, имеющие значения от нуля до единицы, где чем больше r , тем больше взаимозаменяемость рекламы, осуществляемой разными фирмами с целью влияния на рыночный спрос, а a представляет эластичность рыночного спроса по рекламе. Положительный параметр e является мерой чувствительности рыночных долей фирм к различиям в их расходах на рекламу, а K — положительный множитель масштаба. Прибыль задается выражением

$$\pi_i = (P - c)q_i - A_i, \quad i = 1, \dots, N. \quad (2)$$

⁶ Из того, что представляет наибольший интерес в данной области и не будет рассмотрено в данной статье, следует отметить теорию оптимальной рекламы при динамических условиях; содержательный обзор и обширную библиографию можно найти в работе Sethi, 1977.

⁷ Эта модель является слабым обобщением модели, используемой в работе Шмалензи (Schmalensee, 1976; см. также Schmalensee, 1977). Альтернативные подходы можно найти в работах Стиглера (Stigler, 1968) и Спенса (Spence, 1977a).

Следует отметить формальное сходство между этой моделью и статическими моделями технологической конкуренции, которые не являются выражением патентной гонки вроде «победитель получает все». (См., например, в этой книге главу, написанную Дасгуптой и работы, которые он цитирует.)

В симметричном по A_i равновесии Нэша будет иметь место следующее соотношение:

$$\frac{A_i}{(P - c)q_i} = 1 - \frac{\pi_i}{(P - c)q_i} = e + \frac{\alpha - e}{N}, \quad i = 1, \dots, N. \quad (3)$$

Следуя анализу в работе Шмалензи (Schmalensee, 1976), можно показать, что:

- (а) если не соблюдается неравенство $e \leq (2 - \alpha)$, то не существует равновесия олигополии с неотрицательной прибылью;
- (б) если $(2 - \alpha) \geq e > 1$, то в результате входа при конечном N прибыль исчезает;
- (с) если $e = 1$, то прибыль исчезает только в пределе, когда N стремится к бесконечности;
- (д) если $e < 1$, то прибыль остается положительной даже в пределе.

Для того чтобы сравнить ценовую и рекламную конкуренцию, давайте теперь рассмотрим модель, в которой продукция является дифференцированной, расходы на рекламу определяются путем сговора (ради удобства приравняем их к нулю), а цена выступает в качестве инструмента конкурентной борьбы. Пусть P_i — это цена товара i -й фирмы, и пусть объем продаж будет задаваться следующим уравнением, которое имеет явное формальное сходство с (1):

$$q_i = K \left[\frac{1}{N} \sum_{j=1}^N (P_j)^{-p} \right]^{E/p} \left[\frac{(P_i)^{-e}}{\sum_{j=1}^N (P_j)^{-e}} \right], \quad i = 1, \dots, N. \quad (4)$$

Как и раньше, K и r являются положительными постоянными при переменных, представляющих размеры рынка и взаимозаменяемость товаров. E — это ценовая эластичность рыночного спроса, а положительная постоянная e измеряет чув-

ствительность рыночных долей фирм к различиям в их ценах.⁸ Прибыль задается выражением

$$\pi_i = (P_i - c)q_i, \quad i = 1, \dots, N, \quad (5)$$

где c — это, как и раньше, удельные производственные затраты. При симметричном по P_i равновесии Нэша будет соблюдаться следующее соотношение:

$$\frac{P_i - c}{P_i} = \frac{\pi_i}{P_i q_i} = \frac{1}{e + \frac{E - e}{N}}, \quad i = 1, \dots, N. \quad (6)$$

Как в (3), так и в (6) параметр e является главным фактором, определяющим величину прибыли в условиях равновесия. Если рыночная доля чувствительна к рекламе или к цене, то усилия фирм, направленные на увеличение их долей при помощи какой-либо из этих переменных приведут к уменьшению прибыли. Формальные различия между (3) и (6) проистекают из разницы в способах, посредством которых в этих двух моделях взаимосвязанные инструменты конкурентной борьбы входят в функцию прибыли. Эти различия *не* означают, что рекламная конкуренция менее эффективна, чем ценовая в плане устранения избыточной прибыли. В частности, из (6) вытекает, что ценовое равновесие по Нэшу всегда предполагает положительную избыточную прибыль для всех N , а между тем, пока $e \geq 1$, увеличение N через усиливающуюся рекламную конкуренцию сводит прибыль к нулю. Более того, утверждение, согласно которому при небольших N сговор относительно цен является более вероятным, чем сговор относительно рекламы (Schmalensee, 1976), предполагает, что сравнение уравнений (3) и (6), в каждом из которых допускается некооперированное поведение, по всей вероятности, недооценивает относительное влияние рекламного соперничества на избыточную прибыль олигополии.

⁸ Это отличается от структуры спроса, описанной в работе Диксита и Стиглица (Dixit, Stiglitz, 1977), тем, что здесь E полагается локально постоянной, в то время как в их работе на *рыночный* спрос налагается ограничение $e = 1 + \rho$, которое выведено из максимизации *индивидуальной* полезности.

Тем не менее в значительной части литературы по данной проблематике выдвигается предположение о том, что рекламная конкуренция (а в действительности и любая неценовая конкуренция) «мягче» ценовой конкуренции в том смысле, что она представляет меньшую угрозу избыточной прибыли. В качестве грубого обобщения можно сказать, что из вышепредставленного анализа вытекает, что для того, чтобы это было так, значение e в (4) должно превышать то же значение в уравнении (1). Проще говоря, рыночные доли должны быть более чувствительны к ценовым различиям, чем к различиям в расходах на рекламу. Возможно, многие рынки могут быть описаны именно так, но если выбор потребителем торговой марки на каком-то рынке сильно зависит от рекламы и только в незначительной степени определяется ценой, то эти модели дают основание для ожидания, что на этом рынке ценовая конкуренция будет «мягче», чем рекламная. (Если e абсолютно мало как для цены, так и для рекламы, то, конечно, ни одна из форм соперничества не будет эффективна как средство устранения сверхприбыли.)

Два ограничения вышеприведенного анализа заслуживают более подробного рассмотрения. Во-первых, мы рассматривали только крайние случаи совершенного, но неполного, сговора при строго некооперативном поведении, определяющем не являющуюся результатом сговора переменную. В более общем плане можно было бы обнаружить, что сговор несовершенен как в отношении цены, так и в отношении рекламы. В моделях, предполагающих соперничество обоих типов, перекрестному воздействию в уравнении спроса, так же как и влиянию снижения цены, на эластичность спроса по рекламе придается особое значение. (Это прекрасно проиллюстрировано в работе Деэза и Жакмена (Dehez, Jacquemin, 1975), хотя и в несколько ином контексте.) Однако относительно этих воздействий имеется мало данных.⁹

⁹ Ламбин (Lambin, 1976. Р. 138–140) предполагает, что увеличение рекламы, по всей вероятности, снизит ценовую эластичность по конкретной торговой марке. Однако его доказательство едва ли является окончательным, и в этой области было проведено еще очень мало других эмпирических исследований.

Во-вторых, анализ, представленный выше, также как и почти все другие теоретические работы по данной проблематике, относится только к одноуровневым моделям, в которых производители напрямую продают свои товары потребителям. Фактически в отношении большинства рекламируемых товаров возникает соперничество между производителями и между розничными торговцами, и происходит взаимодействие двух уровней. Например, Стейнер (Steiner, 1973) убедительно показал, что доступность телевизионной рекламы и интенсивность ее использования американскими производителями игрушек начиная с середины 1950-х гг. изменили саму природу связанной с ними розничной конкуренции. Игрушки стали товарами повседневного спроса («convenience goods»), а не товарами, покупка которых требует дополнительной информации («shopping goods») (Porter, 1976) когда при переходе от неценовой к ценовой конкуренции, потребители перестали спрашивать продавцов о свойствах товаров и прибыль в розничной торговле резко упала. Было проведено очень мало строгих теоретических исследований двухуровневых моделей, включающих как производителей, так, и розничных торговцев; видимо, здесь дополнительная исследовательская работа была бы особенно ценной.

