

С.Г.Светуньков

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
ТЕОРИЯ МАРКЕТИНГА

*Изд-во СПбГУЭФ,
Санкт-Петербург - 2003*

УДК 339.1
ББК 65.290-2

Светуных С.Г. Экономическая теория маркетинга. –
СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2003. – 208 с.

Исторически сложилось так, что маркетинг формировался как некоторая совокупность практических знаний, получаемых в результате опыта успешной работы отдельных лиц на рынке. Совокупность этих знаний, структурированная особым образом, послужила основанием для возникновения маркетинга как особого раздела экономической науки. Но любое научное знание должно базироваться на соответствующей теории. В маркетинге такой теории нет

Данная монография представляет собой научный труд, основной задачей которого как раз и является создание экономической части теории маркетинга, на базе которой становится понятным происхождение и применение на практике вопросов сегментирования, формирования ценовых и товарных стратегий, иных разделов маркетинга, относящихся к сфере экономических знаний.

Представляя собой научный труд, книга в первую очередь будет полезна учёным, занимающимся проблемами изучения рыночной экономики и маркетинга. Она будет интересна также аспирантам и студентам, стремящимся расширить свои познания в области экономики.

ISBN 5-73010-1693-3

© Светуных Сергей Геннадьевич,
2003

© Издательство СПбГУЭФ, 2003

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>ВВЕДЕНИЕ</i>	7
ГЛАВА ПЕРВАЯ. ТРЁХФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ СПРОСА.....	20
1.1. <i>ЗАКОН ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ ПРИ ИЗМЕНЯЮЩЕМСЯ ДОХОДЕ</i>	20
1.2. <i>ОБЩИЙ ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЁМОВ СПРОСА ПРИ РОСТЕ ДОХОДОВ ПОТРЕБИТЕЛЯ</i>	29
1.3. <i>ДВУХФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ СПРОСА НА ТОВАРЫ ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ</i>	35
1.4. <i>МОДЕЛЬ СПРОСА НА ТОВАРЫ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА</i>	44
1.5. <i>ПРЕДЕЛЫ ТЕОРИИ ПРЕДЕЛЬНОЙ ПОЛЕЗНОСТИ И ИХ ИССЛЕДОВАНИЕ</i>	48
1.6. <i>ПОВЕРХНОСТЬ СПРОСА ТОВАРА ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ АКТИВНОГО СПРОСА</i>	61
1.7. <i>ПОВЕРХНОСТЬ СПРОСА ТОВАРА ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ ПАССИВНОГО СПРОСА</i>	67
1.8. <i>ПОВЕРХНОСТЬ СПРОСА ТОВАРА СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА БЕЗ АЛЬТЕРНАТИВЫ</i>	71
1.9. <i>ПОВЕРХНОСТЬ СПРОСА ТОВАРА СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА С ИМЕЮЩЕЙСЯ АЛЬТЕРНАТИВОЙ</i>	73
ГЛАВА ВТОРАЯ. СВОЙСТВА ТРЁХФАКТОРНЫХ МОДЕЛЕЙ СПРОСА	75
2.1. <i>КРИВЫЕ СПРОСА НА ТОВАР ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ АКТИВНОГО СПРОСА</i>	75

2.2.	<i>КРИВЫЕ СПРОСА НА ТОВАР ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ ПАССИВНОГО СПРОСА</i>	88
2.3.	<i>КРИВЫЕ СПРОСА НА ТОВАР СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА БЕЗ АЛЬТЕРНАТИВЫ</i>	92
2.4.	<i>КРИВЫЕ СПРОСА НА ТОВАР СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА С АЛЬТЕРНАТИВОЙ</i>	96
2.5.	<i>ПАРАДОКС ГИФФЕНА И ЭФФЕКТ ВЕБЛЕНА</i>	98

ГЛАВА ТРЕТЬЯ. ТЕОРИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ105

3.1.	<i>ЦЕНА ТОВАРА И ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА: ПАРАДОКС ТЕОРИИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ</i>	105
3.2.	<i>ОБОСНОВАНИЕ ФОРМЫ КРИВОЙ ПРЕДЛОЖЕНИЯ</i>	109
3.3.	<i>КРИВАЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СООТНОШЕНИЯ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ТОВАРА</i>	116
3.4.	<i>МОДЕЛИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ ЦЕНА-ОБЪЕМ-ДОХОД</i>	121
3.5.	<i>КРИВАЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В ИНТЕРПРЕТАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ: КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</i>	125
3.6.	<i>МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОШИБКА ФОРМИРОВАНИЯ КРИВОЙ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ КРИВОЙ ПРЕДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ</i>	135

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. ТЕОРИЯ РЫНОЧНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ143

4.1.	<i>КРИВАЯ СОВОКУПНОГО СПРОСА</i>	143
4.2.	<i>ЛИНИИ ПОСТОЯННОЙ ПРИБЫЛИ СПРОСА ПОСРЕДНИКА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ</i>	153
4.3.	<i>РАВНОВЕСНАЯ ЦЕНА И СТРУКТУРЫ РЫНКА</i>	158

4.4. <i>ПОВЕДЕНИЕ ФИРМЫ, ПРОПОВЕДУЮЩЕЙ МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД</i>	167
4.5. <i>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОВАРНОЙ ПОЛИТИКИ</i>	171

ГЛАВА ПЯТАЯ. РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ПОВЕДЕНИЯ

ПОТРЕБИТЕЛЯ В РАМКАХ МАРКЕТИНГОВОЙ ТЕОРИИ174

5.1. <i>КРИВЫЕ ЭНГЕЛЯ</i>	174
5.2. <i>ТЕОРИЯ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ</i>	178
5.3. <i>РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ИНДЕКСОВ</i>	193
<i>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</i>	200

Введение

И в отечественной, и в зарубежной библиографии существуют книги с названием «Теория маркетинга». Анализ их содержания показывает, что в них нет того, что принято понимать под теорией. Действительно, теория – это учение, система идей или принципов; совокупность общих положений, образующих науку или её раздел. Она выступает как форма синтезирующего знания, в границах которой отдельные понятия, гипотезы и законы теряют прежнюю автономность и становятся элементами целостной системы. Среди способов построения теории особую роль играет построение её в форме аксиоматической системы, её формализация. В указанных произведениях отдельные разделы (по структуре маркетинга *4P*) существуют сами по себе, причём взаимосвязь между ними слабо просматривается или вообще отсутствует, гипотезы и законы маркетинга автономны, что является важным признаком отсутствия теории как таковой. В этих книгах просто рассказывается о маркетинге без ссылок на практику и иллюстрации сказанного практическими примерами. Но отсутствие практических примеров в тексте отнюдь не является основанием для утверждений, что полученное произведение и есть теория.

Для того чтобы создать теорию маркетинга, необходимо перейти на другой уровень обобщения. Все положения, приводимые на страницах многочисленных изданий по маркетингу, являются результатом действия причин, не раскрытых в маркетинговой науке. Но именно описание этих причин служит основанием для создания системы синтетического знания, объясняющей эти результаты. Сила теории проявляется не столько в её описательно-объяснительных свойствах (хотя это важное и необходимое условие), сколько в её предсказательных способностях.

Вполне естественно, что теоретической основой любого раздела прикладной экономической науки должна выступать экономическая теория. Не должен являться исключением из этого правила и маркетинг. Поэтому любой учебник по маркетингу содержит обязательную ссылку на то, что его теоретической основой является экономическая тео-

рия. Но, как это не парадоксально, в дальнейшем изложении основ маркетинга в учебниках в части, например, касающейся ценообразования и ценовой политики фирмы, приводятся положения, прямо противоречащие догмам существующей экономической теории. Дело в том, что кривые предложения, которые нам предлагает экономическая теория в качестве одной из моделей поведения производителя, предлагают совсем иные решения, чем те, которые осуществляют в большинстве случаев маркетологи. Кривые предложения рекомендуют *увеличивать цену на единицу товара с увеличением объёма приобретения* этого товара. Современные маркетологи, наоборот, часто предлагают устанавливать многочисленные скидки с цены товара, если объёмы его приобретения увеличиваются, то есть рекомендуют *уменьшать цену на единицу товара с увеличением объёма* его приобретения. Налицо очевидное противоречие.

Таковыми же противоречиями полна и теория потребительского поведения, одной из аксиом которой является аксиома о ненасыщенности поведения потребителя: чем больший доход у потребителя, тем больший объём товаров он закупает. В маркетинге сплошь и рядом приходится сталкиваться с ситуацией, когда с ростом дохода потребитель теряет интерес к данному товару.

Когда теория начинает противоречить практике, теорию необходимо расширить, адаптировать или развить. Именно эту задачу ставит перед учёными-экономистами практика современного маркетинга.

Экономисты давно пытались определить причину того, почему покупатель приобретает тот или иной товар. Исторически первой возникла теория трудовой стоимости, в соответствии с которой товар потому что-либо стоит, что в нем заложен труд производителя. Эта теория, созданная А.Смитом, Д.Рикардо и К.Марксом, выделяет в стоимости товара две составляющие – потребительскую стоимость и меновую. Товар в этой теории представляет собой на рынке совокупность двух групп свойств – потребительских и меновых. Потребительские свойства товара определяются его полезными для потребителя свойствами, меновые – ценой товара на рынке.

Оказав в свое время прогрессивное воздействие на ход развития экономики, в середине XIX века теория трудовой стоимости, по сути, исчерпала свой потенциал. Она не смогла дать ответы на многочисленные вопросы конкретной хозяйственной практики рыночной экономики – почему покупатель приобретает именно этот товар и в таком количестве? Почему при разных ценах он ведёт себя по-разному? Теория трудовой стоимости дать вразумительные ответы на эти вопросы не могла. Действительно, ведь не будет покупатель в голове подсчитывать общественно-необходимые затраты труда, чтобы совершить покупку!

На смену теории трудовой стоимости пришла теория предельной полезности, причем, как это часто бывает, не в качестве теории, обогащающей накопленный опыт и знания, а в качестве альтернативы. «Вообще, сторонники теории предельной полезности самым резким образом противопоставляют её трудовой теории. Так, например, Визер усматривает в теории Рикардо «одно из удивительных научных заблуждений». Теория эта, по его мнению, «так полна противоречий, что беспристрастному уму она решительно непонятна». Не менее суровы отзывы о трудовой теории ценности Бем-Баверка и других выдающихся представителей школы предельной полезности. Новые теоретики признали старую теорию собранием нелепостей, в котором нет ни крупинки истины» – писал М.И.Туган-Барановский ещё в начале XX века¹. Сам он подчеркивал, что каждая из теорий выделяет одну из сторон сложного явления и дополняет другую, а вовсе не является альтернативой другой².

Многочисленные научные исследования, проведенные как представителями теории трудовой стоимости (ученые бывшего СССР и стран социалистического лагеря), так и представителями теории предельной полезности (ученые Запада), не позволили синтезировать в единое целое теории трудовой стоимости и предельной полезности, - как правило, отдавалось предпочтение какой-либо одной стороне. С учетом того, что в настоящее время признаётся полная победа теории западной экономической мысли над экономическими теориями ученых бывшего СССР, следует конста-

¹ Тугань-Барановский М.И. Основы политической экономии. - СПб.: Слово, 1909. – С. 65.

² Там же. - С. 71.

тировать, что теория предельной полезности является главенствующей теорией современной экономической теории.

В отличие от теории трудовой стоимости, теоретики предельной полезности рассматривали в товаре не труд на его создание, а его способности удовлетворять конкретные потребности.

Так, например, У.С.Джевонс в лекции, прочитанной на Секции F Британской Ассоциации, и опубликованной в 1866 году утверждал:

«Истинную экономическую теорию можно получить лишь возвратясь к мотивам, побуждающим человека действовать, - чувствам удовольствия и страдания. Большая часть таких чувств возникает периодически из обычных желаний и потребностей тела или разума и из того усилия, доставляющего страдания, которое нам постоянно кто-то или что-то подсказывает прилагать, чтобы мы могли удовлетворить свои потребности... Чувства имеют два измерения – интенсивность и продолжительность. Удовольствие или страдание могут быть либо слабыми, либо сильными в любой бесконечно малый момент времени; они могут также продолжаться в течение длительного или короткого промежутка времени... Предмет является полезным, либо когда он благотворно воздействует на органы чувств в настоящий момент, либо когда посредством предвидения ожидают, что он сделает это когда-либо в будущем»¹.

«Теория полезности является, прежде всего, попыткой объяснить образование цены с точки зрения психологии. В истории теории ценности можно обнаружить некоторые следы признания существования психологических факторов, определяющих цену... Экономисты классики заимствовали из повседневного языка слово «полезность» и придали ему специальное значение способности товара удовлетворять желание. Они утверждали, что наличие полезности является фактором, предшествующим существованию меновой ценности»².

Таким образом, именно полезность предмета является тем элементом товара, изучение которого позволяет моде-

¹ У.С.Джевонс. Краткое сообщение об общей математической теории политической экономии // Теория потребительского поведения и спроса. - СПб.: Экономическая школа, 1993. - С.70 - 71.

² Винер Дж. Концепция полезности в теории ценности и ее критики // Теория потребительского поведения и спроса. - СПб.: Экономическая школа, 1993. - С.78.

лизовать как поведение потребителя, так и поведение рынков. В то же время, само понятие «полезность» для экономистов казалось не самым удачным из-за сложности его четкого определения: «полезность иногда употребляется для обозначения удовлетворения, удовольствия, счастья или всего того, что считается признаком благосостояния, а иногда для обозначения способности товара содействовать благосостоянию или приносить удовлетворение. В последние годы существовала тенденция ограничивать её значение «способностью удовлетворять желание» или «желательность», а затем отказываться от термина «полезность» из-за его двусмысленности и заменять его термином «желательность»¹.

Нечего говорить о том, что подобная проблема ещё более обостряется при попытке четко и полностью объяснить термин «полезность» среди русскоязычной аудитории – богатство и оттенки русского языка делают эту задачу сложно разрешимой. К тому же и в оригинальной научной литературе встречается шокирующее многообразие подобных терминов, например, «польза», «удовольствие», «радость», «удовлетворение», «выгода», «блаженство», «способность удовлетворить желание» и т.п. В самом начале становления теории предельной полезности ученые пытались её измерить и дать полезности некоторую абстрактную количественную оценку (ютили). Ограниченность такого подхода быстро сказалась, и на смену ей пришла порядковая теория полезности, которая не предусматривала количественного сравнения полезностей, а анализировала лишь упорядоченные потребительские предпочтения. Именно этот подход в настоящее время превалирует в экономической теории².

Именно теории предельной полезности экономисты обязаны моделям спроса и предложения, которыми оперируют как специалисты экономической теории, так и ученые других разделов экономики. В настоящее время поведение спроса объясняют, пытаясь избежать прямого употребления понятия «полезность». Убывающий характер кривой спроса объясняют теперь эффектом замены и эффектом дохода. Но

¹ Там же. - С.98.

² Пол А. Самуэльсон, Вильям Д. Нордхаус. Экономика. – М.: «Бином», «Лаборатория Базовых Знаний», 1997. – с.118

базой этих объяснений выступают кривые безразличия, получаемые с использованием понятия «полезность». Первый эффект заключается в стремлении потребителя при росте цен на данный товар найти ему замещение и тем самым снизить объём приобретения товара с высокой ценой; второй эффект заключается в том, что при постоянстве имеющихся средств (дохода), потребитель вынужден приобретать меньшее количество товаров при росте цен на них для сохранения постоянной той части дохода, которая тратится на этот товар. Легко убедиться в том, что ни тот, ни другой эффекты не дают полного объяснения поведения линии спроса. Если нет замены данному товару – его потребление все равно будет уменьшаться при росте цены, то есть эффект замены в данном случае не работает. Если же на товар тратится совсем незначительная часть дохода и рост цен на товар не приведет к значительному увеличению трат на него, эффект дохода также не объясняет поведение спроса. Поэтому эти теории всё же оказываются менее информативными, чем теория предельной полезности.

Процесс научного познания является динамичным. Ему характерны эволюционный и революционный характер. Накопление новых знаний, в том числе и в смежных областях науки способствует подобному развитию экономики. Сегодня экономика активно использует математические методы, методы социологии, психологии, логики, истории и т.п. И это правильно – на экономическое поведение оказывает влияние огромное множество факторов самой разнообразной природы, учёт которых даже сегодня в полном объёме невозможен. Однако диалектика научного познания такова, что значительная часть факторов, учёт которых в экономике ещё недавно был невозможен, в настоящее время вполне описывается в её разделах. Наиболее яркий пример этому – маркетинг, который, являясь разделом экономики, синтезирует в себе ещё и разделы психологии, социологии, культурологии, демографии, политологии и др.

Поведение потребителя, которое лежит в основе характеристик спроса, сегодня может быть объяснено с позиций психологии и социологии, которые к концу XIX - началу XX века находились ещё в зачаточном состоянии. Именно поэтому попытки экономистов описать поведение спроса

опирались на логику здравого смысла, но не на научную основу. Как видно, ученые пытались ответить на вопрос «почему люди совершают покупки?», исходя из тех знаний, которые наука давала им к тому времени. Сегодня можно вернуться к этому вопросу, используя отдельные выводы, которые нам известны из психологии и социологии, и ответить на него с большей полнотой.

О том, насколько обогащается экономика от применения в своей теории и практике выводов и предложений социологии и психологии, свидетельствует, например, история менеджмента XX века. Работы Фредерика Уинслоу Тейлора, Макса Вебера, Анри Файоля, Мейсона Хейра, Мэри Паркер Фоллетт, Элтона Мэйо, Фрица Ротлисбергера и других инженеров, социологов, психологов лежат в основе современного менеджмента, являющегося важнейшим разделом экономики¹.

В контексте поставленной в работе задачи весьма важными представляются предложения Абрахама Гарольда Маслоу, выдающегося психолога XX века. Разработанная им теория мотивации (опубликованная в 1954 году в книге «Мотивация и личность»), позволила создать фундаментальную классификацию мотивов, принципиально отличную от ранее существовавших. В теории мотивации Маслоу изучается поведение человека, как представителя социума – то, что психологами рассматривается как недостаток, в нашем случае является преимуществом, поскольку экономика рассматривает не отдельного потребителя, а группу потребителей.

А. Маслоу выделил базовые потребности, присущие любому человеку, расположенные в такой иерархической последовательности²:

- 1) физиологические потребности;
- 2) потребность в безопасности;
- 3) потребность в принадлежности и любви;
- 4) потребность в признании;
- 5) потребность в самоактуализации;
- 6) потребность в познании и понимании;
- 7) эстетические потребности.