Теперь давайте обратимся ко второй из основных проблем, поднятых выше: связи между экономией от масштаба в рекламе и общими преимуществами размера фирмы. Даже несмотря на то, что Бэйн (Bain, 1956. P. 117–120) обсуждал эту связь более четверти века назад, первый удовлетворительный формальный анализ был проведен только недавно Спенсом (Spence, 1980). В оставшейся части данного раздела я представлю небольшое обобщение модели Спенса и рассмотрю некоторые выводы из нее.

Рассмотрим рынок с N продавцами, где прибыль может быть представлена как

$$\pi_i = B(m)y(a_i, q_i) - c(q_i) - b(a_i), \quad i = 1, \dots, N. \quad (7)$$

Здесь q_i — это объем продаж i -й фирмы при соответствующих затратах $c(q_i)$, а a_i — количество реальной рекламы при

¹⁰ Спенс (Spence, 1980) не использует этого разграничения, так что в его анализе $b(a) = a$, а функция y включает как потребитель-

соответствующих расходах на нее $b(a_i)$.¹⁰ Таким образом, функция $b(a)$ описывает технологию и цены факторов производства, относящихся к созданию и распространению рекламных сообщений. Предполагается, что функция $y(a, q)$ является возрастающей по обоим аргументам, $B(m)$ — убывающая функция, и

$$m = \sum_{i=1}^N y(a_i, q_i). \quad (8)$$

Для того чтобы соблюдалось уравнение (7), на функции спроса фирмы и рынка должны быть наложены ограничения. Если выручка i -й фирмы увеличится, например, по отношению к a_i , то согласно (7) эластичность B по отношению к ее аргументам должна превышать $(-m/y_i)$. Для того чтобы это соблюдалось для всех возможных наборов неотрицательных y_i , эта эластичность должна превышать (без учета знака) 1. Но это, в свою очередь, означает, что функция рыночного спроса является эластичной по цене в том смысле, что увеличение любого q_i увеличивает общую рыночную выручку. И все же (7) — это поддающийся анализу частный случай, который в значительной степени способствует проникновению в суть вопроса.

В отношении данного случая Спенс отмечает, что можно разложить максимизацию прибыли фирмы на два шага. Во-первых, рассчитать функцию $\phi(y)$, из которой можно извлечь минимальное значение общих затрат $c(q) + b(a)$, соответствующих каждому значению y . Затем выбрать y так, чтобы максимизировать $[B(m)y - \phi(y)]$, принимая во внимание соответствующее поведение конкурентов, в чем бы оно ни выражалось. Первый шаг заключается просто в минимизации затрат при двух ресурсах. Каким бы ни было равновесие, крупные фирмы будут иметь большее отношение прибыли к выручке, чем мелкие, если на соответствующем интервале $\phi(y)/y$ убывает по y . Таким образом, эластичность $\phi(y)$ по ее аргументу выступает в качестве (локального) показателя преимуществ размера, которые включают в себя эффект масштаба как в рекламе, так и в производстве.

ское поведение, так и функцию затрат для рекламных сообщений. По поводу этого разграничения см. Schmalensee, 1972, в частности р. 231–237.

Чтобы увидеть, как взаимодействуют эти эффекты, можно, следуя за Спенсом, рассмотреть функциональные формы, предполагающие постоянные значения показателей эластичности:

$$y(a, q) = y_0 a^\gamma q^\alpha, c(q) = c_0 q^{1/\beta}, b(a) = b_0 a^{1/\delta}, \quad (9)$$

где $y_0, \varrho, a, c_0, b, h_0$ и ϱ — положительные константы.¹¹ Следуя рассуждениям Спенса (Spence, 1980), можно показать, что если соблюдается (9), то эластичность $\phi(y)$ по ее аргументам задается выражением

$$\theta = \frac{\phi'(y)y}{\phi(y)} = \frac{1}{\alpha\beta + \gamma\delta}. \quad (10)$$

Если ϱ меньше (больше) единицы, то имеют место общие преимущества (недостатки) от размера фирмы, т. е. фирмы с большим y и, таким образом, с большей выручкой, будут иметь большее (меньшее) отношение прибыли к выручке, чем другие.

Уравнение (10) делает очевидным то, что любое техническое изменение, которое влияет на отдачу от масштаба либо в отношении производства b , либо в отношении рекламы d , будет воздействовать и на чистые выгоды от размера фирмы ϱ . Таким образом, если, как многие утверждают, при использовании телевизионной рекламы в США возникает экономия от масштаба, то приход в рекламу телевидения послужит увеличению d во многих отраслях и таким образом увеличению чистых преимуществ размера фирмы по всем рассматриваемым отраслям.¹² Уравнение (10) показывает, что влияние изменений такого рода изменяется непосредственно в соответствии с

¹¹ Спенс (Spence, 1980) устанавливает $\delta = 1$, а его b и ϱ являются обратными представленным здесь величинам.

¹² Здесь требуется осторожность. Если соблюдается (9) и имеет место экономия от масштаба в рекламе, то где-то должна быть возрастающая предельная отдача от расходов на рекламу. Но Саймон и Арндт (Simon, Arndt, 1980) на основании своего обзора большого количества данных, касающихся этой проблемы, делают вывод о том, что фактически обычно где-то имеет место убывающая предельная отдача. Кажется вполне вероятным, что вместо этого эффект масштаба в телевидении извлекается из неделимости крупной аудитории,

параметром спроса φ . Грубо говоря, чем больше φ , тем более чувствительна выручка к увеличению количества рекламы, больше оптимальная степень зависимости выручки от рекламы и более вероятно, что экономия от масштаба по рекламе обеспечит общие преимущества размера. Кроме того, более вероятно, что экономия от масштаба в производстве предполагает значение φ , меньше единицы, чем больше значение a . Однако поскольку чистое влияние изменений a и q на выручку зависит от функции $B(m)$, а ни y_i , ни $B(m)$ не являются непосредственно наблюдаемыми, трудно связать параметры спроса φ и a с наблюдаемыми эластичностями спроса. (Спенс (Spence, 1980) связывает эти параметры с m -постоянными эластичностями спроса.)

Если соблюдается (9), то проблема выбора a и q для минимизации затрат производства y сразу же может быть переформулирована как обыкновенная задача минимизации затрат в двухфакторной модели Кобба-Дугласа с факторами $q^{1/\delta}$ и $a^{1/\delta}$. Показатели степеней для этих факторов в получаемой в результате производственной функции можно легко представить как, соответственно, $\alpha\beta$ и φ . Уравнение (10) показывает, что сумма этих показателей определяет отдачу от масштаба обычным образом. Это прямо вытекает из того, что отношение рекламных расходов к общим (рекламным и производственным) затратам в условиях равновесия должно быть равно $\gamma\delta/(\alpha\beta - \gamma\delta)$ для всех значений y . Если φ меньше единицы, то отношение как рекламных расходов, так и производственных затрат к выручке тем меньше, чем больше рыночная доля.

Интерпретируя или используя эту модель, необходимо провести четкое разграничение между величиной y , которую нельзя непосредственным образом наблюдать, и выручкой, выражаемой как $R = yB(m)$. Пусть y — это отношение прибыли, задаваемой уравнением (7), к выручке. Рассмотрим различие по y между двумя фирмами, где в условиях равновесия выручка отличается на небольшую величину ΔR . Дифференци-

которой оно достигает при низких средних затратах. Просто минимальные расходы, необходимые для осуществления рекламы на телевидении, очень велики по сравнению с минимальным уровнем затрат, необходимых для использования других средств рекламы.

руя выражение для ψ и рассматривая m как постоянную для того, чтобы сравнить две фирмы в условиях одного и того же рыночного равновесия, получаем

$$\Delta\psi \approx (1 - \psi)(1 - \theta)\frac{\Delta R}{R}. \quad (11)$$

Если соперничество является интенсивным и, таким образом, ψ довольно близко к нулю, то различия в прибыльности будут больше, чем при умеренной конкурентной борьбе, когда значение ψ близко к единице. Отсюда вытекает, что если φ — постоянная, то любые наблюдаемые чистые преимущества размера будут зависеть от истинной природы рыночного равновесия; задача минимизации затрат, которая дает $\phi(\psi)$, не обеспечивает полной информации. Если φ не является постоянной, то интенсивность соперничества может оказаться даже более важной. Если $\phi(\psi)/\psi$ имеет, скажем, U-образную форму, то преимущества размера можно обнаружить там, где имеет место равновесие сговора (с небольшими y_i), а потери от него — когда соперничество является более интенсивным (а значения y_i больше).

В то время как этот анализ служит для углубления нашего понимания рекламы как формы неценовой конкуренции, он явно не отвечает на все интересующие нас вопросы (или даже не ставит их). Поскольку в литературе по этому предмету нет указаний относительно того, какие модели являются подходящими, то дальнейшие теоретические исследования неценовой конкуренции в том направлении, которое здесь обсуждается, вероятно, будут продуктивными.

III. Реклама и эффективность

Является ли количество даваемой продавцами рекламы оптимальным при данных базовых условиях и данной рыночной структуре? В течение многих лет этот вопрос привлекал много внимания.¹³ В данном разделе будут обсуждаться четы-

¹³ К важным работам, с которых начались эти исследования, следует отнести следующие: Kaldor, 1950; Telser, 1964, 1966; Steiner, 1966.

ре важных результата, касающихся оптимальности, каждый из которых связан с особой моделью крайнего случая. Первые две из них предполагают, что реклама имеет сугубо информативную природу: она обеспечивает информацию, которая непосредственно увеличивает эффективность. В модели Баттерса (Butters, 1977) все продавцы предлагают один и тот же продукт, а реклама просто обеспечивает информацию о ценах. Однако в анализе Гроссмана и Шапиро (Grossman, Shapiro, 1984) продукт является дифференцированным, а реклама обеспечивает информацию также и о свойствах товара. В противоположность этому, Диксит и Норман (Dixit, Norman, 1978) предполагают, что реклама только выполняет функцию убеждения: она просто изменяет поведение и не оказывает никакого прямого влияния на благосостояние или на эффективность распределения ресурсов. Наконец, Нельсон (Nelson, 1974) рассматривает неинформативную рекламу, которая не является и убеждающей. Он утверждает, что такая реклама может увеличивать эффективность, посылая потребителям сигналы относительно качества продуктов.

В модели Баттерса у всех потребителей в отношении некоторого продукта есть одна и та же резервная цена m . Продавцы случайным образом размещают рекламные объявления для покупателей; этим задается цена и территориальные границы рынка. В простейшей модели Баттерса потребители покупают единицу продукта по наименьшей цене из тех цен, о которых они узнали в рекламных объявлениях, если цена не превысит m . При отсутствии рекламных объявлений или если до потребителей доходят только такие объявления, в которых цены превосходят m , не покупается ничего. Таким образом, реклама создает общественные выгоды, обеспечивая взаимовыгодную торговлю.

Пусть c — это удельные производственные затраты, h — затраты на доведение рекламы до одного (наудачу выбранного) потребителя; предположим также, что c и h постоянны для всех продавцов, причем $c + h < m$. Если A рекламных сообщений случайным образом доводится до B потребителей и как A , так и B — велики, то доля потребителей, до которых реклама не доходит, будет приблизительно равна $\xi \zeta \pi(-A/B)$. Пусть $a = A/B$. Если все потребители, до которых доходит реклама,

делают покупки, то чистый излишек на одного покупателя будет

$$W = \frac{1}{B} [B(1 - e^{-a})(m - c) - hA] = (1 - e^{-a})(m - c)ba. \quad (12)$$

Легко увидеть, что максимизация W имеет место, когда

$$a = a^* = \mathcal{N}\left(\frac{m - c}{b}\right). \quad (13)$$

При конкурентном равновесии со свободным входом, как показал Баттерс, в рекламе будет объявляться обо всех ценах, находящихся между $c + b$ и m . (В этой модели нет никаких постоянных затрат, так что может существовать множество фирм.) Пусть $z(p)$ — это вероятность того, что реклама, созданная для доведения информации о цене p , обеспечит продажу. Свободный вход предполагает нулевую ожидаемую прибыль, что, в свою очередь, означает, что

$$(p - c)z(p) - b = 0; \quad z(p) = \frac{b}{p - c}. \quad (14)$$

Поскольку реклама, в которой объявляется о том, что $p = m$, обеспечит продажу только в том случае, если достигнет покупателя, не столкнувшегося ни с какими другими рекламными объявлениями, то должно выполняться $z(m) = \varepsilon \xi \pi(-a)$. Устанавливая $p = m$ в (14), приравнявая два выражения для $z(m)$ и решая для a , находим, что при конкурентном равновесии со свободным входом $a = a^*$. В этом особом случае рынок создает как раз оптимальное количество рекламы.

Этот результат оказался очень шатким. Когда Баттерс (Butters, 1977) модифицировал свою простейшую модель так, чтобы позволить потребителям, до которых не дошло никакой рекламы, самим осуществлять поиск информации, он обнаружил, что равновесие предполагает слишком большой объем рекламы и недостаточное количество усилий по самостоятельному поиску. На интуитивном уровне непонятно, почему это происходит. Эта избыточность рекламы по меньшей мере показывает, например, что крайнего предположения, согласно которому реклама выполняет чисто информативную функцию,

недостаточно для обеспечения оптимальности определяемых рынком рекламных расходов. Во всяком случае, это так, если существуют неподконтрольные продавцам источники информации.

В своем недавнем исследовании Гроссман и Шапиро (Grossman, Shapiro, 1984) также исходят из допущения о том, что реклама выполняет сугубо информативную функцию, но они допускают дифференциацию продукта. Они рассматривают модель того типа, что была проанализирована Сэлопом (Salop, 1979), где континуум покупателей и конечное число продавцов распределены по окружности. Покупатели покупают одну единицу рассматриваемого товара либо ни одной. Они несут транспортные затраты, которые выступают в качестве аналога потерь полезности, пропорциональных расстоянию между местом их жительства (идеальный продукт) и расположением продавца, постоянными посетителями которого они являются. Гроссман и Шапиро модифицировали модель Сэлопа с учетом предпосылки о том, что покупатели вначале не имеют сведений о ценах и расположении продавцов (свойствах товаров). Предполагается, что продавцы используют для доведения до покупателей информации о цене и местоположении обобщенную версию предложенной Баттерсом (Butters, 1977) рекламной технологии. Гроссман и Шапиро рассматривают симметричные по местоположениям, ценам и расходам на рекламу равновесия Нэша. Кроме того, они делают это как с использованием допущения о свободном входе (нулевая прибыль), так и без него. Они отмечают, что в их модели реклама имеет проконкурентную природу в том смысле, что снижение стоимости рекламы уменьшает разность между ценой и затратами в условиях равновесия; они также получили большое количество интересных результатов в сравнительной статике.