¹ Гвишиани Д.М. Организация и управление. - М.: Наука, 1970. – 382 с.

² Маслоу Абрахам Г. Мотивация и личность. – СПб.: Евразия, 1999. – С. 77 – 96.

Последующие интерпретаторы теории А.Маслоу свели указанные потребности к пяти:

- 1) физиологические потребности,
- 2) потребности в безопасности и уверенности в будущем,
- 3) социальные потребности,
- 4) потребности в уважении,
- 5) потребности самовыражения.

Конечно, у каждого конкретного человека имеется собственная система и иерархия предпочтений, поэтому можно спорить о том, в какой последовательности находятся выявленные А.Маслоу иерархические потребности, как они замещаются, но это – дело психологов. Экономистов интересует другой аспект проблемы, а именно, то обстоятельство, что отношение потребителя к продукту не остается неизменным - при удовлетворении одной потребности, потребитель обращает свое внимание на удовлетворение следующей потребности. То есть отношение потребителя к товару меняется в зависимости от степени удовлетворения потребностей, которое осуществляет данный товар. Каким образом и за счет чего удовлетворяются те или иные потребности? Очевидно, что за счет тех средств, которые потребитель готов отдать за приобретение товара, данную потребность удовлетворяющую, то есть - из собственного дохода.

Действительно, индивидуум, не обладающий никаким доходом, оказывается не в состоянии удовлетворить на рынке ни одну из имеющихся у него потребностей – товар должен быть куплен (обменен на деньги или другой товар). Как только у него появляется какой-либо доход (в денежной или натуральной форме), он сразу получает возможность удовлетворить частично или полностью любую свою потребность и, естественно, удовлетворяет наиболее значимую для него в данный момент потребность. Если данная потребность полностью удовлетворена, а у индивидуума продолжает увеличиваться доход, он начинает удовлетворять следующую потребность за счет тех средств, которые находятся в его распоряжении. Именно об этом и писал Абрахам Маслоу: «... человек и действительно живет одним лишь хлебом, но только тогда, когда у него нет этого хлеба.

Но что происходит с его желаниями, когда у него вдоволь хлеба, когда он сыт, когда его желудок не требует пищи? А происходит вот что – у человека тут же обнаруживаются другие (более высокие) потребности, и уже эти потребности овладевают его сознанием, занимая место физического голода. Стоит ему удовлетворить эти потребности, их место тут же занимают новые (ещё более высокие) потребности, и так далее до бесконечности»¹.

В данной динамике А. Маслоу абстрагировался от того, как осуществляется удовлетворение потребностей, за счет чего именно. Если в описание этой динамики добавить ещё причину и способ удовлетворения потребностей - доход, - будет получена весьма содержательная модель поведения потребителей.

Что же становится с теми потребностями, которые уже удовлетворены? Маслоу, в частности, утверждал, что «потребность, после того, как она удовлетворена, уже не может влиять на поведение человека, не может предопределять и организовывать его. Я близок к тому, чтобы сделать ещё более сильное заявление, я почти готов утверждать, что человек, удовлетворив свою базовую потребность, будь то потребность в любви, в безопасности или в самоуважении, лишается её...»².

Последнее заявление действительно очень сильное и может быть признано верным только в том случае, когда потребность не является постоянно действующей, связанной с самим фактом существования человека. Действительно, потребность в хлебе, удовлетворенная однажды при приеме пищи, возникнет через некоторое время вновь, по мере наступления чувства голода. Другое дело, что само чувство голода в зависимости от дохода индивидуума может быть удовлетворено, например, хлебом и водой, или лобстерами, устрицами, лимоном, сливочным маслом и кусочком хлеба. И в том, и в другом наборе присутствует хлеб в качестве предмета, удовлетворяющего потребность в пище, но объёмы потребления хлеба в этих двух случаях отличаются в несколько раз. Если же потребность не является постоянно возникающей, и однажды удовлетворенная, она

¹ Маслоу Абрахам Г. Мотивация и личность. – СПб.: Евразия, 1999. – С. 81.

² Там же. – С. 103.

больше не является мотивационной, то в данном случае следует согласиться со словами А.Маслоу. Так, потребность в телефонной линии, будучи удовлетворенной, уже больше не возникнет снова – потребность в ней может возникнуть только тогда, когда телефонной линии не будет. А в том случае, когда у потребителя уже есть телефон, подключённый к телефонной линии, у него могут возникнуть потребности более высокого уровня, например, в общении с помощью телефонной сети через сеть Internet или посредством ICQ.

В товарной экономике осуществляется непрерывный обмен товаров, в качестве которых выступает предмет, услуга или труд (а также деньги, информация и т.д.). В результате этого обмена у конечного потребителя появляется доход, с помощью которого он может удовлетворить возникающие потребности. При этом – чем выше доход конечного потребителя, тем более обширные и многообразные потребности он может удовлетворить. Таким образом, доход потребителя является важнейшей составляющей, позволяющей определить и описать поведение потребителя, а этого экономическая теория не делает.

Маркетинг, как самостоятельная наука, появился именно тогда, когда у производителя появилось понимание того, что просто потребителя не существует – существует потребитель с разными типами поведения. А эти разные типы поведения в первую очередь определяются доходом. Не случайно одним из важнейших критериев сегментирования рынка в маркетинге является критерий сегментирования по доходам. И в зависимости от того, к какому сегменту потребителей по доходам относится индивидуум, продавцы предлагают ему те или иные товары, по определённой цене, сопровождают эту продажу различного рода рекламой и реализуют в отличных друг от друга магазинах. Таким образом, в маркетинге не существует потребителя вообще – в маркетинге существуют потребители разных сегментов, которые по-разному реагируют на разные элементы маркетинг-микса.

Последнее очень важно для понимания сути предлагаемой книги. Так получилось, что одна из первых работ автора, посвящённых этой теме, оказалась размещённой в

российском Интернете. На одном из сайтов её предваряла надпись: "Продвинутая работа по микроэкономике". Большого заблуждения быть не может! Объект, предмет, терминология, аксиоматика, способы построения и доказательств у микроэкономики и теории, излагаемой автором, совершенно различны. Это совершенно другая теория, а именно – экономическая теория маркетинга.

Основная цель написания данной монографии - формирование такой *экономической теории маркетинга*, совокупность общих положений которой синтезирует знания экономической маркетинговой практики и современной экономической теории, что позволит дать теоретическое объяснение многообразию проявлений современной рыночной экономики, представляющей интерес для маркетолога.

Основой для формирования такой теории является трёхфакторная модель спроса, поскольку и в маркетинге главным ядром выступает потребитель.

Под двухфакторной моделью понимается модель, описываемая с помощью двух факторов – цены за единицу изделия и объёма продаж этих изделий. Трёхфакторная модель содержит в качестве одной из переменных, помимо указанных двух факторов, ещё и фактор дохода потребителя, так как именно он предопределяет многообразие поведения потребителя, а, значит, и рыночных ситуаций.

Расширение модели, с помощью которой осуществляется исследование реально существующего объекта, за счёт уточнения и учёта тех свойств объекта, которые раньше не учитывались, как правило, ведёт к получению более точных результатов и выводов. Маркетинговая экономическая теория, изложенная в данной монографии, описывает реальную экономику лучше, чем экономическая теория. Парадоксы, являющиеся неотъемлемым элементом существующей экономической теории, легко объясняются в приводимой в монографии теории, и не являются парадоксами.

Сложность поставленной задачи – создание экономической теории маркетинга, - обусловило структуру монографии. Из всего многообразия товаров и рынков в монографии отдан приоритет рынку потребительских товаров, поскольку в основе исследования лежит поведение конечного потребителя.

Первая и вторая главы книги посвящены построению маркетинговой теории поведения потребителя. Именно в этой части изложена теория трёхфакторной модели поведения потребителя, о которой говорилось выше.

Третья глава монографии посвящена поведению производителя потребительских товаров. В этой части производится уточнение некоторых элементов экономической теории и устранение имеющихся ошибочных представлений о поведении производителя, которое имеется в экономической теории.

Четвёртая часть монографии посвящена моделированию рыночного механизма с помощью теорий, разработанных в первых частях работы. Фигурально выражаясь, в третьей части «встретились» спрос и предложение и их «встреча» в новой интерпретации даёт новое понимание о ценовой и товарной политике маркетинга.

В пятой главе приводится новое видение теории поведения потребителя, которое со всей очевидностью вытекает из созданной экономической теории маркетинга.

Данная работа продолжает тему, начатую автором ранее в таких книгах, как "Элементы экономической теории в пространстве", "Модели спроса и предложения в пространстве цена-объём-доход", "Конкуренция и предпринимательские решения". Отдельные положения предыдущих публикаций развиты и уточнены, часть из них не приведена в данной работе, кое-что подверглось существенной переработке.

В заключение хочется сказать несколько слов признательности. Во-первых, автор считает своим долгом выразить признательность д-ру экон. наук, профессору Георгию Леонидовичу Багиеву, с которым уже несколько десятков лет автору посчастливилось работать вместе. И хотя в данной работе профессор Георгий Леонидович Багиев не принимал непосредственного участия, его моральная поддержка в научных изысканиях автора все эти годы сыграла решающую роль в появлении этой книги. Хочется поблагодарить коллегу канд. экон. наук, доцента Александра Владимировича Бутуханова, споры с которым по сути данной работы позволили автору дать более строгие формулировки

отдельных положений, и более аргументировано изложить свою позицию.

Работа над частью материалов данной книги в своё время была поддержана грантами РФФИ и РГНФ, о чём автор с удовольствием упоминает.

Как и любая научная работа, данная монография, скорее всего, не свободна от недостатков. Поэтому автор будет признателен тем читателям, которые сочтут возможным указать ему на них. Отзывы можно присылать на адрес редакции издательства.

Глава первая. ТРЁХФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ СПРОСА

1.1. Закон поведения потребителя при изменяющемся доходе

Маркетинг можно определить как науку о такой деятельности продавца на рынке, которая нацелена на удовлетворение нужд потребителя с максимальной выгодой для себя. Основой такой деятельности составляют знания о поведении потребителя. При отсутствии таких знаний продавец не сможет выгодно продать товар. С целью получения знаний о потребителе маркетологи осуществляют соответствующие маркетинговые исследования. Эти исследования базируются на некоторых априорных представлениях о поведении потребителя и в качестве основного такого априорного знания маркетологи используют модели поведения потребителя, которые им предлагает экономическая теория.

Модели - это условные образы объекта или процесса, сконструированные для упрощения их исследования. Модели в экономике используются уже многие столетия. Одно время экономисты пользовались только словесными моделями; после работ А.Маршалла, наряду со словесными моделями, активно используются графические модели. Не одно столетие насчитывает и опыт использования в экономике математических моделей. Наиболее наглядны графические модели поведения потребителя, которые в изобилии представлены в работах по экономической теории. В данной работе в основном будут использованы графические модели.

Любая научная теория опирается на ряд аксиом, которые, как известно, принимаются без доказательства в силу их очевидности. Экономическая теория также опирается на ряд аксиом, часть из которых сформулирована в явном виде, часть других подразумевается, но явно не высказывается. Для построения экономической теории маркетинга, необходимо также сформулировать некоторые аксиомы, на базе которых и будет строиться теория. Первая из них является очевидной благодаря выводам теории мотивации и касается влияния дохода потребителя на его поведение, а именно: *при росте дохода потребителя у него появляются*

возможности для постепенного удовлетворения уже имеющихся потребностей и последовательного выявления новых (более высоких) потребностей, которые занимают место удовлетворенных. При удовлетворении этих новых потребностей (с ростом дохода) их место тут же занимают новые ещё более высокие потребности, и так далее.

Совокупность потребностей человека на самом деле ограничена только снизу – при удовлетворении потребностей низшего уровня у человека появляются новые возможности и новые потребности, о которых он и не подозревал. Наиболее ярким примером здесь может служить известная сказка А.С.Пушкина «О рыбаке и золотой рыбке». У старухи – жены рыбака – при удовлетворении одних потребностей возникают потребности другого - более высокого - уровня, которые неизвестно к чему могли бы её привести, если бы золотая рыбка не перестала их удовлетворять.

Эта первая аксиома позволяет подойти к решению вопроса о том, как изменяются потребности с ростом дохода потребителя. При изучении этого изменения придётся абстрагироваться от влияния других факторов (национальные особенности, уровень образования, психофизические особенности индивидуума и т.п.) и считать, что на его поведение из внутренних характеристик оказывает влияние только доход. Но, прежде всего, необходимо определить смысл одного понятия, а именно - понятия «Неудовлетворённые потребности».

Потребности могут быть удовлетворённые и неудовлетворённые. Кажется, что этим сказано всё, и смысл этих двух понятий очевиден. Но, говоря о неудовлетворённых потребностях, следует иметь в виду, что они могут быть двух типов – удовлетворимые и неудовлетворимые.

Неудовлетворённые потребности будут являться удовлетворимыми, если при данном развитии общества данная потребность может быть удовлетворена за соответствующую плату.

Неудовлетворённые потребности будут являться неудовлетворимыми, если при данном развитии общества данная потребность не может быть удовлетворена ни при каких условиях. Например, вполне может возникнуть у кого-нибудь потребность побывать на Луне. Для очень бога-

того гражданина нашего времени эта потребность может быть при определенных условиях удовлетворена – плати деньги и организуй полёт на Луну! Следовательно, эта потребность удовлетворимая. Но та же самая потребность, появившись она сто лет назад, была бы неудовлетворимой – уровень технического развития цивилизации начала XX века не позволял удовлетворить данную потребность ни при каких условиях и ни за какую плату. Поэтому в дальнейшем, говоря о неудовлетворённых потребностях, будем иметь в виду только те потребности, которые являются удовлетворимыми.

Закономерность, описывающая поведение потребителя в зависимости от его дохода, носит сложный характер. Изучение этой закономерности говорит о том, что ей характерна внутренняя существенная и устойчивая связь, которая обуславливает упорядоченное изменение зависимости. Для того чтобы выявить суть этой зависимости, необходимо предварительно заметить, что поведение потребителя рассматривается в короткий промежуток времени. Под коротким промежутком времени здесь, как и в экономической теории, понимается тот промежуток времени, за который система предпочтений индивидуума не изменяется под воздействием долговременных факторов, таких как, например, переход в другую возрастную категорию.

Каждый человек имеет собственную систему ценностей, индивидуальное отношение к окружающему миру и обладает отличительными от других способностями и характером. Как следует из аксиомы о поведении потребителя, если повышать его доход, то потребитель будет генерировать постепенно сменяющую друг друга последовательность потребностей в соответствии с имеющейся у него системой ценностей, до тех пор, пока при максимально возможном доходе все возможные удовлетворимые потребности не будут удовлетворены. Останутся лишь неудовлетворимые потребности, которые при данном развитии цивилизации удовлетворить невозможно.

Это в свою очередь означает, что зависимость между доходом и потребностями имеет две крайние точки. Первая точка зависимости – когда дохода у потребителя нет, и число неудовлетворённых потребностей является наибольшим,

и вторая точка – когда доход становится максимально возможным, а все удовлетворимые потребности удовлетворены. Значит, с увеличением дохода индивидуума количество его неудовлетворённых потребностей уменьшается, то есть между числом неудовлетворённых потребностей и доходом существует обратная зависимость. Зависимость эта носит гладкий характер, поскольку скачкообразное изменение структуры потребностей при незначительном увеличении дохода невозможно.

Указанная обратная гладкая зависимость в общем случае может быть трех типов (рис.1.1): выпуклая (1), линейная (2) и вогнутая (3). Следует рассмотреть приемлемость для моделирования зависимости между числом неудовлетворённых потребностей и доходом каждой модели - линейной формы и нелинейной формы.



Рисунок 1.1. Возможные типы зависимостей между числом неудовлетворённых потребностей и доходом индивидуума

Как известно, линейная зависимость предполагает пропорциональное изменение одного фактора при изменении другого. Если в рассматриваемой взаимосвязи доход увеличивается на какое-то значение, это будет в линейном случае означать

прямо пропорциональное уменьшение числа неудовлетворенных потребностей на любом участке зависимости. Это означает в свою очередь, что удовлетворение каждой следующей потребности нового типа обходится потребителю во столько же, что и удовлетворение предыдущей потребности. Это не так. Если рассмотреть, например, ситуацию при малых доходах, то легко увидеть, что мясо дороже хлеба, а телевизор дороже мяса. Значит, для того, чтобы удовлетворить возросшую потребность более высокого уровня потребитель должен обладать значительно большим приростом дохода, чем ранее. Следом за предметами первой

необходимости все больше и больше приобретается предметов социального статуса, которые, очевидно, дороже предметов первой необходимости. Следовательно, линейный характер зависимости между числом неудовлетворённых потребностей и доходом необходимо исключить из дальнейшего рассмотрения.

Если предположить, что зависимость между числом неудовлетворённых потребностей и доходом потребителя имеет вогнутый характер, подобно тому, как это изображено на рисунке 1.1 = линией (3), то это свидетельствует о том, что в самом начале получения дохода потребитель сразу имеет возможность удовлетворить основную часть своих многочисленных потребностей. Например, имея невысокий доход и не относясь даже к потребителям среднего класса, потребитель приобретает товары первой необходимости и даже часть товаров социального статуса. Для демонстрации этого положения на рисунке 1.1 проведена пунктирная линия, исходящая из точки, примерно в третью часть возможного дохода. Если проследить за точкой пересечения этой линии с вогнутой линией (3), то легко убедиться, что при трети возможного дохода удовлетворены две трети потребностей. Вряд ли следует признать, что подобная зависимость имеет место в жизни. Это возможно только в том обществе, где товары первой необходимости очень дешёвы – еда, одежда, жильё и т.п. стоит копейки. Такое может быть только в случае высочайшего уровня производительности в условиях легкой доступности ресурсов. Такого общества с такими условиями нет. Можно, конечно, возразить, что дешёвыми еда, одежда и жильё могут быть при их дотировании из какого-либо бюджета, но это означает только то, что подобным образом увеличивается общий доход потребителя за счёт косвенного дохода в виде дотаций. Следовательно, и эта форма рассматриваемой зависимости является неприемлемой.