Гроссман и Шапиро показывают, что равновесия в их модели не предполагают оптимальных уровней рекламных расходов. При постоянном числе торговых марок имеется слишком большое количество рекламы в расчете на одну из них. Гроссман и Шапиро интерпретируют это как отражение расточительной конкурентной борьбы за рыночную долю. В равновесии со свободным входом слишком много торговых марок (как имеет место в статье Сэлопа (Salop, 1979)). Очевидно, как следствие этого, имеется слишком мало рекламы в расчете на

одну торговую марку в сравнении с оптимумом первого наилучшего. Хотя и похоже, что ряд результатов Гроссмана—Шапиро чувствителен к их допущениям о форме функций, их исследование все-таки еще раз показывает, что даже если реклама выполняет сугубо информативную функцию (и имеет проконкурентную природу), совсем не обязательно, что рынок обеспечит оптимальный уровень рекламных расходов.

В противоположность Баттерсу и даже Гроссману и Шапиро Диксит и Норман (Dixit, Norman, 1978) предполагают, что реклама изменяет поведение потребителей, но не оказывает непосредственного влияния на благосостояние или эффективность.¹⁴ В их модели реклама может увеличивать эффективность, только если она стимулирует потребление и производство товаров, цены на которые завышены по причине использования неустранимой монопольной власти.

Суть их аргументации можно легко выразить в терминах частичного равновесия. Пусть q — общий выпуск монополии, p — монопольная цена и a — количество реальной рекламы. Пусть $q(a, p)$ — функция рыночного спроса, возрастающая по первому из ее аргументов и убывающая по второму из них, и пусть возрастающая функция $V(q)$ представляет истинную общественную ценность различных количеств этого продукта.

При отсутствии рекламы принято предполагать, что индивидуальное поведение направлено на максимизацию личного благосостояния, и, таким образом, рассматривать $V'(q)$ как наблюдаемую обратную функцию спроса. (Таким образом, игнорируются эффекты дохода и распределения.) Вместо этого Диксит и Норман принимают $V'(q)$ как обратную функцию спроса, соответствующую некоторому *фиксированному* значению a . Если бы реклама обеспечивала информацию, которая бы делала продукт монополии объективно более ценным или полезным, то, по логике, V была бы возрастающей функцией a , но такого рода эффект исключается. Подобным образом реклама могла бы прямо увеличивать полезность, поднимая субъективную ценность данного вектора потребления, но Диксит и Нор-

¹⁴ Дополнительное обсуждение этой статьи содержится в комментариях Фишера и Макгоуэна (Fisher, McGowen, 1979) и Шапиро (Shapiro, 1980), а также в ответах Диксита и Нормана на эти комментарии.

ман утверждают, что принятие во внимание таких эффектов является неуместным.

При c и h , соответствующих определению, данному выше, величина чистого излишка, создаваемого монополией, задается

$$\begin{aligned} W &= V[q(a, p)] - cq(a, p) - ba = \\ &= \{V[q(a, p)] - pq(a, p) + \pi(a, p)\}, \end{aligned} \quad (15)$$

где $\pi(a, p)$ — прибыль продавца. Полагая, что $p = p^*(a)$, т. е. цене которая максимизирует прибыль для заданного количества рекламы, мы можем рассматривать и W и p как функции только величины a . Дифференцируя, мы получаем

$$\frac{dW}{da} = (V' - p) \frac{dq}{da} - q \frac{dp^*}{da} + \frac{d\pi}{da}. \quad (16)$$

Если dW/da в условиях равновесия монополии отрицательно, то экзогенно определяемое сокращение рекламы при корректировке монополией величины p с целью максимизации прибыли привело бы к увеличению благосостояния.

В условиях равновесия монополии третий член в правой части уравнения (16) равен нулю. Для второго члена знак dp^*/da нельзя определить априори. В естественном случае мультипликативной сепарабельности $q(a, p) = f(a)g(p)$ эта производная равна нулю. Она будет положительной, если большее количество рекламы сделает спрос менее эластичным, и отрицательной, если большее количество рекламы увеличит эластичность спроса. Не располагая достаточным количеством убедительных данных относительно этой проблемы,¹⁵ давайте предположим, что это второе выражение тоже равно нулю. Таким образом, в (16) остается первый член в правой части. При почти любых вероятных допущениях dq/da будет положительным. (Вспомним, что это общая производная, принимающая во внимание оптимальную реакцию p на экзогенные изменения a .) Таким образом, мы приходим к выводу о том, что если спрос является мультипликативно сепарабельным, dW/da имеет знак $(V' - p)$.

¹⁵ Диксит и Норман (Dixit, Norman, 1978) предполагают, что реклама, скорее всего, снижает ценовую эластичность; см. выше сноску 9.

Таким образом, необходимое и достаточное условие того, чтобы в случае сепарабельности реклама монополии была избыточной, состоит в том, что $V'(q)$ должно быть меньше соответствующего равновесного значения p .¹⁶ Если в качестве «истинных» принять те вкусы, которые отражены в спросе при $a = 0$, то это условие удовлетворяется; из этого непосредственно следует вывод об избыточной рекламе. Но это рассуждение имеет характер порочного круга: *вывод* о том, что имеется слишком много рекламы, покоится на *предположении*, согласно которому реклама поднимает спрос сверх того уровня, что мог бы быть оправдан «истинными» вкусами. Если вместо этого предположить, что «истинные» вкусы соответствуют спросу при наличии безграничного количества рекламы, так что возрастание величины a просто смещает рыночное поведение ближе к тому, которое максимизирует благосостояние, то таким же равноправным был бы вывод, что монополии тратят на рекламу слишком мало. Таким образом, даже если предположить, что реклама выполняет сугубо убеждающую функцию, явно нельзя сделать вывод, что она, в общем, является избыточной. Такой вывод явно требует ценностного суждения о том, что (в условиях равновесия) реклама порождает *спрос*, который является избыточным, если оценивать его «истинными» вкусами, включенными в функцию общественной оценки.

Наконец, Нельсон (Nelson, 1974) утверждает, что реклама, которая не выполняет ни информативной, ни убеждающей функции, тем не менее может увеличить благосостояние, выступая в качестве сигнала, посредством которого производители товаров высокого качества могут информировать потребителей о превосходстве своих товаров. Нельсон сосредоточивается на испытываемых товарах («experience goods»), качество которых (согласно предположению) не может быть обнаруже-

¹⁶ Диксит и Норман (Dixit, Norman, 1978) находят, что это достаточное, но не необходимое условие олигополии с постоянным числом продавцов. Количество рекламы, даваемой олигополиями, выходит за пределы уровня, максимизирующего прибыль, так что третье выражение справа в уравнении (16) является отрицательным. Я не смог достичь интуитивного понимания сделанного Дикситом и Норманом анализа монополистической конкуренции; я подозреваю, что в этом случае результаты в высшей степени зависят от формы функции.

но до покупки. При прочих равных условиях (включая цену), как он убедительно рассуждает, более вероятно, что потребители повторно купят высококачественные товары, а не низкокачественные. Таким образом, согласно его рассуждению, фирмы, продающие высококачественные товары, захотят тратить больше, чтобы побудить покупателей попробовать их изделия, и соответственно в условиях равновесия у них будут более крупные рекламные бюджеты, чем у производителей низкокачественной продукции. Тогда рекламные бюджеты могут определять отбор покупателями на пробу товаров тех или иных торговых марок либо потому что они уже являются искушенными и могут считывать сигналы качества, либо потому что они наивны и делают то, что им особенно часто внушают. Если они ведут себя таким образом, то производители товаров высокого качества получают преимущество и эффективность повышается.

Анализ Нельсона не является формальным. Он также не может служить порукой оптимальности. Если в одно и то же время на рынке остается несколько товаров различного качества, то очевидно, что ситуация не является оптимальной. В рамках такой модели в рекламе доминировали бы более дешевые сигналы (если бы таковые могли быть изобретены). Далее, поскольку предполагается, что производители низкокачественных товаров имеют более низкие производственные затраты, то при прочих равных условиях от них следовало бы ожидать более высоких наценок. Это ведет к увеличению значимости первоначальных покупок таких товаров и таким образом к росту оптимального количества рекламы. При крайних условиях этот второй фактор мог бы перекрыть тот, на котором делал акцент Нельсон, и привести к «извращенным» равновесиям, где производители товаров наиболее низкого качества рекламировали бы свою продукцию наиболее активно (Schmalensee, 1978a). Более важным является то, что в данном контексте существование этого второго фактора исключает характерную для рыночных равновесий оптимальность. Таким образом, тогда как Нельсон (Nelson, 1974), возможно, описал механизм, посредством которого неинформативная реклама может приносить валовые выгоды, он не показал ни того, что количество такой рекламы в условиях равновесия является оптимальным, ни даже того, что она создает чистые выгоды.

Хотя дальнейшие теоретические исследования оптимальности определяемого рынком количества рекламы могут пополнить число моделей и прозрений, они, по всей вероятности, не могут помочь формированию общественной политики. Для проведения какой-либо политики влияние рекламы, видимо, должно быть упрощено до карикатурного варианта, и даже тогда не всегда можно будет легко получить выводы для анализа общего благосостояния. Поскольку с целью оправдания применения рекламы необходимо предположить несовершенную информацию или монопольную власть, анализ благосостояния, даже в моделях крайних случаев, должен включать в себя сопоставления различных состояний несовершенных, искаженных равновесий. Требования к информации для такого анализа второго наилучшего делают получение работоспособных количественных предписаний для политики маловероятными, даже если бы имело место согласие относительно наиболее пригодной для рекламы карикатуры. В этом смысле здесь существует значительное сходство с работами, касающимися продуктового разнообразия.¹⁷

IV. Реклама как фактор рыночной структуры

Как решения продавцов относительно расходов на рекламу влияют на формирование рыночной структуры, и, в особенности, условий входа? В дискуссиях по этому вопросу в литературе по экономике промышленности преобладало два крайних взгляда. Критики рекламы подчеркивали ее убеждающий характер и утверждали, что она, в общем, является антиконкурентной. Они часто указывают на рынки отбеливающих средств и других товаров, где интенсивно рекламируемые торговые марки продаются со значительной ценовой надбавкой по сравнению с физически идентичными альтернативными то-

¹⁷ См. выше сноску 3. Для определения политики недостаточно знать, что имеет место слишком много рекламы или слишком много продуктов, необходимо уметь определять в количественных терминах то, что должно быть сделано в связи с этим. Но трудно вообразить политика, когда-либо достаточно и вполне определенно знавшего хотя бы о том, что делать в этом случае даже с какой-либо одной отраслью.

варами (Scherer, 1980. P. 381–383). Защитники рекламы подчеркивают ее информативную функцию и утверждают, что она, в общем, является проконкурентной. Они часто цитируют Бенхема (Benham, 1972), который считает, что существование государственных законов, запрещающих рекламу очков (контактных линз), привело к превышающим средний уровень ценам на очки (контактные линзы).

Поскольку реклама представляет собой один из аспектов поведения продавца, которое, в свою очередь, определяется рыночной структурой, неудивительно, что было трудно на основе эмпирических данных сделать выбор между этими двумя позициями. Более того, в этой области весьма существенными являются проблемы измерения.¹⁸ На более фундаментальном уровне, как я уже утверждал в другом месте (Schmalensee, 1982b, Section 4), вполне вероятно, что ни один из этих крайних взглядов не является правильным. Как это можно было бы предполагать на основании примеров, приведенных в предыдущем параграфе, влияние рекламы на рыночную структуру, вероятно, зависит от свойств продукта, характера рекламы и потребительской информации.¹⁹

Классическими элементами рыночной структуры являются концентрация продавцов, дифференциация продукта и условия входа. Первый из них может быть описан достаточно кратко. Обычно, концентрация продавцов положительно связана со значимостью экономии от масштаба. Модель Спенса (Spence, 1980), уже обсуждавшаяся в разделе II, видимо, является первой, где экономия от масштаба в рекламе связывается с общими преимуществами размера. Линк (Lynk, 1981) исследует эту связь при помощи принципиально иной модели и представляет некоторые тесты, основанные на анализе эффектов возникновения телевизионной рекламы в США в середине 1950-х гг. Очевидно, что остается еще очень большое поле для дальнейших исследований.

¹⁸ Обсуждение эмпирических исследований, содержится в следующих работах: Comanor, Wilson, 1979; Demsetz, 1979; Scherer, 1980. Ch. 9, 14.

¹⁹ Дискуссии такого рода по поводу неоднородности можно найти в следующих работах: Nelson, 1974; Porter, 1976, а также Comanor, Wilson, 1979.

Дифференциация продукта имеет место там, где соперничающие торговые марки не рассматриваются как совершенные заменители. Они тем важнее, чем меньше в среднем прямая и перекрестная эластичности спроса (по конкретной торговой марке). Те, кто придерживается взгляда, согласно которому реклама главным образом изменяет вкусы, часто утверждают, что она усиливает продуктовую дифференциацию, хотя это, очевидно, не является логически необходимым. Не является невероятным, например, что реклама вина в конечном счете побуждает к сравнению вкуса вин. Аналогично этому те, кто считает, что реклама главным образом предоставляет информацию, обычно выдвигают утверждение, согласно которому она должна уменьшать дифференциацию и увеличивать эластичность спроса на товары тех или иных марок, заставляя покупателей осознать доступность альтернативных вариантов. Но при разнородном составе покупателей информация может снизить эластичность спроса на продукт торговой марки, приводя покупателей к осознанию того, что некоторые альтернативы не являются удовлетворительными. Например, для неинформированного индивида кока-кола и пепси-кола, вероятно, будут совершенными заменителями, тогда как многие из тех, кто регулярно потребляет продукты с содержанием колы, всегда предпочитают одно другому.²⁰ Присутствие такого рода уравнивающего эффекта не предполагает, что увеличение рекламы *должно* снизить эластичность спроса; модель Гроссмана и Шапиро (Grossman, Shapiro, 1982), обсуждавшаяся в разделе III, представляет собой противоположный пример. В общем, хотелось бы знать, в каких случаях чисто информативная реклама увеличивает или снижает дифференциацию: также было бы интересным рассмотреть эту проблему при помощи двухуровневых моделей типа тех, что рассматривались в разделе II.

Однако существующая в реальности реклама редко адекватно описывается каким-либо из двух крайних случаев. Для

²⁰ Этот пример взят из работы Сэлопа и Стиглица (Salop, Stiglitz, 1979), где влияние информации на эластичность спроса исследуется в рамках модели поиска. Я весьма признателен Джо Стиглицу за ценное обсуждение выводов из этой работы и из последних исследований (включая еще неописанные), развивающих ее идеи.

того чтобы проанализировать в рамках «убеждающего подхода» влияние фактической рекламы на эластичность спроса, было бы необходимо использовать поддающиеся трактовке и широко признанные микромоделли влияния действительной рекламы на поведение покупателя. На сегодняшний день не существует такой модели, хотя для подобного построения имеется достаточно богатая эмпирическая литература по потребительскому поведению (см. в особенности Engle, et al., 1978).