Для рассмотрения осталась форма выпуклой зависимости. Характер этой зависимости имеет ясную интерпретацию. В самом начале зависимости, при небольших доходах индивидуум может удовлетворить очень мало своих первичных потребностей. Поэтому число неудовлетворённых потребностей оказывается всё ещё большим. Действи-

тельно, имея только денежный доход, индивидуум вынужден его тратить на удовлетворение потребности в пище, одежде, найме жилья и т.п. Каждая из этих потребностей не может считаться полностью удовлетворенной. Не имея собственного жилья, индивидуум будет постоянно стремиться к удовлетворению этой потребности – она будет постоянно действующей до тех пор, пока он не получит тем или иным способом жильё. Этот участок зависимости, когда потребитель имеет небольшие доходы и только частично удовлетворяет свои самые насущные потребности, может быть описан первой третьей кривой (1) рисунка 1.1.

Затем, при дальнейшем повышении дохода и накоплении имущества – приобретении жилья, например, - индивидуум удовлетворяет часть базовых потребностей полностью с помощью товаров первой необходимости, сокращая число неудовлетворённых потребностей. Он уже приобрёл квартиру, мебель, автомобиль и потребность, удовлетворяемая этими товарами уже не возникает вновь. Свой относительно высокий доход потребитель может пустить на приобретение товаров, удовлетворяющих потребности более высокого уровня. Простые потребности удовлетворяются сразу же, поэтому на этом участке доходов (средние доходы) последующее увеличение дохода приводит примерно к пропорциональному удовлетворению числа потребностей. Эта часть зависимости хорошо согласуется второй третьей линии (1).

Третья, последняя, часть линии (1) отражает то обстоятельство, что при очень высоких доходах удовлетворение вновь возникающих потребностей не требует больших затрат – приращение дохода приводит к значительному приращению числа удовлетворенных потребностей. Может ли это быть? Очень высокий доход означает, что посредством имеющегося имущества индивидуум удовлетворил значительную часть собственных базовых потребностей – у него есть прекрасное жильё, транспорт, бытовая техника и служащие, выполняющие рутинную бытовую работу (горничная, повар, шофер и т.п.). Это означает, что у него резко увеличились потенциальные возможности для удовлетворения вновь возникающих потребностей. И каждая последующая потребность требует сравнительно меньшей части прироста дохода на её удовлетворение. Так,

прироста дохода на её удовлетворение. Так, например, человек со средним доходом должен платить членские взносы для того, чтобы стать членом какого-либо элитного клуба. Мультимиллионер легко становится членом подобного клуба без каких-либо взносов, используя свои возможности и связи. Таким образом, и третья часть линии (1) близка к реальной зависимости.

Необходимо отметить, что зависимость, имеющая форму (1) рисунка 1.1, может быть описана целым рядом возможных математических моделей. Одной из приемлемых форм модели является модель типа:

$$F_H(H) + F_D(D) = const, \quad (1.1.1)$$

где неудовлетворённые потребности индивидуума обозначены через H , а его доход – D . Здесь F – знак функционального преобразования исходных переменных.

Точное определение математической формы зависимости между числом неудовлетворенных факторов и доходом в настоящее время невозможно – если доход легко измерить, то число неудовлетворённых потребностей определить очень сложно, поскольку существуют скрытые потребности, о наличии которых потребитель при тех возможностях, которые ему представляет его доход, даже не подозревает. К тому же, степень удовлетворения потребности сложно измерить, поскольку метрическая шкала измерений здесь не подходит, а шкала расстояний является менее пригодной для полномасштабных исследований. По большому счёту формулу (1.1.1) невозможно использовать непосредственно, поскольку числа, измеренные в метрической шкале (доходы) и числа, измеренные в шкале расстояний (потребности) нельзя складывать. Для этого числа должны быть измерены в одной шкале, и это принципиально возможно¹. Но необходимости непосредственного использования на практике или в теории формулы (1.1.1) пока нет.

Формула (1.1.1) описывает *закон поведения потребителя*. Здесь вполне допустима аналогия с известным зако-

¹ Светуньков С.Г. Методы маркетинговых исследований. – СПб.: Изд-во ДНК, 2003. – С.54.

ном сохранения энергии в физике. В соответствии с этим законом, как известно, энергия в замкнутой системе не исчезает и не увеличивается, а преобразуется из одного вида в другой. В рассматриваемом случае приходится иметь дело со своеобразным "законом сохранения энергии" потребителя, когда его многочисленные желания ("потенциальная энергия") с ростом доходов превращаются в реальные возможности, удовлетворяемые с помощью дохода ("кинетическая энергия").

При различных видах функций F_H и F_D с помощью модели (1.1.1) можно получить кривые разных типов, в том числе вогнутые и линейные. Поэтому сами функции и показатели степеней должны соответствовать выпуклому характеру зависимости.

Одна из наиболее простых моделей из класса, генерируемого формой (1.1.1) имеет вид:

$$H^2 + D^2 = const . \quad (1.1.2)$$

Эта модель и будет использоваться в дальнейшем, поскольку с её помощью можно получить интересные выводы, не прибегая к сложным математическим преобразованиям.

Закон поведения потребителя даёт основание для получения ряда интересных следствий.

Первое следствие заключается в том, что формула, описывающая закон, может быть представлена с помощью комплексного числа. Для этого необходимо воспользоваться формулой (1.1.2). Действительно, представив доход как действительную часть комплексного числа, а число неудовлетворённых потребностей – как мнимую часть, получим:

$$\Pi = D + iH, \quad (1.1.3)$$

где i – мнимая единица, которая определяется условием $i \leftrightarrow (0,1)$ и удовлетворяет соотношению¹:

$$i^2 = -1. \quad (1.1.4)$$

¹ Корн Г., Корн Т. Справочник по математике для научных работников и инженеров. – М.: Наука, Главная редакция физ.-мат. литературы, 1984. - С.31

Здесь Π – модуль комплексного числа, равный квадратному корню из суммы квадратов действительной и мнимой частей комплексного числа:

$$\Pi = \sqrt{H^2 + D^2} . \quad (1.1.5)$$

Модуль комплексного числа в соответствии с законом поведения потребителя остаётся постоянным для каждого потребителя в короткий промежуток времени. Поэтому запись (1.1.3) является одной из математических моделей поведения потребителя в зависимости от его дохода. Отличие поведения одного потребителя от другого тогда легко определяется величиной модуля комплексного числа Π .

Потребительский рынок представляет собой неоднородную совокупность, которая маркетологами разделяется на отдельные сегменты. Под сегментом в маркетинге понимается группа потребителей, одинаково реагирующих на один и тот же предлагаемый продукт или на комплекс маркетинга. Таким образом, поведение типичного представителя каждого j -го сегмента потребительского рынка можно описать моделью (1.1.3).

Пусть n_j – число представителей j -го сегмента. Тогда поведение этого сегмента можно описать, умножив число представителей сегмента на модель этого сегмента, то есть $n_j (D_j + iH_j)$. Поведение потребительского рынка в целом можно представить в виде суммы характеров поведения каждого сегмента этого рынка:

$$P = \sum_j n_j (D_j + iH_j) . \quad (1.1.6)$$

Полученная модель рынка представляет интерес для практического использования. При этом необходимо решить одну важную проблему, а именно – приведение числа, измеряющего доход, и числа, измеряющего неудовлетворённые потребности, в единую шкалу. Пока что современная наука предлагает для решения этой проблемы приводить шкалы более высокого уровня к шкалам более низкого уровня измерения. В рассматриваемом случае доходы, измеряемые в метрической шкале, необходимо измерить в

шкале расстояний. Для этого можно перейти к процентам, если степень неудовлетворённости потребностей измеряется в процентах. Более подробное исследование данной проблемы не входит в задачу настоящего издания.

1.2. Общий характер изменения объёмов спроса при росте доходов потребителя

Второе следствие, которое можно получить, используя закон поведения потребителя, является важным для формирования предлагаемой экономической теории маркетинга. Этот вывод касается характера изменения объёмов потребляемых товаров в зависимости от доходов потребителя.

Уровень абстракции, принятый в экономической теории таков, что в ней рассматриваются исключительно абстрактные потребители и исключительно абстрактные товары. В маркетинге, а, значит, и в его теории, нет и не может быть абстрактный потребитель и абстрактный товар. И потребители, и товары обладают различными характеристиками, которые делают невозможным их рассмотрение "в целом". Для того чтобы провести исследование с наибольшей эффективностью, необходимо классифицировать потребителей и товары. Как уже стало ясно с первых страниц книги, классификация потребителей осуществляется с помощью такого классифицирующего признака, как его доход. Для экономической теории маркетинга — этот фактор является наиболее важным. Действительно, в общем случае каждый потребитель ведёт себя так или иначе в зависимости от того, каков уровень его дохода, а уже потом начинают оказывать воздействие на его поведение факторы неэкономической природы: воспитание, жизненный опыт, социальный статус и т.п.

Свойства товара для формирования экономической теории сами по себе мало интересны. Интересно отношение к товарам со стороны потребителя, которые, естественно, формируются в том числе и на основе свойств товара. Для

классификации товаров с позиций отношения к ним потребителя, воспользуемся выводами, которые были сделаны в 50-х годах XX века Фредериком Герцбергом. Он разделил факторы, мотивирующие человека к производительному труду, на две группы – гигиенические факторы и факторы мотивации. По Герцбергу первая группа факторов обеспечивает нормальный уровень условий труда и не носит мотивирующего характера, а вторая группа – мотивирует к производительному труду.

Конечно, товары и факторы – это совершенно разные понятия и смешивать их нельзя. Тем не менее, в данном случае параллели при классификации групп оказываются вполне уместными – первый тип товаров, рассматриваемых в данной работе, по сути, удовлетворяет первичные потребности, которые являются гигиеническими. Их состав и структура могут быть различными, но и бедняку, и богачу не обойтись сегодня без такого товара, как, например, электричество, вода или растительное масло. Поэтому *этот тип товаров можно назвать товарами первой необходимости, поскольку их наличие у потребителя гарантирует нормальный уровень условий существования человека.*

Товары второго типа не являются жизненно необходимыми. Без их потребления человек может обойтись как существующий организм. Но так как человек – "общественное животное", есть товары, которые он приобретает для того, чтобы чувствовать себя членом социума. Каждый из товаров этого типа отражает социальный статус потребителя, поэтому *данный тип товаров можно назвать товарами социального статуса.*

Для решения поставленной в названии параграфа задачи определения вида зависимости изменения объёмов приобретения товаров в зависимости от дохода потребителя, необходимо воспользоваться положениями закона о поведении потребителя и, в частности, его графической интерпретацией.

Как следует из аксиомы о поведении потребителя при росте дохода, при удовлетворении потребностей в товарах первой необходимости интересы потребителя переключаются на товары социального статуса. Но сам характер этого "переключения" интересов остаётся неизвестным. Также

неизвестным остаётся и то, как это сказывается на объёмах потребления.

Для того чтобы ответить на поставленные вопросы, воспользуемся графиком рисунка 1.2. При этом на рисунке оставим только ту кривую, которая соответствует условиям закона поведения потребителя, то есть кривую, обозначенную цифрой (1).



Рисунок 1.2. Исходный график для получения зависимости объемов потребления товаров от дохода

ную цифрой (1).

Плоскость данного рисунка определяется двумя осями. На первой оси откладывается доход потребителя (горизонтальная ось), а на второй оси откладываются неудовлетворённые потребности

(вертикальная ось).

С учетом того, что потребности удовлетворяются разнообразными товарами, относящимися как к товарам первой необходимости, так и к товарам социального статуса, можно на вертикальной оси расположить их так, как это следует из теории А.Маслоу, то есть товары первой необходимости располагаются на графике в верхней части вертикальной оси, а товары социального статуса – в нижней части этой оси (рис.1.2). Это вызвано тем, что, в соответствии с теорией Маслоу, при низких доходах вначале с помощью товаров первой необходимости удовлетворяются базовые потребности индивидуума, а затем, с ростом его доходов начинают удовлетворяться потребности социального статуса с помощью соответствующих товаров.

Вектор, проведенный из начала координат данной плоскости к выпуклой линии, описывающей поведение потребителя в соответствии с выявленным законом, определяется двумя координатами: по горизонтальной оси – доходом, по вертикальной оси – той группой товаров, которые удовлетворяют наиболее насущные при данном доходе потребности. Из рисунка легко увидеть, что при небольших

доходах проекция данного вектора на ось потребностей в товарах будет приходиться на товары первой необходимости, а при высоких доходах – на товары социального статуса.

Это означает, что при малых доходах основной интерес потребителя сосредоточен на товарах первой необходимости, а при высоких доходах – на товарах социального статуса. Изменение интереса потребителя к товару с ростом дохода является важным для описания поведения потребителя и моделирования спроса.

Это изменение имеет следующий характер: уровень объёмов потребления товара зависит от степени потребности в нём, причём эта зависимость является прямо пропорциональной и коэффициент этой пропорциональной зависимости определяется ценой товара. Это положение не кажется очевидным, поэтому оно имеет суть гипотезы, которую, как известно, нужно доказать после её высказывания. Для доказательства гипотезы вновь воспользуемся методом «от противного».

Сначала докажем первую часть положения о существовании зависимости, затем – вторую часть о том, что эта зависимость носит характер прямой пропорциональности, а затем – что коэффициент этой пропорциональности определяется ценой товара.

Предположим, что между объёмом приобретения товаров и потребности в нём нет никакой зависимости. Это означает следующее - усиление или уменьшение потребности в товаре со стороны потребителя не задействует побудительных мотивов к приобретению товаров, удовлетворяющих эти потребности. Из этого следует, что полное удовлетворение какой-либо потребности не сказывается на объёмах приобретения товара, эту потребность удовлетворяющего, и потребитель продолжает покупать товар, хотя потребности в нём нет никакой. Очевидно, что подобное невозможно, следовательно, предположение о том, что между уровнем потребности в товаре и объёмом его приобретения зависимости нет, оказывается неверным. Очевидно также, что зависимость между объёмом приобретения товаров и потребности в нём прямая – чем больше потребность, тем больший объём товара приобретается и наоборот, чем

меньше потребность, тем меньший объём товара приобретается.

Вторая часть высказанного положения говорит о том, что рассматриваемая зависимость носит характер прямой пропорциональной зависимости. В принципе, зависимость может быть линейной или нелинейной. Нелинейность зависимости означает, что при появлении потребности и приросте её уровня на 1%, прирост объёмов приобретения увеличивается на величину, не равную 1%. Если предположить, что нелинейная зависимость характеризуется положительностью второй производной, то это означает ускоренный темп роста приобретения товара. Например, у человека возникла потребность в одной кружке пива, а он приобретает и выпивает две кружки. Но это невозможно, так как одна кружка удовлетворяет полностью его потребность, которая исчезает. А как было показано выше – нет потребности, нет и приобретения товара.

То же самое происходит и для случая, когда нелинейная зависимость характеризуется отрицательностью второй производной, что означает замедленный темп роста приобретения товара. Если вернуться к примеру с пивом, то это означает, что при потребности в одной кружке пива, индивид выпивает стакан и тем самым полностью удовлетворяет свою потребность. Очевидно, что и в этом случае предположение не верно, поскольку потребность в пиве осталась, а раз есть потребность, то возникает и желание её удовлетворения приобретением дополнительной порции пива.

Ну а если у потребителя нет денежных средств на удовлетворение потребности и при желании выпить кружку пива он может себе позволить выпить только один стакан? Это как раз и означает, что объём приобретения товара при потребности в нём определяется ценой товара. Действительно, если цена пива уменьшится в два раза, то при потребности в одной кружке пива и способности купить только два стакана, потребитель их купит. Следовательно, цена на товар выступает в качестве важнейшей составляющей коэффициента пропорциональности зависимости между объёмом приобретения товаров и потребности в нём.

Почему цена выступает только одной из составляющих коэффициента пропорциональности, но не самим этим

коэффициентом? Дело в том, что помимо потребности в данном товаре, у потребителя существует множество других потребностей, часть из которых действует постоянно, а другая часть - появляется импульсивно. Поэтому помимо цены, ограничивающей объёма приобретения товара при потребности в нём, существуют и другие факторы, в том числе и другие потребности, на удовлетворение которых потребитель также вынужден распределять имеющиеся у него денежные средства.

Кроме того, и доходы у разных потребителей могут быть разными, поэтому и цена товара влияет на их поведение по-разному. Если доходы потребителя увеличиваются, то увеличиваются и его возможности по удовлетворению потребностей, и он уже может удовлетворять различные виды этих и других потребностей. На смену одной совокупности потребностей приходит другая совокупность. Вот как об этом писал А. Маслоу: «Термин «мера удовлетворённости потребности» позволяет нам лучше понять тезис об актуализации более высокой потребности после удовлетворения более низкой. Особо следует подчеркнуть, что процесс актуализации потребностей не внезапный, не взрывной, скорее следует говорить о постепенной актуализации более высоких потребностей, о медленном пробуждении и активизации. Например, если потребность *A* удовлетворена только на 10%, то потребность *B* может не обнаруживаться вовсе. Однако, если потребность *A* удовлетворена на 25%, то потребность *B* пробуждается на 5%, а когда потребность *A* получает 75%-ое удовлетворение, то потребность *B* может обнаружить себя на все 50% и так далее»¹.

Именно изменение спроса в зависимости от доходов является основным предметом исследований практического маркетинга, но именно это изменение и не описала экономическая теория, а значит, и теория маркетинга, базирующаяся на экономической теории, оставила этот процесс без внимания. Поэтому маркетологи имеют в своём распоряжении только эмпирические модели поведения потребителя в зависимости от изменения его дохода. Задача – построить соответствующую теоретическую модель, что и будет сделано в последующих параграфах.

¹ Маслоу Абрахам Г. Мотивация и личность. – СПб.: Евразия, 1999. – С. 99

1.3. Двухфакторная модель спроса на товары первой необходимости

Типологизация потребительских товаров, начатая в предыдущем параграфе, с помощью классифицирующего признака жизненной важности товара для потребителя позволила выделить два типа товаров: товары первой необходимости и товары социального статуса. Товары первой необходимости в свою очередь в зависимости от характера удовлетворения потребности делятся на товары активного и пассивного спроса. В данном параграфе будут построены модели спроса на эти две группы товаров первой необходимости.

Товары первой необходимости активного спроса

По определению, товары первой необходимости потребляются индивидуумами, относящимися к любой социальной группе с любыми доходами – потребление этих товаров является жизненно необходимым. Товары этой группы активного спроса приобретаются потребителями осознанно в результате тщательного выбора и сравнительного анализа характеристик товара (цена, качество и т.п.). Для построения модели спроса на товары этой группы необходимо сформулировать ряд положений. Но, прежде всего сразу же оговоримся, что в данном параграфе цена товара как фактор, влияющий на поведение потребителя, не рассматривается. Предполагается, что цена на товар фиксирована и не меняется.