Очень много было написано о возможном влиянии рекламы на условия входа. Эти исследования по большей части являются эмпирическими и, по-видимому, были вызваны эмпирически обоснованным утверждением Бэйна (Bain, 1956. P. 216) о том, что более важным источником барьеров на вход являются преимущества укоренившихся торговых марок, выраженные в терминах продуктовой дифференциации. В некоторых работах, где поддерживается утверждение Бэйна, доказывается, что такие преимущества вытекают из долгосрочного характера влияния рекламы на потребительское поведение. Однако сам по себе факт, что инвестиции в рекламу обеспечивают долгосрочные выгоды, вряд ли в большей степени указывает на барьеры входа, чем долгосрочный характер инвестиций в предприятия и оборудование (Schmalensee, 1974).²¹

Сам Бэйн (Bain, 1956. P. 143) не утверждает, что реклама — это главный источник преимуществ продуктовой дифференциации. Многие из его наблюдений указывают на важность неопределенности относительно качества продукта (Bain, 1956. P. 116, 140, 142). Недавно я построил модель, которая согласуется как с этими наблюдениями, так и с некоторыми недавними эмпирическими исследованиями (Schmalensee, 1982a). В этой модели «пионерные» торговые марки субъективно неопределенного качества имеют преимущество над торговыми марками в равной степени неопределенного качества, позднее вошедшими на рынок. Покупатели, которые осуществили инвестиции в изучение продукции «пионера» и удовлетворены ею, на рациональном уровне испытывают меньше же-

²¹ Более того, большая часть инвестиций в рекламу не является очень долговечной; см. Comanor, Wilson, 1979. P. 462–467.

лания экспериментировать с продукцией позднее вошедших фирм по сравнению с тем, что наблюдалось в отношении марки-пионера. При наличии экономии от масштаба пионер может использовать свое преимущество для того, чтобы сдерживать вход. Фаррелл (Farrell, 1982) анализирует похожую модель, в которой участвуют более искушенные и знающие покупатели, и обнаруживает, что пионер может сдерживать вход даже при отсутствии экономии от масштаба. В этой модели также нет рекламы. Возможно, имеют место подобные необратимые изменения, связанные с использованием рекламы, которая дает ранее вошедшим фирмам долгосрочные преимущества, но мне неизвестно ни одного теоретического или эмпирического исследования этого явления, проведенного на основе убеждающего подхода.

В обычной ситуации — при наличии одной существующей и одной входящей фирм — на решение последней о входе могут повлиять ее ожидания относительно рекламы существующей фирмы после входа или, непосредственно, ее фактические довыходовые расходы. Послевходовая реклама, в общем, имеет значение, потому что она является формой соперничества, и чем интенсивнее конкурентная борьба, с которой ожидает столкнуться входящая фирма, тем менее привлекательным для нее будет вход на рынок. Если реклама может использоваться как инструмент соперничества, то ожидания относительно рекламы после входа тем самым будут играть роль фактора сдерживания входа.

В работе Каббина (Cubbin, 1981) содержится пространное обсуждение этого эффекта. Реклама существующей фирмы до входа, кажется, имеет значение в его анализе только постольку, поскольку произвольно допускается, что она определяет ожидания относительно послевходовых расходов существующей фирмы. Спенс (Spence, 1980) показывает, как связывающее обязательство существующей фирмы осуществлять массивную рекламу после входа конкурента может предотвратить его вход при наличии экономии от масштаба, хотя он и не исследует то, как может быть достигнуто такое обязательство. Котовиц и Мэтьюсон (Kotowitz, Mathewson, 1982) допускают, что входящая фирма в случае ее входа ожидает от существующей фирмы некооперированной рекламной политики. Они рассматривают условия, при которых это предотвратит вход,

в случае когда существующая фирма пользуется преимуществами спроса, основанного на информации, — преимуществами того типа, который рассматривался Шмалензи (Schmalensee, 1982a). Если, как в этих моделях, реклама используется как средство удержания потенциальных конкурентов от входа *только* за счет их ожиданий относительно расходов существующей фирмы после их входа, тогда странно утверждать, что реклама создает барьеры на вход. В конце концов предотвращение входа в модели с однородным продуктом без рекламы обуславливается характером ожиданий потенциальных новичков относительно объемов производства существующей фирмы после входа. И все же нельзя сказать, что в таких моделях *производство* создает барьеры на вход.

Предпочтительнее, видимо, было бы сказать, что реклама создает барьеры на вход, только если возросшие расходы существующей фирмы до входа конкурента оказывают прямое воздействие (не просто за счет ожиданий) на уменьшение привлекательности входа. Этот эффект кажется более интересным в эмпирическом плане, поскольку, в общем, мы можем наблюдать, сколько тратится на рекламу до входа конкурентов. Недавнее исследование по барьерам на вход в целом показало, что для существующей фирмы может быть оптимальным делать необратимыми такие обязательства до входа новичка, которые затронули бы его положение после входа в такой степени, что удержали бы его от него (Dixit, 1982). Предположим, что существующая фирма решает осуществить безвозвратные затраты, инвестируя, например, в производственные мощности с длительным сроком службы. Тогда ее будущая функция краткосрочных затрат изменится таким образом, что предельные затраты снизятся при относительно высоком объеме производства. Таким образом, эти инвестиции, по всей вероятности, увеличат (рациональные) ожидания входящей фирмы относительно выпуска существующей фирмы после входа и тем самым сделают вход менее привлекательным. В некоторых исследованиях обнаружено, что для существующей фирмы может быть оптимальным осуществлять чрезмерные (по сравнению с оптимальным уровнем, когда вход невозможен) инвестиции в производственные мощности с тем, чтобы предотвратить вход, в особенности когда имеет место экономия от масштаба в про-

изводстве.²² Таким образом, кажется естественным вопрос о том, играют ли такую же роль чрезмерные инвестиции в рекламу до входа, в особенности при наличии общей экономии от масштаба.

Этот вопрос был четко поставлен Спенсом (Spence, 1977b), хотя он и не представил исчерпывающей модели для ответа на него. Балдани и Мэссон (Baldani, Masson, 1981) недавно построили модель, в которой чрезмерная реклама до входа выступает в качестве вероятного и оптимального инструмента его предотвращения. Однако полученный ими результат является натянутым, поскольку при их допущениях монополист, защищенный от входа, вообще не нашел бы оптимальным давать рекламу. Если существующая фирма дает рекламу до входа, предполагается, что это создаст долгосрочную репутацию, которая побудит входящую фирму создавать рекламу, чтобы хоть что-нибудь продать.²³ Чем выше репутация существующей фирмы, тем ниже будут продажи у конкурента для каждого уровня рекламы. С другой стороны, если вход не состоялся, предполагается, что репутация существующей фирмы не влияет на спрос на ее продукцию. Предполагаемые свойства репутации не связаны с моделью поведения отдельно взятых покупателей, и равновесие после входа смоделировано не полностью. И все же центральный механизм модели Балдани—Мэссона — это наличие возможности у существующей фирмы снизить спрос на продукцию конкурента, увеличивая количество собственной рекламы до его входа. Кажется вероятным, что в условиях доступности этого механизма для существующей фирмы часто будет оптимальным его использовать.

Альтернативой по отношению к подходу, основанному на репутации, является подход, в котором делается акцент на вводной рекламе, осуществляемой, когда торговая марка только появляется, с тем чтобы заставить покупателей осознать, что она существует. Такая реклама, очевидно, представляет собой

²² Плодотворной работой является работа Спенса (Spence, 1977b). В работах Диксита (Dixit, 1980) и Шмалензи (Schmalensee, 1981) допускается иное поведение после входа и делается акцент на экономии от масштаба.

²³ По поводу динамических моделей рекламы, включающих запас репутации, см. Sethi, 1977.

безвозвратные затраты, и разумным будет предположение, что ее влияние на спрос будет долгосрочным. Если такая вводная реклама требует значительных и фиксированных расходов независимо от последующих продаж, то возникающая таким образом невыпуклость может удержать от входа. (См. Schmalensee, 1978b по поводу приложений этой идеи.) Фактически то количество, которое продавец инвестирует во вводную рекламу, не является фиксированным: чем больше он решает потратить, тем больше люди информированы и тем больше потенциал продаж его продукции. По аналогии с инвестициями в производственное оборудование можно предположить, что при наличии экономии от масштаба в рекламе чрезмерные инвестиции во вводную рекламу могли бы использоваться для предотвращения входа.

Недавно мною была построена модель (Schmalensee, 1983), выявившая ошибочность этого предположения. Краткий обзор одной чрезвычайно упрощенной версии этой модели послужит для того, чтобы показать, как это может происходить. Она также должна послужить для того, чтобы указать на опасность слишком доверяться видимым аналогиям между инвестициями в рекламу и инвестициями в производственные мощности.

Рассмотрим две фирмы, A и B , способные производить некий новый продукт с одним и тем же качеством. Имеется два покупателя, 1 и 2. Если они информированы о существовании продукта, то у обоих из них функция потокового спроса будет иметь вид $q = 1 - p$. Производственные затраты равны нулю. Для того чтобы информировать одного или обоих покупателей, должны осуществляться постоянные затраты F . Тогда c_1 — это затраты на то, чтобы проинформировать одного покупателя, а c_2 — те же затраты по второму из них, притом что $c_1 < c_2$. Для того чтобы выразить общую неспособность фирм, позднее вошедших в отрасль, избежать необходимости информировать некоторых покупателей, знающих о ранее вошедших на рынок фирмах, предположим, что покупатель 1 должен быть проинформирован прежде, чем реклама дойдет до покупателя 2.

Если A входит первой, информирует только покупателя 1 и затем устанавливает монопольную цену ($p = 1/2$), то текущая ценность фирмы A будет $[1/(4r) - c_1 - F]$, где r — соот-

ветствующая ставка дисконтирования. Предположим, что $F + c_1 < 1/(4r) < c_2$, так что это будет оптимальным поведением, если не существует угрозы входа в будущем. (Заметим, что это предполагает наличие потерь от масштаба: необходимая невыпуклость вытекает из «неделимости» («lumpiness») покупателя. В работе Шмалензи (Schmalensee, 1983) экономия от масштаба существует только в отношении определенного диапазона среди континуума покупателей.) При этих допущениях я утверждаю, что для A никогда не будет оптимальным осуществлять чрезмерные инвестиции в рекламу, информируя покупателя 2, чтобы предотвратить вход B .

Рассмотрим последствия входа B . Предположим, что B информирует только покупателя 1. Ни здесь, ни в рассматриваемых далее случаях не существует равновесия Бертрана. Таким образом, мы допускаем равновесие Курно после входа. Тогда оба продавца имели бы текущую ценность $[1/(9r) - c_1 - F]$. Предположим теперь, что A проинформировал обоих покупателей и что B входит и информирует только покупателя 1. Какие бы количества ни предлагались обоими продавцами, покупатель 1 явно никогда не заплатит более высокую цену, чем покупатель 2. Поскольку покупатель 2 не знает о B , он может осуществлять спрос только на продукцию A . Пусть Q_A и Q_B — выпуск обоих продавцов. Если $Q_A \geq Q_B$, то покупатель 1 может представлять функцию арбитража и на рынке будет преобладать цена, равная $[1 - (Q_A + Q_B)/2]$. Однако если $Q_A < Q_B$, тогда дает о себе знать ограничение, состоящее в том, что 2 не покупает у B . Тогда за единицу выпуска A покупатель 2 платит $(1 - Q_A)$, тогда как 1 получает продукцию B по более низкой цене $(1 - Q_B)$. При таких функциях спроса будет просто показать, что в равновесии Курно A продает только покупателю 2, B — только покупателю 1 и, как и в предыдущем случае, преобладает одна и та же цена. Две фирмы делят больший рынок, созданный рекламой A : совершенная информированность 1-го дисциплинирует обоих продавцов. Текущая ценность B в этом случае будет $[2/(9r) - c_1 - F]$. Чрезмерные инвестиции A в рекламу подняли бы, а не снизили прибыли B после входа, и такие инвестиции явно не могли бы использоваться с целью предотвращения входа. Поскольку $c_2 > 1/(9r)$, если A информирует только покупателя 1, наилучшей стратегией для B (если он решает войти) будет также информиро-

вать только покупателя 1. Независимо от того, предотвращает ли это вход или нет, наилучшей политикой для *A* прежде появления *B* будет стратегия неограниченной монополии. Подобным образом в более сложной модели Шмалензи (Schmalensee, 1983) никогда не бывает возможным при помощи чрезмерной рекламы сделать вход менее привлекательным.

Данный анализ предполагает, что стратегическое использование инвестиций во вводную рекламу может разительно отличаться от того же рода инвестиций в производственные мощности. В связи с этим можно привести две причины. Первая из них состоит в том, что инвестиции в производственные активы воздействуют на взаимосвязь между затратами и общим выпуском, в то время как инвестиции в рекламу существенным образом воздействуют на кривые спроса индивидов. Когда отдельно взятые покупатели могут изменять количество покупаемых ими единиц, это формальное различие может привести к серьезным стратегическим выводам. Вторая причина связана с тем, что инвестиции в производственные мощности способствуют предотвращению входа, обеспечивая больший объем выпуска и таким образом делая низкие рыночные цены относительно более привлекательными для существующей фирмы. Но инвестиции в рекламу, обеспечивающую первую фирму группой потребителей, которых не соблазнила бы продукция входящей фирмы, может сделать *менее* энергичной такую реакцию на вход, как снижение цены, поскольку это предполагает отказ от гарантированной прибыли, которая была бы заработана на продажах «преданным» покупателям. Таким образом, если ценовая дискриминация исключается, то инвестиции существующей фирмы в рекламу могут сделать вход более привлекательным, гарантируя входящей фирме дружественный прием. Этот второй эффект имеет тесную связь с «экономической теорией дзюдо» Гелман и Сэлопа (Gelman, Salop, 1982). Они находят, что входящая фирма, обещания которой ограничить свой выпуск являются правдоподобными, может с прибылью для себя войти на рынок в качестве соперника устоявшейся монополии, несмотря на препятствия, связанные со спросом и затратами. В данном случае неполная вводная реклама, кажется, функционирует во многом так же, как и ограничения выпуска в анализе Гелман—Сэлопа.

Полученные выше результаты и те, что представлены в работе Шмалензи (Schmalensee, 1983), видимо, сильно зависят от свойств равновесий Курно после входа. Однако для случая, когда некоторые покупатели несовершенно информированы, это понятие равновесия не является вполне удовлетворительным. К тому же многие результаты, полученные в этой работе, идут вразрез с интуицией и результатами, полученными в других исследованиях. Очевидно, что этот анализ должен рассматриваться как сугубо гипотетический.

Мы не располагаем удовлетворительными моделями влияния рекламы на важные элементы рыночной структуры. До сегодняшнего дня теоретические исследования, кажется, поднимали столько же вопросов, сколько и давали ответов. Ясно, что потребуются дополнительные усилия. Для того чтобы быть убедительными, они должны быть основаны на допущениях о влиянии рекламы на потребителей, которые можно эмпирически обосновать. Более того, как я попытался показать в разделе I, традиционный исключительный акцент на рекламе, когда не принимаются во внимание прочие переменные, определяющие маркетинговые решения, и другие силы, влияющие на поведение покупателей, может привести к неверным результатам.

Литература

1. *Advertising Age*. Free World ad Total Topped \$70 Billion in 1977. 1980. Vol. 51. P. 39.
2. *Advertising Age*. Advertising as Per Cent of Sales, By Industry. 1981. Vol. 52. 19 October. P. 42.
3. *Bain J. S.* Barriers to New Competition. Cambridge: Harvard University Press, 1956.
4. *Baldani J., Masson R. T.* Economies of Scale, Strategic Advertising and Fully Credible Entry Deterrence. Mimeographed. 1981. December.
5. *Benham L.* The Effects of Advertising on the Price of Eyeglasses // *Journal of Law and Economics*. 1972. Vol. 15. October. P. 337-352.
6. *Butters G. R.* Equilibrium Distribution of Prices and Advertising // *Review of Economic Studies*. 1977. Vol. 44. October. P. 465-492.