Первое положение, которое следует учесть, заключается в следующем. При отсутствии дохода у потребителя, несмотря на имеющуюся потребность в товарах, объем приобретаемых им товаров равен нулю – в рыночной экономике любой товар имеет цену, следовательно, его можно приобрести только за деньги или обменяв на другой товар (имеющееся имущество, например, или услугу). Спрос, как известно, представляет собой обеспеченную денежными средствами (или иными способами обмена) потребность.

Значит, в качестве исходного для построения модели спроса можно принять следующее положение: *спрос потребителя с нулевым доходом на товар первой необходимости равен нулю.*

С учетом того, что рассматриваемый товар относится к товарам первой необходимости, он удовлетворяет первичные потребности, самые насущные и постоянно действующие. Из этого следует и другой вывод – при появлении у потребителя ненулевого дохода он начинает сразу приобретать товар данной группы для удовлетворения первичных потребностей. Тогда можно принять в качестве исходного и другое положение: *спрос потребителя с ненулевым доходом на товар первой необходимости становится ненулевым.*

Из этих двух положений легко вывести одну из особенностей модели спроса на рассматриваемый товар - у модели есть начальная точка, характеризующаяся двумя координатами – нулевым доходом и нулевым потреблением, а с ростом дохода начинается и рост объемов потребления данного типа товара. Это – во-первых.

Во-вторых, при полном удовлетворении потребности в товаре первой необходимости, когда при высоких доходах возникают и начинают удовлетворяться другие потребности, объёмы его приобретения не становятся равными нулю. Отсутствие у потребителя данного товара вообще наносит существенный ущерб потребителю, так как его первичные потребности (а это – потребности необходимые для его существования) являются постоянно затребованными, непрерывно возникающими через определенные физиологическими потребностями промежутки времени. Этот уровень физиологических потребностей по сути является уровнем рационального потребления: меньшее потребление приводит к ущербу для организма, большее потребление оказывается ненужным.

Обозначим этот уровень потребления Q_{rat} . Таким образом, при больших доходах потребителя объём потребления товара этой группы не меняется с увеличением дохода и остается на уровне рационального потребления. Значит, существует другая крайняя точка искомой зависимости, когда при достижении определённого уровня доходов объёмы

потребления остаются постоянными при любом дальнейшем увеличении доходов.

Как осуществляется переход от первой точки ко второй? Или, иначе говоря, какой характер имеет функция зависимости объемов потребления товара первой необходимости активного спроса от дохода на участке от нулевых доходов до их максимальной величины? Возможны следующие варианты характера функции:

1. Функция имеет линейный характер, когда с ростом дохода растёт и объём приобретения товара.
2. Функция имеет нелинейный характер монотонно возрастающей зависимости с точкой максимума объемов, равной Q_{rat} .
3. Функция имеет более сложный нелинейный характер с несколькими экстремумами (минимумами и максимумами) .
4. Функция имеет нелинейный характер с одним максимумом Q_{max} , который больше объёма рационального потребления ($Q_{\text{max}} > Q_{\text{rat}}$).

Каждый из этих вариантов следует тщательно рассмотреть и выявить наиболее приемлемый из них.

Первый вариант вида функции – это функция, имеющая характер простой линейной зависимости.

Если предположить наличие линейной зависимости между объемами потребления товара первой необходимости и доходами потребителя, то возникает определенное противоречие. Действительно, при этом теоретически невозможно объяснить поведение потребителя в окрестностях точки с рациональным объемом потребления Q_{rat} . При достижении этой точки рост объемов потребления резко прекращается и они остаются постоянными с дальнейшим ростом доходов – появляется ярко выраженная точка перелома, которая для экономических взаимосвязей встречается крайне редко. Одна линейная тенденция (роста) сменяется другой (постоянством объемов). Так как наличие точки перелома объяснить сложно, остаётся утверждать, что хотя бы в окрестностях точки рациональных объемов зависимость приобретает нелинейный характер. А это, очевидно, исключает линейную функцию в качестве одной из возможных моделей, описывающих зависимость изменения объемов

потребления при изменении дохода.

Второй возможный вариант изменения представляет собой модификацию линейной модели – когда функция имеет нелинейный характер монотонно возрастающей зависимости с точкой максимума объёмов, равной Q_{rat} . В этой точке кривая превращается в прямую линию, параллельную оси доходов.

Для того чтобы выяснить возможность такой формы зависимости, необходимо вернуться к понятию «рациональный объём потребления». Что это такое? Это тот необходимый объём потребления товара, который полностью удовлетворяет потребность в нём. Если объём потребления будет меньше рационального – потребность не будет удовлетворена полностью и будет нанесён ущерб потребителю от этого. Если же объём потребления будет выше рационального, особого ущерба потребитель не получит, разве что от излишне затраченных средств. При росте доходов потребителя и достижении им такого уровня, при котором он может наконец-то удовлетворить свою потребность в данном продукте на рациональном, то есть минимально необходимом уровне, будет ли потребитель изменять объёмы его потребления? Не появится ли у потребителя при росте дохода желание слегка превысить объёмы потребления выше рационального уровня; потребить товар, который ранее ему был недоступен в полном объёме с некоторым избытком? Если ответить, что такого желания у него не появится, то такой потребитель будет вести себя подобно роботу – он не подвержен воздействию эмоций и импульсов. Это – первый аргумент против рассматриваемого характера изменения зависимости.

Второй аргумент, который свидетельствует против подобного монотонного характера зависимости объёмов потребления данного типа товара от дохода, заключается в следующем. Каждую потребность можно удовлетворить разными способами и с помощью различных товаров. Например, потребность в пище удовлетворяют хлеб, мясо, молоко, картофель, рыба и т.д. Индивидуум использует различные пропорции данных товаров в зависимости от ряда факторов и, в первую очередь, в зависимости от собственных возможностей, представляемых ему доходом. В том

случае, когда у потребителя нет возможности потреблять в рациональном объеме, например, мясо, он удовлетворяет потребность в еде за счет большого, нерационального потребления более дешевого продукта, например, картофеля. Следовательно, между начальной точкой зависимости и точкой рациональных объемов потребления есть участок с такими объемами потребления, которые по своей величине превышают рациональные объемы. Таким образом, монотонный характер зависимости также придется исключить из дальнейшего рассмотрения.

Может ли зависимость объемов потребления товара от дохода потребителя описываться моделью в форме нелинейной функции с несколькими экстремумами? Могут ли существовать ситуации, при которых объемы потребления, достигнув своего максимума, уменьшаются с ростом дохода, а затем вновь увеличиваются и уменьшаются? Сложно представить причины того, чтобы потребность в товаре, будучи однажды удовлетворенной, при росте дохода вновь стала заявлять о себе. Такая ситуация противоречит выводам теории мотивации и поэтому может быть признана как нереальная.

Остается в качестве рабочей гипотеза о том, что функция зависимости объемов потребления от доходов по-

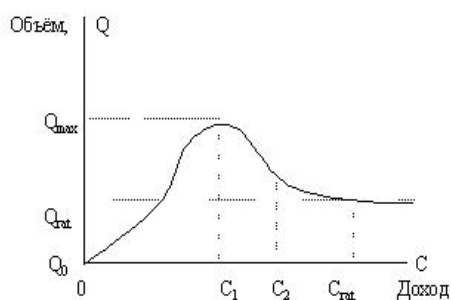


Рисунок 1.3. График зависимости объемов потребления товара первой необходимости активного спроса от дохода потребителя

ребителя имеет нелинейный характер с одним максимумом, который превышает рациональные объемы потребления. Эта функция ведет себя следующим образом: с ростом доходов объемы потребления увеличиваются от нулевого

значения до рационального, затем увеличиваются от значения рационального объема потребления до объемов максимального потребления, а затем начинают постепенно уменьшаться до рационального уровня потребления. Общий

вид кривой изображён на рисунке 1.3.

Ещё раз следует напомнить, что цена пока что остаётся неизменной и на рисунке 1.3 изображено поведение потребителя при фиксированной цене на товар. В реальной экономике цены не остаются постоянными и претерпевают изменения. Как поведут себя потребители с разными доходами при изменении цены на товар первой необходимости активного спроса? Ответу на этот вопрос посвящен параграф 1.4 данной книги.

Форму зависимости, приведённой на рисунке 1.3, можно обосновать и другим способом, а именно – воспользовавшись графиком рисунка 1.2 и положением о том, что уровень объёмов потребления товара зависит от степени потребности в нём, причём эта зависимость является прямо пропорциональной, что было доказано в параграфе 1.2. Пусть товар А относится к товарам первой необходимости активного спроса и поэтому он расположен в верхней части



Рисунок 1.4. Изменение интереса потребителя к товару А в зависимости от его дохода С.

оси потребности в группах товаров (рисунок 1.4). Точка (1) на линии, описываемой вектором изменения потребностей, характеризует такой доход потребителя C_1 , когда потребность в данном товаре максимальная.

При этом и объёмы потребления товара А будут максимальные (Q_{max} рисунка 1.3).

С ростом дохода потребность в данном товаре уменьшается, и поэтому объёмы его приобретения также уменьшаются. Так, например, при доходе C_2 , превышающем доход C_1 , наибольшую потребность вызывает новый товар В. Интерес и потребность в товаре А уменьшилась, соответственно уменьшается и объём потребления данного товара (рисунок 1.3). Чем больше доход потребителя, тем меньший интерес он проявляет к товару А и тем ближе объёмы потребления этого товара приближаются к рациональным.

Теперь следует рассмотреть поведение спроса на то-

вар второй группы данного типа, а именно - спроса на товары первой необходимости пассивного спроса.

Товары первой необходимости пассивного спроса

Товары первой необходимости пассивного спроса потребляются индивидуумами, относящимися к любой социальной группе с любыми доходами – потребление этих товаров, относящихся к типу товара первой необходимости, является жизненно важным. Однако товары этой группы приобретаются потребителями без особого выбора. Как правило, эти товары безальтернативны. Действительно, есть ли у потребителя альтернатива холодной бытовой воде, горячей воде, природному газу, электрической и тепловой энергии? Как правило, альтернативы нет.

Другая характеристика данного товара заключается в том, что объёмы его потребления не являются предметом тщательного анализа и целенаправленного выбора. Разве, включая кухонный комбайн, потребитель задаётся вопросом о том, сколько ватт-часов электроэнергии он собирается при этом израсходовать? Или, поджаривая котлету на кухонной газовой плите, анализирует ли хозяйка размеры использованного при этом газа и определяет его стоимость? Конечно же, нет.

Третья особенность товаров первой необходимости пассивного спроса заключается в том, что их невозможно накопить впрок. Для этих товаров не существует ажиотажного спроса, а если он и есть, то в весьма ограниченных размерах. Можно представить себе, что с ростом цен на водопроводную воду или с ожиданием роста цен на неё некоторые потребители заполнят все имеющиеся ёмкости водой, но таких потребителей будет не очень много, их будет меньшинство, да и воды, запасаемой впрок, будет не очень много.

Четвертая особенность рассматриваемой группы товаров заключается в том, что их потребление в основном связано не столько с наличием у потребителя дохода в денежной форме и непосредственной потребности в них, а связано с наличием накопленной части дохода – квартиры, бытовой техники и т.п.

Так же, как и в случае товара первой необходимости активного спроса потребление товара начинается, как толь-

ко доход потребителя начинает превышать нулевые значения и с ростом дохода растёт.

Все сказанное позволяет определить вид зависимости объёмов потребления этой группы товаров от доходов потребителя. Уже при появлении небольшого дохода начинается потребление данного товара – включаются лампочки освещения, потребляется тепло, газ, вода и т.п. Дальнейший рост дохода потребителя ведёт к дальнейшему увеличению объёмов потребления данных товаров – потребитель приобретает светильники, бытовую технику и т.п., для работы которых как раз и требуются товары первой необходимости пассивного спроса.

Имеет ли этот рост объёмов потребления какие-либо ограничения или он бесконечен? Так как товары первой необходимости пассивного спроса приобретаются для удовлетворения с их помощью потребностей другого рода, с ростом дохода и с приобретением дополнительного имущества растёт и потребность в данном товаре. При больших доходах, когда приобретено всё возможное имущество и самая разнообразная техника, возникают потребности нематериального плана – принадлежности к определённому обществу, проведение свободного времени в клубах и т.п. То есть, растущий доход направлен на потребление товаров, использование которых не требует дополнительного приобретения товаров первой необходимости пассивного спроса. Поэтому после достижения потребителем определённого и достаточно высокого дохода рост объёмов приобретения товаров первой необходимости пассивного спроса стабилизируется.

Какой характер может иметь зависимость объёмов потребления товаров первой необходимости пассивного спроса от дохода потребителя?

Линейный вид зависимости следует отбросить по причинам, уже показанным выше для случая товара первой необходимости активного спроса.

В принципе, может встретиться на практике сложный нелинейный рост с несколькими экстремумами, но его появление следует рассматривать не как закономерность, а как случайность. Можно представить себе, как с ростом накопленного дохода и имущества индивидуума объёмы потребления электроэнергии растут до некоторого максимума, а

затем уменьшаются (потребитель перестает ставить в каждой комнате по телевизору, видеомаягнитофону и музыкальному центру или приобретает более прогрессивную, а значит, и менее энергоёмкую технику). Затем с дальнейшим ростом доходов, потребитель отказывается от централизованного отопления и переходит на отопление квартиры с помощью электрообогревателей и потребление электроэнергии вновь растёт и достигает на каком-то уровне своего максимума. Признать подобный характер изменения в качестве закономерности всё же нельзя.

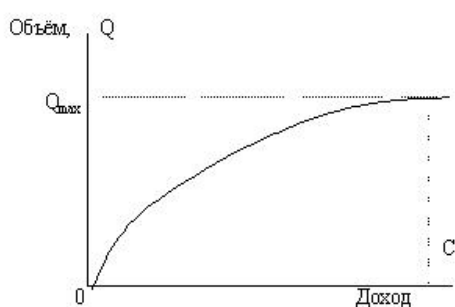


Рисунок 1.5. График зависимости объёмов потребления товара первой необходимости пассивного спроса от дохода потребителя

Сложно обосновать наличие "горбинки" — такого максимума потребления товаров этой группы, после которого объём потребления начинает уменьшаться до некоторого значения. Ранее уже говорилось, что товар нельзя приобретать про запас и его потребление определяется не

ажитажным спросом, а уровнем накопленного дохода, поэтому и такая "горбинка" будет исключением, а не правилом.

Таким образом, наиболее приемлемой в данном случае представляется зависимость, монотонно возрастающая до некоторого максимума (рисунок 1.5). Объём этого максимального потребления соответствует такому размеру накопленного дохода, при котором значительная часть потребностей индивидуума уже удовлетворена и задействуются потребности высшего уровня — духовные потребности, которые никак не связаны с дальнейшим накоплением имущества, способствующего увеличению потребления товаров данной группы.

1.4. Модель спроса на товары социального статуса

Товары социального статуса, в отличие от товаров первой необходимости, таковы, что потребитель в состоянии прожить без них, так как они непосредственно не затрагивают его физиологических потребностей. В то же время, эти товары удовлетворяют потребности другого уровня – их потребление способствует более удобной и комфортабельной жизни, а также реализации потребности индивидуума чувствовать себя членом некоторой социальной группы.

С учётом того, что потребность в товарах данной группы становится превалирующей только после удовлетворения в достаточной степени совокупности базовых потребностей с помощью товаров первой необходимости активного и пассивного спроса, товары социального статуса не приобретаются при незначительных доходах потребителя. Это означает, что на графике зависимости объёмов потребления данной группы товаров от доходов потребителя рост зависимости начинается не из нулевой точки – точки начала координат. С ростом доходов потребителя от нулевого дохода до некоторой величины объём приобретения товаров социального статуса остаётся нулевым – у потребителя нет средств на удовлетворение других потребностей кроме потребностей в пище, крове, простой одежде и т.п. И лишь при достижении этой некоторой величины дохода у потребителя появляются средства для удовлетворения потребностей социального статуса. Обозначим тот предельный доход потребителя, при котором он начинает приобретение товара социального статуса через C_{\min} . В этой точке объём приобретения ещё равен нулю, то есть точка с координатами $(C_{\min}; 0)$ является началом графика изучаемой зависимости.

С ростом дохода индивидуума начинает расти и объём приобретения товаров социального статуса. Как меняется данная зависимость для товаров данной группы? В общем случае зависимость имеет одинаковый характер. В каждом конкретном случае меняются лишь максимальные и минимальные величины, углы наклонов и другие характеристики зависимости.

Для определения этого общего вида зависимости сле-

дует найти ответы на ряд вопросов, а именно:

- будет ли каждый конкретный товар социального статуса приобретаться индивидуумами с любыми доходами, превышающими C_{\min} ?

- будет ли данный товар интересен и мультимиллионеру, и гражданину среднего класса?

Всё, конечно, определяется характером товара. Однако в подавляющем большинстве случаев на этот вопрос следует дать отрицательный ответ. С повышением дохода потребителя он удовлетворяет потребности нижнего уровня, и у него возникают потребности более высокого уровня, поэтому нет необходимости приобретения товара, удовлетворяющего потребности низкого уровня.

Пусть, например, доход потребителя таков, что у него возникает потребность в просмотре цветных телевизионных передач. В начале, при небольших доходах, эта потребность удовлетворяется, когда потребитель берет телевизор напрокат. Затем, с ростом доходов, он в состоянии уже приобрести в собственность подобный телевизор. При дальнейшем росте дохода потребитель приобретает телевизор в каждую комнату квартиры и т.п. Если доход потребителя растёт дальше, он приобретает дом с десятком комнат, но это не означает, что в каждую из них он купит по телевизору. Высокие доходы означают как новые возможности потребителя, так и появление новых потребностей. Его новый социальный статус (богатого человека) требует от него другого времяпрепровождения. Вместо того чтобы смотреть всё свободное время напролёт телевизионные передачи и фильмы, индивидуум с высокими доходами начинает проводить свободное время, удовлетворяя потребности другого

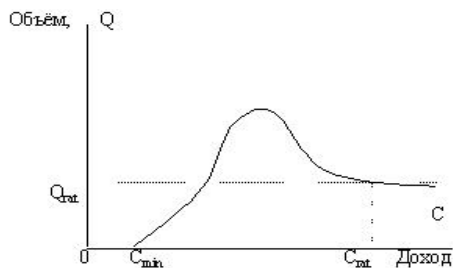


Рисунок 1.6. График зависимости объёмов потребления товара социального статуса при постоянно действующей потребности без альтернативы от дохода потребителя

уровня: сохранение здоровья, удовлетворение статусных потребностей и т.п. Поэтому он будет проводить свободное время в гольф-клубе, в казино, заниматься верховой ездой и т.п. Потребность в просмотре те-

левизионных передач у такого потребителя резко снижается, а, значит, и уменьшается объём приобретенных телевизоров. Понятно, что им будут приобретаться телевизоры высшего качества с самыми передовыми технико-эргономическими характеристиками, но в уже в значительно меньшем объёме. При последующем росте доходов количество приобретаемых телевизоров не будет увеличиваться – объём приобретений стабилизируется на уровне, который можно назвать рациональным.