7. *Coen R. J.* Industry Revenues Outpace GNP in 81 // *Advertising Age*. 1982. Vol. 53. Mar. N 22. P. 10, 66.
8. *Comanor W. S., Wilson T. A.* Advertising and Competition: A Survey // *Journal of Economic Literature*. 1979. Vol. 17. Jun. P. 453–476.
9. *Cubbin J.* Advertising and the Theory of Entry Barriers // *Economica*. 1981. Vol. 48. Apr. P. 289–298.
10. *Dasgupta P.* The Theory of Technological Competition. 1985. In this volume.
11. *Dehez P., Jaquemin A.* A Note on Advertising Policy under Uncertainty and Dynamic Conditions // *Journal of Industrial Economics*. 1975. Vol. 24. Sept. P. 73–78.
12. *Demsetz H.* Accounting for Advertising as a Barrier to Entry // *Journal of Business*. 1979. Vol. 52. Jul. P. 345–360.
13. *Dixit A. K.* The Role of Investment in Entry Deterrence // *Economic Journal*. 1980. Vol. 90. Mar. P. 95–106. (См. данное издание: *Диксит А.* Роль инвестиций в предотвращении входа. — *Прим. ред.*)
14. *Dixit A. K.* Recent Developments in Oligopoly Theory // *American Economic Review*. 1982. Vol. 72. May. P. 12–17.
15. *Dixit A. K., Norman V.* Advertising and Welfare // *Bell Journal of Economics*. 1978. Vol. 9. Spring. P. 1–18.
16. *Dixit A. K., Stiglitz J. E.* Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity // *American Economic Review*. 1977. Vol. 67. Jun. P. 297–308.
17. *Engle J. F., Blackwell R. D., Kollat D. T.* *Consumer Behavior*. / 3rd ed. Hindsdale, IL : Dryden, 1978.
18. *Farrell, Joe.* Introductory Offers and Entry with Rational (but uninformed) Buyers. Mimeographed. 1982. March.
19. *Fisher F. M., McGowan J. J.* Advertising and Welfare: Comment // *Bell Journal of Economics*. 1979. Vol. 10. Autumn. P. 726–727.
20. *Gelman J. R., Salop S. C.* Judo Economics, Entrant Advantages, and the Great Airline Coupon Wars. Mimeographed. 1982. March.
21. *Grossman G. M., Shapiro C.* Informative Advertising with Differentiated Products. Mimeographed. 1982. July.
22. *Kaldor N.* The Economic Aspects of Advertising // *Review of Economic Studies*. 1950. Vol. 18. P. 1–27.
23. *Kotler P.* *Marketing Management*. 4th ed. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1980.
24. *Kotowitz Yehuda, Mathewson Frank.* Advertising as a Barrier to Entry. Mimeographed. 1982. May.
25. *Lambin J. J.* Advertising, Competition, and Market Conduct in Oligopoly over Time. Amsterdam : North-Holland, 1976.

26. *Lynk W. J.* Information, Advertising, and the Structure of the Market // *Journal of Business*. 1981. Vol. 54. Apr. P. 271–303.
27. *Nelson P.* Advertising as Information // *Journal of Political Economy*. 1974. Vol. 82. Jul./Aug. P. 729–754.
28. *Porter M. E.* *Interbrand Choice, Strategy and Bilateral Market Power*. Cambridge : Harvard University Press, 1976.
29. *Salop S. C.* Monopolistic Competition with Outside Goods // *Bell Journal of Economics*. 1979. Vol. 10. Spring. P. 141–156.
30. *Salop S. C., Stiglitz J. E.* Information, Welfare, and Product Diversity. Mimeographed. 1979.
31. *Scherer F. M.* *Industrial Market Structure and Economic Performance*. / 2nd ed. Chicago : Rand McNally, 1980. (Рус. пер.: Шерер Ф. М., Росс Д. Структура отраслевых рынков. М., Инфра-М., 1997. — Прим. ред.)
32. *Schmalensee R.* *The Economics of Advertising*. Amsterdam : North-Holland, 1972.
33. *Schmalensee R.* Brand Loyalty and Barriers to Entry // *Southern Economic Journal*. 1974. Vol. 40. Apr. P. 579–588.
34. *Schmalensee R.* A Model of Promotional Competition in Oligopoly // *Review of Economic Studies*. 1976. Vol. 43. Oct. P. 493–507.
35. *Schmalensee R.* Comparative Static Properties of Regulated Airline Oligopolies // *Bell Journal of Economics*. 1977. Vol. 8. Autumn. P. 565–576.
36. *Schmalensee R.* A Model of Advertising and Product Quality // *Journal of Political Economy*. 1978a. Vol. 87. Jun. P. 485–504.
37. *Schmalensee R.* Entry Deterrence in the Ready-to-Eat Breakfast Cereal Industry // *Bell Journal of Economics*. 1976b. Vol. 9. Autumn. P. 305–327.
38. *Schmalensee R.* Economies of Scale and Barriers to Entry // *Journal of Political Economy*. 1981. Vol. 89. Dec. P. 1228–1238.
39. *Schmalensee R.* Product Differentiation Advantages of Pioneering Brands // *American Economic Review*. 1982a. Vol. 72. June. P. 349–365.
40. *Schmalensee R.* *The New Industrial Organization and the Economic Analysis of Modern Markets* / в кн: Hildenbrand W. (ed.). *Advances in Economic Theory*. Cambridge : Cambridge University Press, 1982b.
41. *Schmalensee R.* Advertising and Entry Deterrence: An Exploratory Model // *Journal of Political Economy*. 1983. Vol. 91. Aug. P. 636–653.
42. *Seithi S. P.* Dynamic Optimal Control Models of Advertising: A Survey // *SIAM Review*. 1977. Vol. 19. Oct. P. 685–725.

43. *Shapiro C.* Advertising and Welfare: Comment // *Bell Journal of Economics*. 1980. Vol. 11. Autumn. P. 749–752.
44. *Simon J. L.* Issues in the Economics of Advertising. Urbana, IL: University of Illinois Press, 1970.
45. *Simon J. L., Arndt J.* The Shape of the Advertising Response Function // *Journal of Advertising Research*. 1980. Vol. 20. Aug. P. 11–28.
46. *Spence A. M.* Product Selection, Fixed Costs, and Monopolistic Competition // *Review of Economic Studies*. 1976. Vol. 43. Jun. P. 217–235.
47. *Spence A. M.* Non-Price Competition // *American Economic Review*. 1977a. Vol. 67. Feb. P. 255–259.
48. *Spence A. M.* Entry, Capacity, Investment and Oligopolistic Pricing // *Bell Journal of Economics*. 1976b. Vol. 8. Autumn. P. 534–544. (См. наст. издание: *Спенс М.* Вход, мощность, инвестиции и олигополистическое ценообразование. — *Прим. ред.*)
49. *Spence A. M.* Notes on Advertising, Economies of Scale, and Entry Barriers // *Quarterly Journal of Economics*. 1980. Vol. 95. Nov. P. 493–508.
50. *Steiner P. O.* The Economics of Scale, and Entry Advertising — Discussion // *American Economic Review*. 1966. Vol. 56. May. P. 472–475.
51. *Steiner R. L.* Does Advertising Lower Consumer Prices? // *Journal of Marketing*. 1973. Vol. 37. Oct. P. 19–26.
52. *Stigler G. J.* Price and Non-Price Competition // *Journal of Political Economy*. 1968. Vol. 76. Jan./Feb. P. 149–154.
53. *Telser L. G.* Advertising and Competition // *Journal of Political Economy*. 1964. Vol. 72. Dec. P. 537–562.
54. *Telser L. G.* Supply and Demand for Advertising Messages // *American Economic Review*. 1966. Vol. 56. May. P. 457–466.