Рассмотренный пример показывает общий характер изменения объёмов потребления *товаров социального статуса, удовлетворяющих потребности, которые являются постоянно действующими*. В общем случае характер изменения объёмов потребления данной группы товаров социального статуса в зависимости от доходов подобен характеру изменения объёмов потребления товаров первой необходимости активного спроса. На рисунке 1.6 изображён этот общий характер изменения.

Следует ещё раз обратить внимание на то обстоятельство, что, в отличие от товаров первой необходимости активного спроса, на объёмы потребления данного товара весьма существенное влияние оказывает цена. В первом случае товар будет потребляться в необходимых объёмах при любых ценах, как только это позволит доход; товар второй группы не будет потребляться при сверхвысоких ценах, даже если доход будет давать такую возможность.

Следует отметить также, что группа товаров, ведущая себя так, как это изображено на рисунке 1.6, является группой безальтернативной. Действительно, в настоящее время альтернативой телевизору является только телевизор, но с другими технико-эргономическими характеристиками - другие товары, удовлетворяющие потребность в просмотре телевизионных новостей, передач и фильмов непосредственно в квартире или доме потребителя, не существуют.

Пример товара социального статуса другого рода – зонт от дождя. При небольших средствах у индивидуума он свою потребность в защите от дождя реализует с помощью подручных средств (целлофанового пакета и т.п.) или с помощью соответствующего головного убора – зонты им не приобретаются. Понятно, что зонт удовлетворяет данную потребность в большей степени, чем перечисленные выше средства, поэтому при определённом повышении дохода и удовлетворении более насущных надобностей, потребитель приобретает один зонт. Если доходы у потребителя более высокие, то ему есть смысл купить два зонта - первый зонт он будет использовать при прогулках по лесу и выгуливании в дождь собаки, второй будет использовать для поездки на работу. Если у него к тому же есть и дача, то почему бы не купить ещё один зонт для дачи?

В то же время, при наличии нескольких автомобилей и хорошего дома со встроенным гаражом потребность в защите от дождя удовлетворяется и без зонта этими товарами. Значит, потребитель с большим доходом от приобретения данного товара откажется. Это и является характерным для *товаров группы, когда для удовлетворения возникшей потребности имеется альтернатива в виде другого товара.*

Из приведённых выше рассуждений понятен характер изменения объёмов приобретения товаров социального статуса с альтернативой в зависимости от доходов потребителя. При незначительных доходах товар не приобретается. Его приобретение начинается при достижении у потребителя некоторой величины дохода, позволяющей ему удовлетворить базовые потребности и перейти к удовлетворению потребностей более высокого уровня. Рост объёмов потреб-

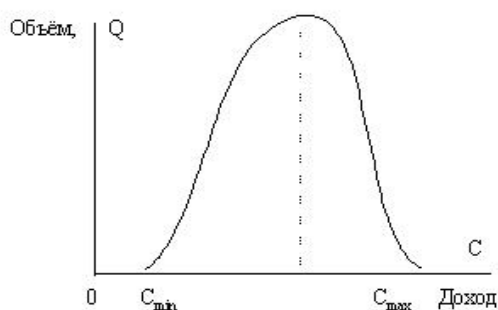


Рисунок 1.7. График зависимости объёмов потребления товара социального статуса от дохода потребителя при наличии возможной альтернативы

ления данного товара будет продолжаться до тех пор, пока интересы потребителя не переключатся на другие товары, удовлетворяющие новые потребности. Тогда объёмы приобрете-

ния товара будут уменьшаться и, при достижении некоторой величины дохода товар вообще перестанет покупаться.

На рисунке 1.7 изображён график рассмотренной зависимости.

Обращает на себя внимание то, что минимальный объём потребления дважды равен нулю – при небольших и при больших доходах. Характер кривой, конечно же, может быть различным, но её основные характеристики не будут меняться в зависимости от вида товара – она является гладкой функцией с одним максимумом.

1.5. Пределы теории предельной полезности и их исследование

Обоснование существующей в современной экономической теории модели спроса – заслуга теории предельной полезности. О поведении спроса экономисты начали говорить достаточно давно.

«Предположим, что перед нами две колонки цифр, выражающих количество предметов, потребляемых в соответствии с их продажной ценой, начиная от нуля, где наблюдается наибольшее потребление, до самой высокой цены, которая приводит к исчезновению потребления. Это соотношение неизвестно ни для одного предмета, можно даже сказать, что оно никогда не будет известно, так как оно зависит от столь изменчивой воли человека. Сегодня оно уже не то, что вчера. Следовательно, бесполезно пытаться его точно определить опытным путём, наощупь. Однако существуют общие законы, которым это соотношение, при всей своей изменчивости, постоянно подчиняется, а эти общие законы вытекают, в свою очередь, из общих неизменных принципов. Один из этих законов состоит в том, что потребление возрастает с уменьшением цены, другой закон гласит, что чем ниже цена, тем выше потребление»¹ - писал

¹ Ж.Дюпюи. О мере полезности гражданских сооружений // Теория потребительского поведения и спроса. - СПб.: Экономическая школа, 1993. – С. 57.

Ж.Дююи в 1844 году, когда У.Джевонсу было ещё только 11 лет, К.Менгеру – всего 4 года, а Фридрих фон Визер и Е.Бем-Бавёрк к тому времени не родились.

Кстати и работа Германа Госсена, в которой были сформулированы первые законы теории предельной полезности, была опубликована на десять лет позже. Таким образом, общий вид кривой спроса был давно известен экономистам. Другое дело, что объяснить её характер теория не могла. Теория предельной полезности дала объяснение тому, почему между ценой и количеством имеется именно такая зависимость, а не другая.

«Когда получено определённое количество предмета, дальнейшее количество нам безразлично или даже может вызвать отвращение. Каждое последующее приложение будет обыкновенно вызывать чувства менее интенсивные, чем предыдущее приложение. Тогда полезность последней доли предмета обычно уменьшается в некоторой пропорции или как некоторая функция от всего полученного количества»¹. Эта зависимость получила понятие убывающей полезности. Всё казалось очень просто – с ростом объёмов приобретения товара желания потребителя удовлетворяются и каждое последующее приобретение оказывается менее полезным. Поэтому потребитель согласен купить несколько большее количество данного товара только в том случае, когда его цена будет уменьшена.

Правда, самым неприятным аспектом данной теории было то, что доказательств убывающего у потребителя желания теория привести не могла - «против законности применения понятия убывающего желания в теории стоимости говорит то обстоятельство, что мы не имеем никакого доказательства существования убывающего желания, кроме падения цены спроса, и что отрицательный наклон кривой спроса объясняется существованием закона убывающего желания, а существование этого закона обусловлено существованием отрицательного наклона кривой спроса, что представляет собой порочный круг рассуждений.

Но отрицательный наклон кривой спроса прямо выво-

¹ У.С.Джевонс. Краткое сообщение об общей математической теории политической экономии // Теория потребительского поведения и спроса. - СПб.: Экономическая школа, 1993. – С. 72.

дится из опыта, и закон убывающего желания является рабочей гипотезой, которая служит для объяснения всеобщей повторяемости этого явления. До тех пор пока не доказано, что закон противоречит установленному факту и не существует лучшей гипотезы, закон убывающего желания будет основываться только на этом факте»¹.

В классической постановке, сформулированной А.Маршаллом, кривые спроса и предложения изображены графически на плоскости цена-объём. В экономической теории зачастую для упрощения рисуют не кривые, а прямые линии. В этом есть своеобразная логика, так как на определенных малых участках указанные кривые имеют линейный характер. При этом, говоря о функциональной зависимости объёмов от цен, А. Маршалл на графике изобразил функциональную зависимость цен от объёмов.

Читатель легко может убедиться в этом сам. В “Принципах экономической науки”, говоря о поведении покупателя, А.Маршалл приводит следующую зависимость: “...можно, например, определить, что он купит:

6 фунтов по 50 пенсов за фунт
7 фунтов по 40 пенсов за фунт
8 фунтов по 33 пенса за фунт
9 фунтов по 28 пенсов за фунт
10 фунтов по 24 пенса за фунт
11 фунтов по 21 пенс за фунт
12 фунтов по 19 пенсов за фунт
13 фунтов по 17 пенсов за фунт”².

Как видно из приведенного отрывка, А.Маршалл имеет в виду именно зависимость объёма (фунты) от стоимости единицы товара (пенсы). В то же время, строя по этим цифрам кривую, он написал далее: “Такую шкалу спроса можно изобразить на входящем теперь в обычную практику графике в виде кривой, которую мы бы назвали *кривой спроса*. Пусть Ox и Oy образуют соответственно горизонталь и вертикаль. Пусть 1 дюйм по горизонтали представляет собой 10 фунтов чая, а 1 дюйм по вертикали - 40 пенсов”³. Таким

¹ Дж.Винер. Концепция полезности в теории ценности и её критики // Теория потребительского поведения и спроса. - СПб.: Экономическая школа, 1993. – С. 90.

² Маршалл А. Принципы экономической науки, т.1 - М.: Издательская группа “Прогресс”, 1993. – С.159 - 160.

³ Там же, с. 160.

образом, на горизонтальную шкалу им было предложено наносить объёмы, а на вертикальную шкалу - цену.

Строго математически это графическое изображение означает, что именно цена товара зависит от объёма спроса на него, а вовсе не наоборот. Если бы это в действительности было так, то тогда цитированные в начале параграфа высказывания классиков следовало бы читать иначе. Например, высказывание Ж.Дюпюи должно было бы звучать так: «перед нами две колонки цифр, выражающих цены предметов, приобретаемых в соответствии с предлагаемыми объёмами, начиная от нуля, где наблюдается наивысшая цена потребления, до самого высокого объёма продаж, который приводит к исчезновению цены». И вторую часть его фразы следовало бы тогда читать так: «Один из этих законов состоит в том, что цена возрастает с уменьшением потребления, другой закон гласит, что чем ниже потребление, тем выше цена».

Читатель может согласиться с тем, что подобное переверачивание причины и следствия абсурдно и вряд ли можно объяснить какими-либо экономическими причинами. Объясняется это тем, что А.Маршалл демонстрировал графическую модель рыночного механизма, которая, как известно, состоит из взаимодействия спроса и предложения. Кривая предложения может быть построена только через зависимость изменения себестоимости (а значит и цены) от объёмов производства. Так как несколько позже А.Маршалл совместил кривую спроса и кривую предложения на одном графике, у него возникла необходимость изобразить эти две кривые в одной системе координат.

С тех пор экономисты всего мира используют именно такое изображение кривых спроса и предложения, объясняя с их помощью механизм рыночного ценообразования. При этом большая часть экономистов отдаёт себе отчет в том, что кривые спроса и предложения изображаются ими не совсем корректно, показывают эту математическую ошибку, но - так уж принято на протяжении многих десятилетий - ошибку не исправляют.

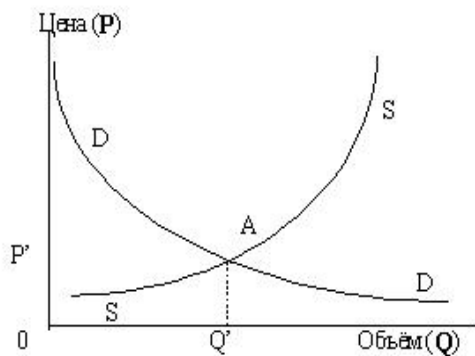


Рисунок 1.8. Кривые спроса и предложения в классической постановке А.Маршалла

Кривые спроса и предложения в интерпретации А.Маршалла показаны на рисунке 1.8. На нем кривая предложения по традиции обозначена двумя буквами S , а кривая спроса - двумя буквами D . Точка пересечения этих кривых, обозна-

ченная буквой A , характеризует точку рыночного равновесия с равновесной ценой P' и равновесным объемом продаж Q' .

Наша цель - исследовать более сложные модели спроса и предложения в трёхмерном пространстве: цена - доход - объем, - поэтому будет использоваться математически корректная постановка задачи.

Необходимо обратить внимание на одно очень важное обстоятельство. Если внимательно рассмотреть график рисунка 1.8, то легко увидеть, что и кривая спроса, и кривая предложения «висят в воздухе», не пересекая осей координат. Это не случайно, а напротив, весьма характерно - во всех работах по экономической теории кривые спроса и предложения (или прямые спроса и предложения) изображены только так. Складывается впечатление, что эти кривые ниоткуда не начинаются и нигде не заканчиваются. Конечно это не так, но, тем не менее, множества значений точек, при которых кривые приближаются к осям координат и пересекают их, оказались вне поля зрения экономической теории.

Почему же теория предельной полезности игнорирует эти множества, которые могут быть названы «предельными»? По-видимому, это объясняется тем, что точка пересечения кривых (или прямых) спроса и предложения всегда в теоретических построениях лежит посередине графика, но не по его краям. Область интересов теоретиков предельной

полезности лежит посередине первого квадранта плоскости «цена-объём». Остальные квадранты плоскости для них не существуют из-за очевидной бессмысленности значений точек в этих квадрантах. Предельные области, то есть множества точек, которые лежат на осях координат и близ них в первом квадранте, экономистам, приверженцам теории предельной полезности, неинтересны из-за их малой информативности для разработки и развития теории и объяснения сути действия рыночного механизма. Поэтому точки пересечения кривых спроса и предложения с осями координат плоскости «цена-объём» в теории предельной полезности на графиках не изображаются.

Но именно изучение этих точек позволило в своё время получить те новые результаты, развитие которых послужило основанием для написания данной монографии. Весьма информативными оказались и сами точки, и характер их изменения в зависимости от дохода потребителя.

Важно отметить следующее. Точки пересечения кривой спроса с осями координат не только существуют и имеют ясный экономический смысл, но и изменяются с изменениями дохода потребителя. Это определяется хотя бы тем известным из экономической теории обстоятельством, что кривая спроса при росте дохода у потребителя сдвигается вправо вверх. При этом вверх переместится точка пересечения кривой спроса с вертикальной осью координат (осью объёмов), а точка пересечения кривой спроса с осью цен переместится вправо. Как будут перемещаться эти точки далее в зависимости от изменения дохода? На этот вопрос экономическая теория ответа не дала по указанным выше причинам.

Начнём исследование поведения первой точки – точки пересечения кривой спроса с осью объёмов. Эта точка интересна тем, что цена товара при этом оказывается равной нулю. Таким образом, она характеризует тот объём товара, который согласен взять бесплатно покупатель при данном доходе – ведь единица товара при этом ничего не стоит! Естественно, что указанный объём характеризует способность покупателя при том доходе, который он имеет, транспортировать и хранить данный товар, а также его желание сделать это. Значит, этот объём характеризует тот

предел бесплатного пользования товаром, при переходе за который пользователь несет столь значительные неудобства, что он готов их нести только за вознаграждение (переход в отрицательную часть значений цены). Поэтому этот объем можно назвать *“граничным объемом потребления”*.

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что второй квадрант плоскости «цена-доход» существует и точки этого квадранта имеют простой экономический смысл. Действительно, объем потребления товара при отрицательных ценах – вполне реальная вещь. Что означает понятие «отрицательная цена»? Она означает, что потребителю, берущему товар, ещё и приплачивают деньги за это. Такие ситуации крайне редки, но они встречаются. Разве в окружающей нас жизни никто за соответствующее вознаграждение на спор не съедает больше пирожков или сосисок, чем это нужно для удовлетворения потребности в еде, если их предложат бесплатно? А в маркетинговой практике разве не встречались случаи, когда товар, впервые выводимый на потребительский рынок, предлагался добровольцам для использования за небольшое вознаграждение? Таким образом, второй квадрант является областью вполне допустимых экономических явлений, и его точки имеют экономический смысл.

Как меняется граничный объем потребления товара в зависимости от дохода? С одной стороны, кажется, что величина этого объема не ограничена и устремляется в бесконечность при стремлении в бесконечность самого дохода. Однако, с другой стороны, очевидно, что multimиллионер совершенно спокойно обойдется и без “халявного уксуса”, предпочтя ему другие ценности - по крайней мере, он ограничится небольшим объемом уксуса, необходимого ему для рационального потребления. Человек с минимальным уровнем дохода при этом предложении готов взять столько “халявного уксуса”, сколько он окажется в состоянии взять, транспортировать и разместить – пригодится если не в данный момент, то в будущем!

Таким образом, точка пересечения кривой спроса с осью объемов представляет собой достаточно сложную и нелинейную функцию зависимости объемов спроса от дохода покупателя. Именно подобного рода зависимости бы-

ли изучены в предыдущих параграфах. Для этого были выделены две группы товаров – товары первой необходимости и товары социального статуса. Каждая из этих двух групп по характеру изучаемой зависимости также была разбита на две подгруппы. В итоге было получено четыре графика зависимости объёмов потребления товаров от дохода потребителя при некоторой фиксированной цене. Изменится ли характер полученных зависимостей, если указанная фиксированная цена равна нулю? Для ответа на этот вопрос изучим зависимость поведения граничной точки товаров первой необходимости активного спроса.

Пусть доход потребителя равен нулю. При этом кривая спроса превратится в точку, совпадающую с началом координат графика этого рисунка. Значит, при нулевом доходе объём потребления будет равен нулю. Впрочем, можно утверждать и другое - потребитель с нулевым доходом не имеет ни жилья, ни одежды, ни денег. Трудно себе представить, каким образом голый потребитель будет брать предлагаемый ему бесплатно товар. Поэтому утверждение о том, что при нулевом доходе будут нулевые покупки, представляется логичным.

При появлении минимальной величины дохода покупатель оказывается в состоянии более активно вступать в товарно-денежные отношения. При этом стремления покупателя взять необходимый товар бесплатно велики и ограничиваются только способностью покупателя это сделать - возможностью унести товар и где-то его хранить. Чем выше становится доход у покупателя, тем в большем размере у него появляется возможность взять товар впрок - он может уже использовать для переноса товара в зависимости от собственных доходов пакет, сумку, тележку, велосипед, автомобиль и т.п.

Хранить товар в этом случае в зависимости от собственных доходов (и соответственно от особенностей своего имущества) он может: в помещении на полу, в ящике, на полке, в шкафу, в комнате, в гараже и т.д. Значит, изучаемая точка имеет тенденцию к увеличению с увеличением дохода у потребителя.

В то же время доход характеризует степень богатства индивидуума, его способность удовлетворять все возрас-

тающие потребности в разнообразных товарах, а значит, и его желание терпеть или не терпеть те или иные неудобства. Трудно себе представить, что достаточно богатый человек предпочтет жить в прекрасном доме с великолепной мебелью, которая полностью забита впрок бесплатным сыром и с проходами между мебелью, загороженными коробками с этим товаром. Для богатого потребителя с очень большим доходом проще потратить деньги на приобретение и немедленное потребление небольшого объема товара, чем терпеть неудобства с его хранением впрок, хотя от некоторой части бесплатного товара он вряд ли откажется.

При незначительных доходах потребителя объемы потребления бесплатного товара ограничиваются способностью к сохранению этого товара потребителем, и этот участок функции может характеризоваться возрастающей зависимостью граничного объема от дохода.

При последующем увеличении дохода потребителя, несмотря на то, что способности к транспортировке и хранению бесплатного товара увеличиваются, потребитель перестает наращивать объемы потребления в такой же степени, как и при низких доходах - причиняемые при этом неудобства начинают уменьшать полезность больших объемов бесплатного продукта. В этой части зависимости она имеет нелинейный характер, но её вторая производная становится отрицательной - интересы потребителя "переключаются" на удовлетворение других более высоких в иерархии потребностей.

При достижении определенного уровня дохода его дальнейшее увеличение не приводит к увеличению граничного объема потребления - интерес потребителя к данному товару не увеличивается. Бесплатного товара хватает с избытком, и потребитель начинает понимать, что такой объем бесплатного товара становится ему в тягость. Наступает насыщение - потребляется максимальный объем товара. Это означает, что при достижении этого предела анализируемая точка перестает двигаться вдоль оси объемов в сторону увеличения с ростом дохода потребителя. Что происходит, если доходы потребителя увеличиваются дальше? Потребности потребителя в данном товаре удовлетворены полностью и с большим запасом, а его всё

возрастающий доход начинает ориентировать его на новый товар. Или, по крайней мере, даёт ему гарантию, что при появлении у данного, пока ещё бесплатного товара, некоторой ненулевой цены, он без особых проблем сможет удовлетворить свою потребность в нем - доходы потребителя позволяют ему быть уверенным в этом. Большие запасы товара становятся потребителю в тягость, тем более что появляется возможность удовлетворения потребностей более высокого уровня или, в предельном случае, получения бесплатно другого более интересного покупателю товара. Тогда объёмы потребляемого бесплатно товара начинают уменьшаться. Сначала они уменьшаются постепенно, с ростом дохода, а затем - во все убывающих масштабах.

Таким образом, при достижении некоторого значения дохода C_{tr} происходит “переключение” интереса покупателя на новый товар и объёмы бесплатного потребления данного товара начнут уменьшаться при доходе, который становится больше данного C_{tr} . Объёмы его потребления при дальнейшем увеличении дохода потребителя уменьшаются до некоторой степени и стабилизируются около отметки, которая ранее уже названа *рациональным объёмом потребления* Q_{rat} .

Значит, характер изменения объёмов потребления товара первой необходимости активного спроса в зависимости от дохода при фиксированной нулевой цене полностью соответствует тому характеру, который был определён в параграфе 1.3. Для того чтобы не занимать внимание читателя излишней информацией, примем, что во всех оставшихся трёх случаях выявленные в предыдущих параграфах 1.3 и 1.4 виды зависимости останутся такими же в случае, если цена товара окажется фиксированной и равной нулю. Те читатели, которые сомневаются в верности этого предположения, могут самостоятельно разобраться с проблемой и убедиться в правильности приведённых положений.

Для того чтобы можно было судить о характере спроса в целом, необходимо изучить поведение другой граничной точки – точки пересечения кривой спроса с осью цен.

Эта точка, как следует из графика рисунка 1.8, характеризует ту *граничную цену*, при которой товар не будет покупаться при данной величине дохода. Такое состояние

спроса возможно в том случае, когда доход потребителя недостаточен для того, чтобы потребитель смог купить хотя бы единицу товара. Естественно, что если при этой цене товара доход потребителя увеличивается, то у потребителя появляется возможность приобрести хотя бы единицу этого товара.

С другой стороны, потребитель сам может стать продавцом данного товара, который у него уже есть, если цена на товар будет высока. Отрицательность объёма приобретения означает превращение покупателя в продавца. И эта ситуация встречается на практике, например, на современных фондовых биржах. Следовательно, существует и третий квадрант плоскости, точки которого характеризуются положительностью цен и отрицательностью объёмов приобретения (продажей товара).

Если воспользоваться ранее введенными обозначениями, то эта величина минимального дохода, за которым при данной цене начинается приобретение товара, следует обозначить как C_{min} .

Пусть доход покупателя равен нулю. Очевидно, что в случае, когда денег нет, потребитель не в состоянии купить необходимый ему товар, даже если его цена равна одной копейке (полкопейки, 1/8 копейки, 1/800 копейки и т.п.).

Поэтому, если пытаться найти зависимость между *граничной ценой* и величиной дохода, то следует логичный вывод о том, что при нулевом доходе будут нулевые приобретения - и по абсциссе, и по ординате предполагаемого графика мы имеем нулевые значения. Это, очевидно, относится к случаю товара первой необходимости. Если товар таковым не является, то, прежде всего, покупатель удовлетворяет свои первоочередные нужды, а затем будет покупать указанный товар. В этом случае рассматриваемая зависимость будет исходить не из начала координат.

Что будет, если доход потребителя увеличится на единицу и будет равен C_1 ? Это значит, что при данной цене товара при таком доходе он уже способен приобрести некоторое количество товара $Q_1 \neq 0$. Если при этом доходе потребителя, равном C_1 , цена вновь начнет подниматься, то при достижении ею определенного граничного предела P_1 , покупатель вновь окажется не в состоянии купить хотя бы

единицу товара.

О характере дальнейшего развития зависимости граничной цены спроса от дохода потребителя судить очень непросто. Очевидно, что с увеличением дохода потребителя граничная цена становится все больше - перед нами прямая положительная связь. Однако о форме этой связи судить очень сложно. Является ли эта зависимость линейной или нелинейной? Если она является нелинейной, то каков характер этой нелинейности? На эти вопросы ответить очень сложно. Приходится при этом исходить из логики и понятий здравого смысла.

В случае товара первой необходимости можно говорить о прямолинейной зависимости - товар будет куплен в любом случае, если у покупателя будет такая возможность

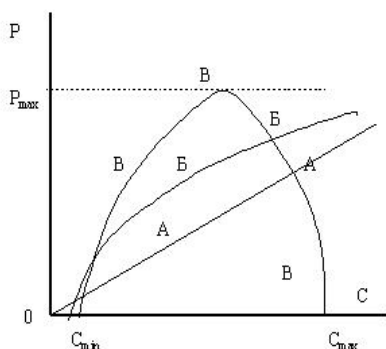


Рисунок 1.9. Зависимость граничной цены спроса P от величины дохода C .

- А - для товара первой необходимости;
- Б - для товара социального статуса без альтернативы;
- В - для товара социального статуса с альтернативой

при его доходах. При этом если попытаться найти отношение граничной цены товара к доходу потребителя, то весьма вероятно, что это отношение будет являться величиной постоянной.

Иначе говоря, между граничной ценой спроса на товар и доходом потребителя суще-

ствует прямолинейная зависимость. Очевидно, что коэффициент пропорциональности, определяющий характер этой зависимости, будет характеризоваться свойствами товара и, в первую очередь, его ценой. Также не требует особых доказательств то обстоятельство, что отношение граничной цены товара к доходу потребителя будет являться величиной положительной, но при этом будет меньше единицы. В данном случае нет оснований предполагать наличие какого-то особого нелинейного характера этой зависимости и наличие в ней точек перегиба. Поэтому возможно признание самой зависимости в форме линейной (рис.1.9, линия А).

Характер данной зависимости для товара, который является товаром социального статуса, будет несколько

иным. При небольшом положительном доходе такой товар покупаться не будет, так как доход будет потрачен на первоочередные нужды. Это означает, что в таких случаях некоторому положительному доходу будет соответствовать нулевое значение граничной цены.

При определении характера зависимости граничной цены от дохода следует учесть и другое обстоятельство. Согласно теории мотивации, увеличение дохода потребителя приводит ко вполне естественному “переключению” его интересов на новый товар. Если подобные рассуждения перенести на рассматриваемый случай, то следует говорить о нелинейном характере зависимости, как наиболее правдоподобном случае. Действительно, увеличение дохода потребителя приводит к тому, что все большая часть его пускается на удовлетворение других возрастающих новых потребностей. Значит, все меньшая и меньшая доля дохода может быть потрачена на данный рассматриваемый товар, цена которого к тому же является очень высокой - граничной. Это, в свою очередь, означает, что прирост дохода потребителя при его увеличении будет соответствовать меньшему приросту граничной цены.

Так как товар не является предметом первой необходимости, существует такая предельная цена P_{max} , при достижении которой не будет приобретаться ни одной единицы товара, каким бы высоким не был бы доход потребителя. Искомая линия будет приближаться к этому максимальному значению как к асимптоте (рисунок 1.9. линия *B*).

В том случае, когда товар социального статуса имеет альтернативу, поведение граничной точки таково. У потребителя со всё возрастающими доходами появляется возможность удовлетворить потребности за счёт альтернативы. В конечном итоге интерес к данному товару постепенно уменьшается и та цена, за которую товар не будет приобретаться, начинает уменьшаться с увеличением дохода потребителя до нулевых значений. Следовательно, кривая достигает своего максимума, а затем уменьшается до нулевых значений. Общий вид подобной зависимости изображен линией *B* на рисунке 1.9.

1.6. Поверхность спроса товара первой необходимости активного спроса

В экономической теории поведение потребителя рассматривается с использованием двухфакторной модели, в которую включаются цена и объём. Графическая интерпретация этой модели на плоскости цена – объём позволяет более-менее удовлетворительно описать многие экономические явления и механизмы.

В маркетинге не существует потребителя вообще – идеология маркетинга как раз и базируется на признании того факта, что потребители на рынке ведут себя по-разному. Одной из важнейших задач маркетинга является нахождение того фактора, который и определяет это различие в поведении потребителей. Именно эту задачу и решает сегментация рынка потребителей по тому или иному критерию. Критерии сегментации могут быть самыми различными – демографическими, социальными, природно-географическими и т.п. Однако экономическое поведение потребителя, которое является предметом исследования данной работы, определяется таким важным экономическим фактором, как доход потребителя. Легко убедиться в том, что в современной экономической теории фактор дохода не играет определяющей роли в тех моделях, которые предлагает теория. Именно поэтому маркетинговая практика сталкивается с ситуациями, прямо противоречащими выводам экономической теории. Эти противоречия свидетельствуют о том, что двухфакторная модель экономической теории уже перестала удовлетворять требованиям экономической практики, тем более – практики маркетинга. Поэтому теоретическая модель должна быть расширена введением в неё третьего фактора – фактора дохода.

Экономическая теория маркетинга, разрабатываемая в данной работе, базируется на трёхфакторной модели, описывающей поведение потребителя с учётом трёх факторов:

- цены единицы товара;
- объёма предложения или приобретения товара и
- дохода потребителя.

В экономической теории основной моделью поведения потребителя, с помощью которой изучается экономика, является графическая модель на плоскости цена – объём. В случае использования трёхфакторной модели следует рассматривать такую модель её уже не на плоскости цена – объём, а в пространстве цена – объём - доход.

Формами графических моделей спроса и предложения на плоскости были *кривые* спроса и *кривые* предложения. В трёхмерном пространстве получаются модели более сложные, а именно *поверхности* спроса и *поверхности* предложения. Уже одно это обстоятельство свидетельствует о значительно больших возможностях данной модели по сравнению с двухфакторной моделью, а значит, и о более точном и полном описании с её помощью реальной экономической ситуации и механизмов экономического взаимодействия субъектов рынка.

Если обратиться к основным элементам начертательной геометрии, то можно убедиться в том, что рисунки предыдущих параграфов на плоскостях цена- объём, доход – объём, цена – доход представляют собой не что иное, как “следы” на этих плоскостях некоторых нелинейных поверхностей, которые расположены в трёхмерном пространстве и пересекают плоскости этого пространства. На основе этих следов достаточно легко можно построить и сами поверхности в трёхмерном пространстве.

Поверхностей спроса, как это следует из материалов предыдущих параграфов, будет четыре типа, каждый из которых соответствует тому или иному типу товара. В данном параграфе будет осуществлено построение поверхности спроса товара первой необходимости активного спроса.

Для рассмотрения любой поверхности спроса в пространстве следует вначале определить, как будут расположены в этом пространстве его оси. С учётом того, что объём спроса Q зависит от заданной цены P и того или иного значения дохода потребителей C , математически корректным будет следующее расположение осей - по вертикальной оси будет отложена ось зависимой переменной, то есть объёма Q , а на горизонтальной плоскости будут лежать оси факторов, то есть цены товара P и дохода потребителей C . Для удобства дальнейших построений следует сохранить распо-

ложение рассмотренных в предыдущем параграфе изображений зависимостей. Кроме того, именно влияние дохода потребителя на его поведение является тем новым аспектом, который изучается так подробно в данной работе. Поэтому от нулевой точки вправо будет расположена ось дохода C , а от нулевой точки вниз и влево - ось цены единицы товара P .

Для того чтобы осуществить намеченное построение, необходимо обратиться к следам этой поверхности на ортогональных плоскостях пространства. Ранее были получены следы поверхности спроса на плоскости объём – доход и следы поверхности спроса на плоскости цена - доход. Воспользовавшись ими, получим первый предварительный вариант изображения поверхности спроса на этот товар в пространстве объём- цена-доход (рисунок 1.10).

Для этого нанесём вначале на плоскость объём-цена трехмерного пространства кривую зависимости граничного объёма потребления Q от величины дохода C , которая характеризует линию пересечения поверхности спроса с данной поверхностью (след поверхности). Воспользуемся для этого построенной ранее зависимостью, которая изображена на рисунке 1.3.

Теперь нанесём на плоскость цена-доход соответствующую зависимость, которая также была получена ранее и изображена на рисунке 1.9 в виде прямой линии. Эти две линии и являются “следами” поверхности спроса на соответствующих плоскостях, и поэтому, нанеся их, можно получить необходимые граничные характеристики формы поверхности спроса.

Как изучаемая поверхность расположена в пространстве?

Для ответа на этот вопрос следует вновь вернуться к зависимости объёмов потребления товара от доходов потребителя, которая была получена в параграфе 1.3. В этом параграфе зависимости рассматривались в общем случае, при фиксированной цене, то есть без учёта влияния изменения цены на поведение потребителя.

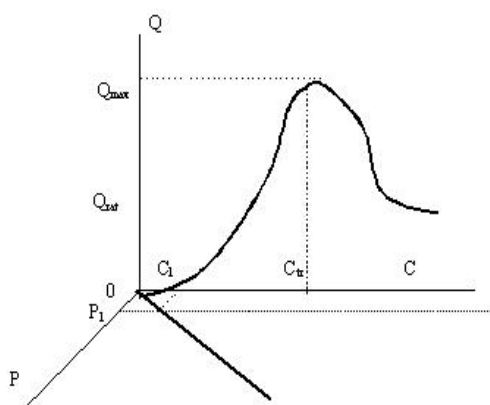


Рисунок 1.10. Предварительный вид поверхности спроса на товар первой необходимости активного спроса в пространстве объём-цена-доход

В предыдущем параграфе, когда рассматривались предельные области спроса, было показано, что характер этой зависимости существенно не изменится и в том случае, когда фиксированная цена будет равна нулю. Именно этот случай изображён на плоскости объём-доход рисунка 1.10 для нуле-

вого значения цены (плоскость $Q-0-C$). Но что произойдёт с данной зависимостью, если цена товара будет больше нуля? Приведёт ли это к изменению поведения потребителя и как произойдёт это изменение?

Для ответа на поставленные вопросы следует осуществить сечение поверхности спроса плоскостями, параллельными плоскости объём-доход. Кривая, изображённая на плоскости $Q-0-C$, по сути и представляет собой результат сечения поверхности спроса подобной плоскостью. Легко убедиться в том, что все точки, лежащие на этой плоскости, имеют нулевую цену.

Пусть теперь проведена плоскость, параллельная исходной, так, что цена P_1 в каждой точке этой плоскости остаётся постоянной и при этом незначительно отличается от нуля. Общий вид полученной кривой не изменится. С учётом того, что изменение цены является незначительным, вряд ли стоит ожидать какого-либо изменения основных характеристик кривой. Понятно, что она будет начинаться уже не в точке с нулевыми доходами, нулевой ценой и нулевыми объёмами. Она, как легко убедиться из графика рисунка 1.10, начнётся из точки $(C_1; P_1; 0)$.

Если товар будет стоить одну копейку, то потребитель без единой копейки не сможет приобрести этот товар. В то же время, цена в одну копейку товара первой необходимости для потребителя, имеющего доход означает примерно то же самое, что и бесплатность товара. Это означает, что максимум объёма потребления данного товара определяется теми же ажиотажными причинами, что и в случае, когда товар предлагается бесплатно. В случае назначения товару очень малой цены, у потребителя не меняются мотивы действий и поэтому кривую, получающуюся в результате сечения поверхности спроса плоскостью постоянных цен, при малости этих цен, следует считать идентичной исходной, но сдвинутой вправо на некоторую малую величину.

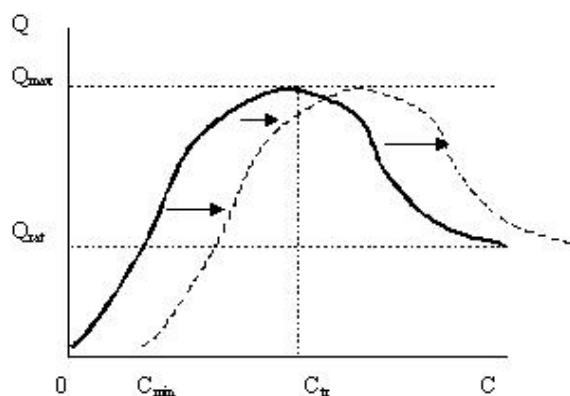


Рисунок 1.11. Движение кривой зависимости объёма потребления Q от величины дохода C при увеличении цены товара первой необходимости

Сдвиг кривой вправо легко объясним – доходы потребителя должны быть больше на величину, которая, как минимум, позволяет компенсировать рост цены товара.

Если теперь совместить исходную кривую и полученную кривую на одну плоскость объём-доход,

то будет видно, что при подобном незначительном увеличении цены происходит как бы параллельный сдвиг исходной кривой вправо (рис.1.11).

Если теперь вновь произвести незначительное изменение цены по сравнению с уже имевшим местом ростом цены, что произойдёт с вновь полученной кривой? Изменится ли что-нибудь принципиально во вновь полученной кривой, представляющей собой линию пересечения поверхности спроса с плоскостью постоянных объёмов, а именно: увеличится или уменьшится максимум объёма приобретения, наклон кривой и другие её характеристики? Для того

чтобы утвердительно ответить на этот вопрос, нет никаких оснований.

Единственное изменение, которое произойдет – это очевидный сдвиг кривой вправо, так как потребитель должен иметь несколько больший, чем прежде, доход для компенсации роста цены. Эту процедуру незначительных приращений цен и сечения поверхности спроса плоскостями постоянных цен можно проводить и далее. Каждый раз будет получено одно и то же изображение кривой, но сдвинутое вправо относительно начала координат.

Нет особой необходимости доказывать, что точка пересечения получаемой каждый раз кривой с плоскостью цена-доход будет начинаться из прямой линии, изображенной

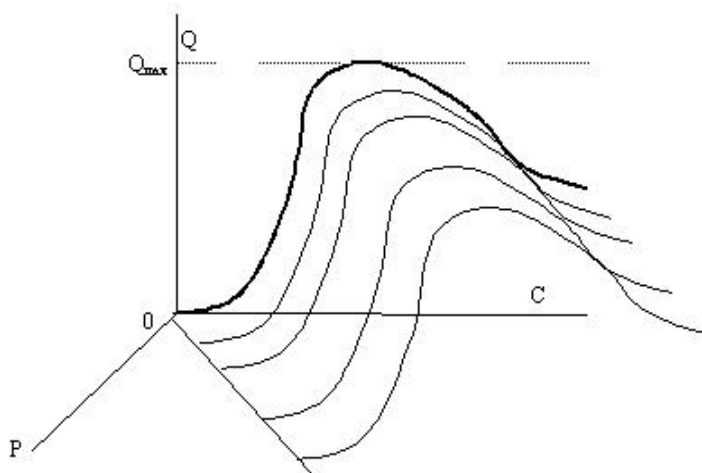


Рисунок 1.12. Поверхность спроса на товар первой необходимости активного спроса

на рисунке 1.10, и названной в предыдущем параграфе линией «граничной цены спроса от дохода».

Обобщая результаты построений, можно сделать простой вывод о том, что же представляет собой поверхность спроса товара первой необходимости активного спроса. Для этого необходимо исходную кривую, нанесенную на плоскость объем-доход передвигать параллельно самой себе и плоскости объем-доход по направляющей, которой служит прямая линия граничной цены спроса от величины минимального дохода. На рисунке 1.12 изображена эта поверхность в пространстве объем - цена - доход.

Полученное изображение весьма ценно для последующего анализа рыночного механизма. Однако уже сейчас

анализ поверхности спроса может дать много новой информации, которую невозможно получить, используя двухфакторную модель.

Действительно, сечения поверхности плоскостями постоянных цен уже принесло в качестве результата понимание того, как расположена в пространстве сама поверхность спроса. Полученные при этом кривые могут пригодиться в дальнейшем экономическом анализе. Но ведь саму процедуру сечения поверхности спроса плоскостями можно распространить и далее. Поверхность можно сечь не только плоскостями постоянных цен, но и плоскостями постоянных доходов, плоскостями постоянных объёмов. Её можно сечь и с помощью других плоскостей, вовсе не обязательно ортогональных к плоскостям пространства. Последнее предложение, правда, представляется сегодня ненужным – по крайней мере, не совсем понятны те последствия, которые будут получены при этом, и смысл соответствующих кривых.

Эта процедура будет осуществлена далее в параграфе 2.1 второй главы.

1.7. Поверхность спроса товара первой необходимости пассивного спроса

Для того чтобы построить поверхность спроса товара первой необходимости пассивного спроса, необходимо вспомнить, что в отличие от товара первой необходимости активного спроса, которые потребляются осознанно, в результате тщательного выбора, анализа и сравнения характеристик товара, товары первой необходимости пассивного спроса потребляются неосознанно, без предварительного выбора и, по сути, без альтернативы. Объёмы приобретения данной группы товаров определяются косвенными факторами – электрической мощностью оборудования, особенностями технологии приготовления пищи и т.п. В параграфе 1.3 был проанализирован характер изменения зависимости объёмов потребления данного товара от доходов потреби-

теля, который был изображён в виде кривой рисунка 1.5. В параграфе 1.5 было изучено поведение предельных случаев искомой зависимости в областях значений, близких к нулевым. Это также позволило получить соответствующие графики зависимостей.

Воспользовавшись полученными построениями, можно получить первый вариант изображения поверхности спроса на товар первой необходимости пассивного спроса в пространстве объём-цена-доход (рисунок 1.13). Для этого вначале нанесём на плоскость объём-цена трехмерного пространства кривую зависимости граничного объёма потребления Q от величины дохода C , которая характеризует ли-

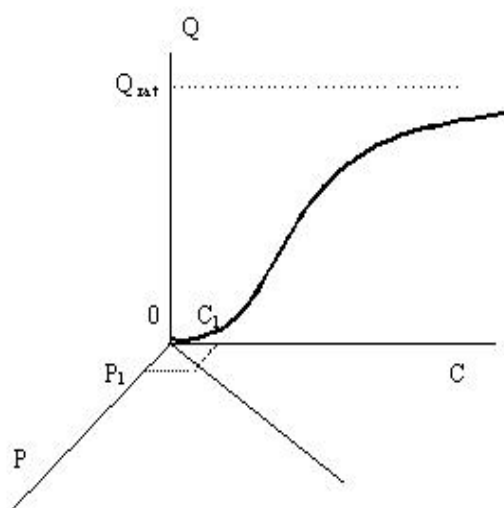


Рисунок 1.13. Предварительный вид поверхности спроса на товар первой необходимости пассивного спроса в пространстве объём-цена-доход

нию пересечения поверхности спроса с данной поверхностью (след поверхности). Затем нанесём на плоскость цена-доход соответствующую зависимость, которая также была получена ранее и изображена линией А на рисунке 1.19 в виде прямой

линии. Эти две линии и являются “следами” поверхности спроса товара данного типа на соответствующих плоскостях, и поэтому, нанеся их на график, можно получить первый вид формы поверхности спроса.

Поверхность имеет нелинейный характер, который всё же несколько проще, чем в случае с товаром активного спроса. Это объясняется отсутствием ажиотажного потребления данного товара, в результате чего у поверхности имеется только один максимум объёма потребления, соответствующий максимуму дохода.

Как изучаемая поверхность расположена в простран-

стве? Для ответа на этот вопрос следует вновь вернуться к зависимости объемов потребления товара от доходов потребителя, которая была получена в параграфе 1.3. В этом параграфе зависимости рассматривались в общем случае, при фиксированной цене, без учёта влияния изменений цены на поведение потребителя.

Когда рассматривались предельные области моделей поведения спроса, было показано, что характер этой зависимости существенно не изменится и в том случае, когда фиксированная цена будет равна нулю. Если теперь вновь осуществить сечение поверхности спроса плоскостями, параллельными плоскости объём-доход, то легко получить общий вид поверхности спроса для данного товара. Кривая, изображённая на плоскости объём-доход Q - 0 - C представляет собой результат сечения поверхности спроса плоскостью постоянной цены при цене, равной нулю. Пусть теперь проведена плоскость, параллельная исходной, так, что цена P_1 в каждой точке этой плоскости остаётся постоянной и при этом незначительно отличается от нуля. Пересечение этой плоскости с поверхностью спроса даст линию, подобную предыдущей.

С учётом того, что изменение цены является незначительным, не стоит ожидать изменения основных характеристик кривой. Поэтому общий вид кривой не изменится. Кривая возьмёт своё начало уже не в точке с нулевыми координатами, а в точке с координатами $(C_1; P_1; 0)$.

Максимум объёма потребления данного товара определяется теми же причинами, что и в случае, когда товар предлагается бесплатно. При назначении товару очень малой цены, у потребителя не меняются мотивы действий и поэтому кривую, получающуюся в результате сечения поверхности спроса плоскостью постоянных цен, при малости этих цен, следует считать идентичной исходной, но сдвинутой вправо на некоторую малую величину.

Эту процедуру незначительных приращений цен и сечения поверхности спроса плоскостями постоянных цен можно проводить и далее. Каждый раз будет получено одно и то же изображение кривой, но каждый раз сдвинутое в трёхмерном пространстве вправо относительно начала координат. Точка пересечения получаемой каждый раз кривой с плоскостью цена-доход будет начинаться из прямой линии, изображённой на рисунке 1.9, и названной линией «границной цены спроса от величины дохода».

Продолжая построения, можно получить общий вид поверхности спроса товара первой необходимости пассивного спроса. Для этого необходимо исходную кривую, нанесённую на плоскость объём-доход передвигать парал-

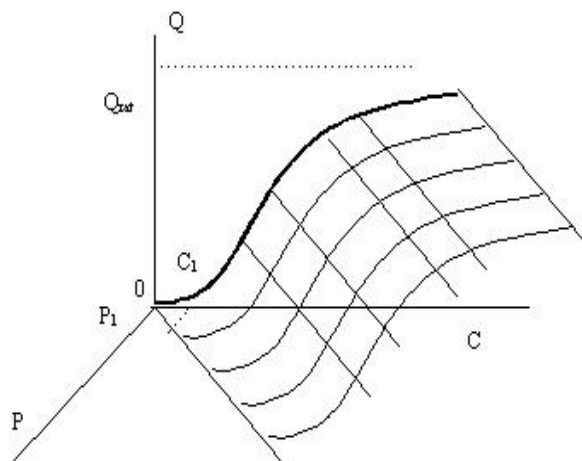


Рисунок 1.14. Поверхность спроса на товар первой необходимости пассивного спроса в пространстве объём-цена-доход

лельно самой себе и плоскости объём-доход по направляющей, которой служит прямая линии зависимости граничной цены спроса от дохода. На рисунке 1.14 изображена эта поверхность в пространстве объём - цена - доход.

Полученное изображение поверхности спроса может дать много новой информации. Для этого вновь необходимо воспользоваться методом сечения поверхности спроса различными плоскостями. Это будет сделано во второй главе в параграфе 2.2.

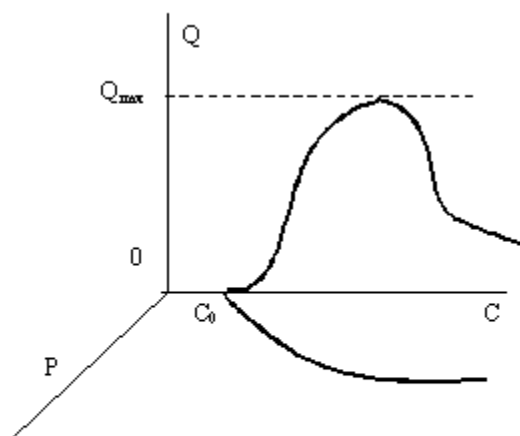


Рисунок 1.15. Предварительный вид поверхности спроса на товар социального статуса без альтернативы в пространстве объем-цена-доход

1.8. Поверхность спроса товара социального статуса без альтернативы

Группа товаров социального статуса в качестве общей характеристики имеет то свойство, что без приобретения то-

варов этой группы потребитель вполне может обойтись. Это означает, что их приобретение начинается только после удовлетворения в значительной степени потребностей базового уровня с помощью товаров первой необходимости. Следовательно, все поверхности спроса на товары этой группы будут начинаться не из нулевой точки, как это было с поверхностями спроса на товар первой необходимости, а из точки, в которой доход потребителя будет далёк от нуля.

Ранее было выделено две подгруппы товаров социального статуса – товары без альтернативы и товары альтернативного спроса. Для каждой из этой подгрупп поверхность спроса будет иметь свой оригинальный характер, который и следует рассмотреть более подробно.

В данном параграфе будет рассмотрена поверхность спроса на первую группу товаров социального статуса – товаров без альтернативы.

Для того чтобы построить поверхность спроса товара социального статуса без альтернативы, необходимо воспользоваться построенными в параграфах 1.4 и 1.5 кривыми. Нанеся кривую зависимости объема от дохода при нулевой цене на плоскость объем-доход пространства, а кривую зависимости граничной цены от доходов на плоскость цена-доход этого же пространства, можно получить первый вариант изображения поверхности спроса на товар соци-

ального статуса без альтернативы (рисунок 1.15).

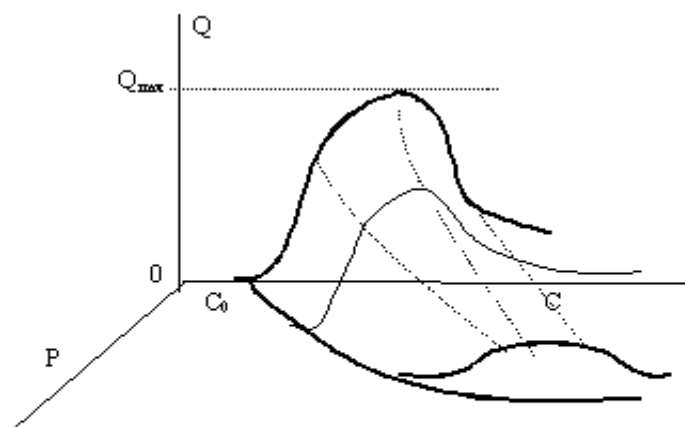


Рисунок 1.16. Вид поверхности спроса на товар социального статуса без альтернативы в пространстве объем-цена-доход

Особенность данной поверхности спроса заключается в том, что при цене, превышающей определённый уровень, товар не будет приобретаться вообще. Какой бы уровень дохода не имел потребитель, товар, дороже этого предела приобретаться не будет – цена безумно высока. Именно поэтому кривая линии граничной цены на плоскости цена-доход загибается и постепенно становится параллельной оси доходов.

Из этого следует, что кривые, получаемые на плоскостях постоянных объёмов, секущих данную поверхность, будут иметь тенденцию уменьшения максимума объёма спроса с ростом цены на единицу товара.

На графике рисунка 1.16 изображён подробный вид поверхности спроса на товар социального статуса, не имеющий альтернативы. Эта поверхность позволит в дальнейшем получить очень интересные результаты с помощью метода её сечения различными ортогональными к осям пространства плоскостями. Этот процесс, а также полученные результаты, приведены во второй главе в параграфе 2.3.

1.9. Поверхность спроса товара социального статуса с имеющейся альтернативой

Для того чтобы построить поверхность спроса товара социального статуса, имеющего альтернативу, вновь необходимо воспользоваться построенными в параграфах 1.4 и 1.5 кривыми.

На рисунке 1.17 изображён первый вариант поверхности спроса на товар социального статуса при альтернативе. Для этого на составляющие трёхмерное пространство ортогональные плоскости доход – объём и доход – цена нанесены соответствующие граничные линии, полученные ранее.

Отличительной особенностью поверхности спроса данного товара от рассмотренного в предыдущем параграфе заключается в том, что при росте дохода объёмы потребления товара сначала возрастают от нулевых значений потребления до максимального значения, а затем начинают убывать до нулевых объёмов потребления, это - во-первых.

Во-вторых, при цене, превышающей определённый уровень, товар не будет приобретаться вообще, какими бы высокими не были доходы у потребителя.

Таким образом, поверхность спроса ограничена в пространстве некоторой зоной, определяемой минимальным и максимальным значением доходов, нулевым значением цены и её некоторым максимальным значением, нулевым и максимальным объёмами.

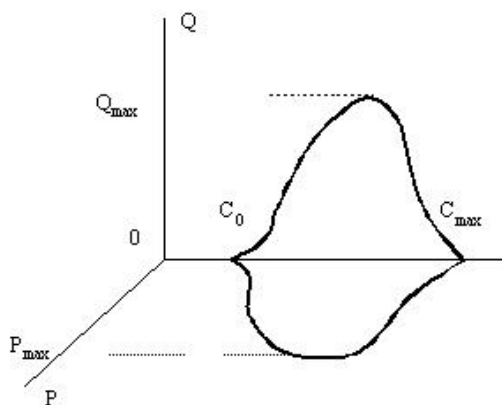


Рисунок 1.17. Предварительный вид поверхности спроса на товар социального статуса при наличии альтернативы

С учётом того, что товары данной группы удовлетворяют потребности социального статуса, без них потребитель может обойтись без особого ущерба для себя. К тому же, если возникнет необходимость, потребитель всегда может

удовлетворить потребность этого рода с помощью другого альтернативного товара. Поэтому повышение цены на товар неминуемо приводит к уменьшению объёмов его приобретению потребителем. Это означает, что поверхность спроса на товары данного типа имеет отрицательный наклон к оси цен.

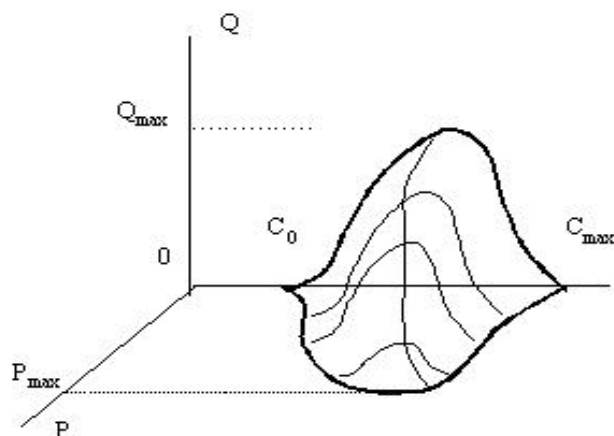


Рисунок 1.18. Поверхность спроса на товар социального статуса при наличии альтернативы

Поверхность спроса, изображённая на рисунке 1.18, как легко в этом убедиться, имеет один из самых простых из всех рассмотренных до сих пор поверхностей характер. Тем не менее, и её подробное исследование может дать маркетологу новые знания. Это исследование проведено во второй главе в параграфе 2.4.

Глава вторая. СВОЙСТВА ТРЁХФАКТОРНЫХ МОДЕЛЕЙ СПРОСА

2.1. *Кривые спроса на товар первой необходимости активного спроса*

Кривые спроса, как известно из экономической теории, представляют собой графическую интерпретацию (модель) закона спроса. «Обычно кривая спроса строится как зависимость величины спроса от цены товара»¹. И это понятно – двухфакторная модель оперирует только объёмом и ценой, предполагая, что влияние других факторов фиксировано на каком-то уровне и остаётся неизменным.

В предыдущей главе была построена трёхфакторная модель спроса в виде трёхмерной поверхности в пространстве цена – объём – доход. На каждой из подобных поверхностей можно провести множество линий, которые в силу нелинейности поверхности будут иметь форму кривых линий. Эти кривые на поверхности могут лежать в одной плоскости, а могут и не лежать в одной плоскости. Спираль, например, является примером такой кривой, которая не лежит на плоскости. Кривые такого сложного вида будут частично рассмотрены в четвёртой главе книги, когда будет изучаться механизм рыночного взаимодействия спроса и предложения в трёхмерном пространстве.

По большому счёту любая кривая, лежащая на поверхности спроса, принадлежит этой поверхности, а значит, может называться «кривая спроса». Но далеко не каждая из них представляет интерес для научного исследования. Для того чтобы отличать эти кривые друг от друга, введём следующие понятия.

1. Кривая, лежащая на поверхности спроса, все точки которой характеризуются постоянством дохода потребителя, называется *кривой спроса первого рода*.

Легко убедиться в том, что эти кривые представляют собой зависимость между объёмом спроса и ценой за еди-

¹ Словарь современной экономической теории Макмиллана. – М.: ИНФРА-М, 1997. – С.122.

ницу товара, при неизменности дохода потребителя и других факторов, то есть именно они в экономической теории называются кривыми спроса.

2. Кривая, лежащая на поверхности спроса, все точки которой характеризуются постоянством цены единицы товара, называется *кривой спроса второго рода*.

Кривая спроса второго рода описывает изменения объема спроса потребителя в зависимости от его дохода при неизменности цены на единицу товара.

3. Кривая, лежащая на поверхности спроса, все точки которой характеризуются постоянством объема спроса, называется *кривой спроса третьего рода*.

Кривая этого рода показывает изменение цены за единицу товара, которую согласятся платить потребители с разными доходами при фиксированном объеме приобретения товара. Или, иначе говоря, при ограничении объемов спроса с внешней стороны.

Из этих трёх кривых наибольший интерес, очевидно, представляют кривые первого рода – они и изображаются в многочисленных учебниках по микроэкономике.

Кривая второго рода также интересна для исследования в маркетинговой практике – маркетолог получает модель поведения потребителей с разными доходами на товар с одинаковой ценой. Знания, получаемые с помощью этой модели, могут быть использованы при формировании ценовой или товарной политики фирмы.

Кривая третьего рода менее информативна, но и она может позволить получить ряд новых выводов и рекомендаций. Она моделирует поведение потребителей при проведении, например, аукционов, когда объем товара, предлагаемого на продажу, фиксирован.

Все три рода кривых спроса можно получить как результат пересечения поверхности спроса плоскостями, ортогональными к плоскостям пространства. Кривые иного рода, получаемые пересечением поверхности спроса неортогональными плоскостями, в данной работе не рассматриваются.

В этом параграфе будут рассмотрены кривые спроса трёх родов на товар первой необходимости активного спроса.

Кривая спроса первого рода.

Эти кривые получаются в результате сечения поверхности спроса плоскостями постоянных доходов. Для этого следует на оси дохода выбрать некоторую точку, и провести через неё плоскость, параллельную плоскости цена - объём и перпендикулярную оси доходов. Все точки, лежащие на этой плоскости, будут иметь в качестве общей характеристики одну и ту же величину дохода, а кривая, получаемая в результате пересечения этой плоскости с поверхностью спроса, будет, по определению, кривой спроса первого рода.

На графике рисунка 2.1 вдоль оси доходов нанесены

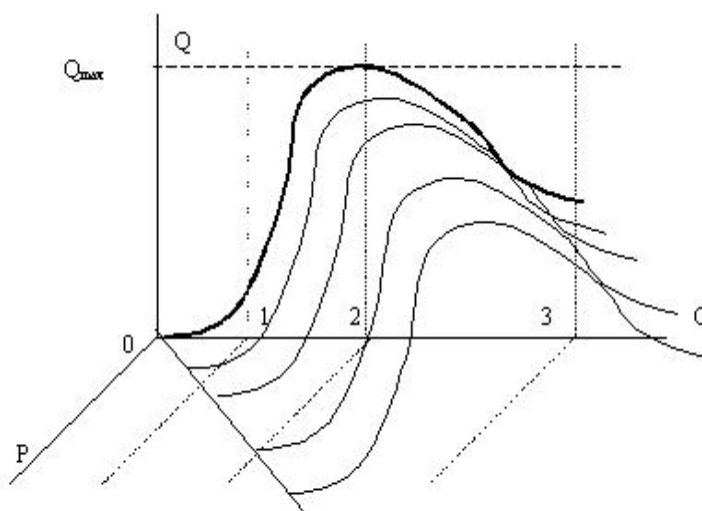


Рисунок 2.1. Поверхность спроса на товар первой необходимости активного спроса, которую секут плоскости постоянных доходов

три различные точки, соответствующие трём различным уровням дохода. Эти точки обозначены цифрами 1, 2 и 3.

Доход, уровень которого соответствует цифре 1, невелик. Потребности в товаре первой необходимости активного спроса далеки от удовлетворения, но даже если потребителю с таким доходом отдавать товар бесплатно, он не сможет взять его очень много – товар нечем транспортировать и негде складировать.

Доход, обозначенный на оси доходов цифрой 2, соответствует несколько большим значениям, чем в случае дохода с уровнем 1. Если при этом цена товара будет близка к нулю, то потребление товара в этом случае будет макси-

мально возможным. Потребитель готов терпеть неудобства, но готов взять излишнюю часть дешёвого товара, значительно большую, чем потребитель с первыми доходами, поскольку имеет дополнительные возможности для транспортировки и складирования товара.

И последняя точка, нанесённая на ось доходов на рисунке 2.1 – это точка 3. В этом случае потребитель имеет максимальный доход из всех рассматриваемых случаев. При этом доход потребителя таков, что при небольших ценах на товар объёмы его потребления будут невелики – соответствующая потребность в достаточной степени удовле-

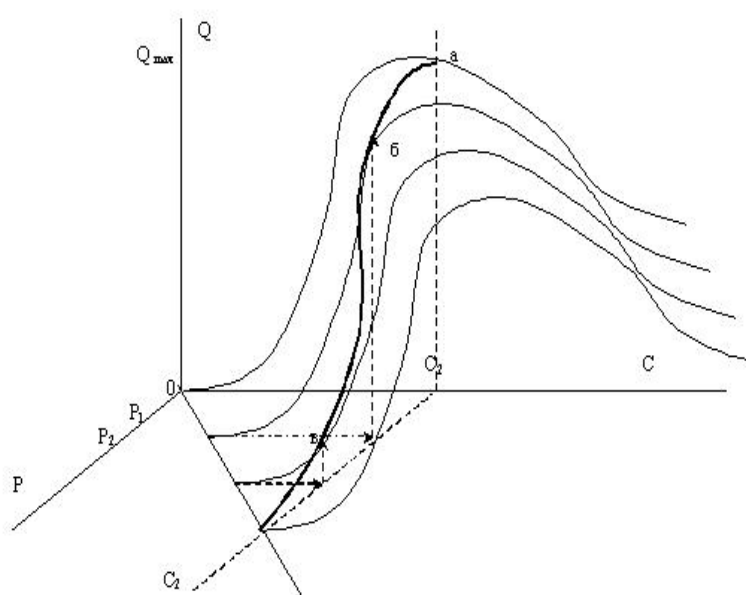


Рисунок 2.2. Построение одной из кривых спроса первого рода на плоскости спроса

творена и потребитель имеет возможность удовлетворить потребность более высокого уровня иерархии потребностей. Неудобства, связанные с транспортировкой и складированием излишних объёмов данного товара, потребителю представляются более весомыми, чем выгода от получения бесплатного излишка.

Через каждую из трёх указанных точек можно провести плоскость, перпендикулярную к оси доходов. Эти плоскости будут пересекать поверхность спроса по линии кривой спроса первого рода. Как получить каждую из трёх

рассматриваемых кривых с помощью графика рисунка 2.1? Подробно соответствующий метод начертательной геометрии, применённый к данному случаю, рассмотрен в одной из более ранних работ¹. Покажем как это делается на примере плоскости рисунка 2.1 с постоянными доходами C_2 .

На рисунке 2.2 показано построение этой кривой. Первая точка кривой спроса первого рода, обозначенная на рисунке буквой "а", имеет координаты $(C_2; 0; Q_{\max})$. Она лежит на одной из плоскостей координат, а именно на плоскости объём – доход, все точки которой имеют нулевую цену. Эта точка, как легко убедиться из рисунка, имеет максимально возможную величину объёма спроса.

Для получения второй точки кривой спроса первого рода, выполняется следующая процедура. Поверхность спроса представлена с помощью кривых спроса второго рода, то есть линий, лежащих на поверхности спроса, для которых цена является величиной постоянной. Для второй от начала координат кривой второго рода находится её точка пересечения с плоскостью нулевых объёмов. Из этой точки пересечения по плоскости нулевых объёмов параллельно оси доходов проводим вправо прямую линию до пересечения с плоскостью постоянных доходов C_2 (на рисунке эта линия изображена пунктирной стрелкой). Затем из найденной точки пересечения на плоскости постоянных доходов параллельно оси объёмов проводим вверх линию, которая вновь пересекает кривую спроса второго рода. Полученная точка обозначена на рисунке буквой "б". Она соответствует поведению потребителя при других ценах на товар, но при том же доходе C_2 .

Аналогично находим третью точку, обозначенную на рисунке буквой "в". И для этой точки из трёх координат одна – доход C_2 – будет такой же, как и в точках "а" и "б".

Четвёртая точка кривой спроса первого рода лежит на пересечении поверхности спроса и двух плоскостей – плоскости постоянных доходов и плоскости нулевых объёмов и имеет такую же, как и у предыдущих точек координату дохода C_2 .

Соединяя все данные четыре точки, лежащие на по-

¹ Светульников С.Г. Модели спроса и предложения в пространстве цена-объем-доход. – Ульяновск: Изд-во УлГУ, 1999. – 181 с.

верхности спроса, между собой плавной линией, получим искомую кривую спроса первого рода. На рисунке 2.2 она показана жирной линией.

Точно также можно построить на графике, изображающем трёхфакторную модель спроса, и другие кривые спроса первого рода для других величин дохода потребителя – C_1 , C_3 , C_4 и т.п.. Их изображение в трёхмерном пространстве не вызывает, как видно, особых затруднений. Однако более удобно работать с этими кривыми, расположенными на плоскости, а не в пространстве. Поэтому в дальнейшем полученные кривые будем изображать на плоскости цена – объём при тех или иных постоянных доходах.

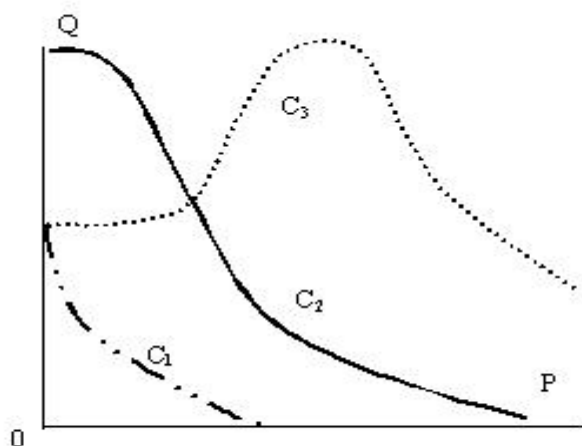


Рисунок 2.3. Три вида кривых спроса товара первой необходимости активного спроса при разных доходах потребителя, $C_1 < C_2 < C_3$

На рисунке 2.3 показаны три типа кривых, полученных указанным выше способом при пересечении поверхности спроса плоскостями постоянных доходов. Каждый из этих типов кривых соответствует доходу, обозначенному на графике рисунка 2.1 точками 1, 2 и

3. При этом $C_1 < C_2 < C_3$.

Каждая из полученных кривых отражает изменение классической кривой спроса первого рода на данный товар при различных доходах потребителя.

Кривая, соответствующая доходу C_1 , наименьшему из рассматриваемых, вполне вписывается в привычный вид классической кривой спроса – с увеличением цены объёмы потребления товара падают и эта зависимость имеет нелинейный характер. Именно с такими кривыми спроса и работают экономисты при объяснении рыночного механизма с помощью двухфакторной модели.

Кривая спроса, наподобие той, которая изображена на рисунке при доходе C_2 , имеет необычный для кривой спроса вид. Большая часть кривой спроса, расположенная справа при средних и высоких ценах, имеет привычный характер, и только та её левая часть, которая расположена в области низких цен, приближаясь к оси объёмов, меняет вид. В экономической теории подобные кривые не встречаются. На практике с ними приходится иметь дело. Так в одной из работ отечественных учёных была эмпирически получена подобная кривая¹. Эта эмпирическая кривая не соответствует экономической теории, поэтому авторы полученную кривую называют исключением, хотя и дают разумную трактовку поведению потребителя именно таким образом, тем самым опровергая своё утверждение о том, что подобный вид кривой спроса вовсе не является исключением.

Ещё более существенно отличается от классического вида кривая спроса первого рода, полученная при относительно высоких доходах C_3 . В самом начале кривой, при малых ценах за единицу товара, объёмы его приобретения не растут. Затем, с ростом цены на товар, объёмы приобретения начинают возрастать до некоторого максимума, а после достижения этого максимума начинают снижаться. Последний участок полностью соответствует характеру классической кривой спроса, но до него кривая вела себя так, как это экономическая теория не предусматривает.

Для того чтобы подтвердить положение о том, что кривая спроса подобного вида не является исключением, группа молодых исследователей под руководством М.Г.Светунькова провела соответствующее маркетинговое исследование потребителей с помощью социологического опроса². Сам опрос проводился в г.Ульяновске в июне-августе 2000 года. В Ульяновске и Ульяновской области того времени слабо развито предпринимательство, областная администрация пытается вмешиваться и управлять всеми хозяйственными процессами, происходящими в области. Элементы рыночной экономики там крайне не развиты. Эти и другие факторы привели к кризисному состоянию в ре-

¹ Котов А.В., Котов Н.А. Новые страницы теории спроса микроэкономики (введение в прикладную теорию спроса) - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1998. – С.89.

² Эта работа была выполнена в рамках гранта РФФИ № 98-15-96114.

гионе, которое выражается в первую очередь низкими доходами у жителей региона и бедным ассортиментом товаров на потребительском рынке.

Всего было опрошено более 500 человек из разных поло-возрастных групп населения с разным уровнем дохода. Некоторые результаты опроса, подтверждающие наличие кривых спроса в экономической жизни, имеющих характер, изображённый на рисунке 2.3 при доходах C_3 , приведены в таблице 2.1.

Как следует из данных таблицы 2.1, для потребителей этой группы кривая спроса первого типа как раз имеет «горбинку» - с ростом цены на мясо объём его приобретения сначала растёт, а затем, достигнув максимума, начинает уменьшаться. Потребители с более низкими доходами ведут себя так, как это следует из классического вида кривой спроса – с ростом цены на мясо уменьшают объёмы его приобретения.

Таблица 2.1.

Среднедушевые ежемесячные объёмы приобретения мяса в г.Ульяновске летом 2000 года (при среднедушевом доходе от 2500 до 3000 рублей)

Цена мяса, руб/кг	Объём приобретения мя- са
37,0	1,2
40,0	2,0
42,2	3,3
43,0	2,5
46,4	2,8
48,0	2,5
52,0	2,2
60,0	1,5

Из кривых рисунка 2.3 легко заметить, что кривая первого типа представляет собой часть кривой второго типа, а кривая второго типа представляет собой часть кривой третьего типа. Это означает, что кривая третьего типа включает в себя все возможные типы и представляет общую кривую спроса первого рода на товары первой необходимо-

сти активного спроса.

Тогда движение кривой спроса в зависимости от изменяющихся доходов можно представить себе следующим образом (рис.2.4). При малых доходах C_1 основная часть кривой спроса находится в области отрицательных цен. В области первого квадранта – действующей области значений кривой спроса – существует только та часть кривой, характер которой подобен характеру кривой классического вида.

С дальнейшим ростом дохода кривая спроса сдвигается вправо на плоскости объём-цена и в первом квадранте появляется новый участок кривой, которая в целом становится похожей на кривую второго типа, соответствующую

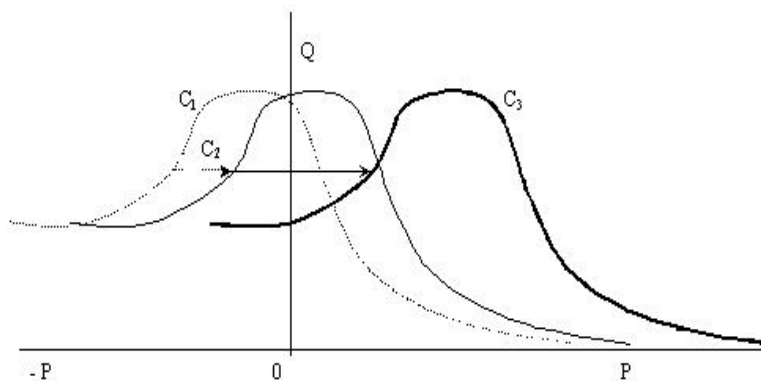


Рисунок 2.4. Три вида кривых спроса товара первой необходимости активного спроса при разных доходах потребителя, $C_1 < C_2 < C_3$

доходу C_2 .

Дальнейшее увеличение дохода способствует дальнейшему сдвигу общей кривой вправо и при доходе C_3 кривая появляется в первом квадранте в наиболее полной степени, и при этом имеет вид третьей кривой – кривой общего типа

Почему на практике потребители товара первой необходимости активного спроса ведут себя в подавляющем большинстве случаев по законам, определяемым классической формой кривой, а случаи другого поведения незначительны и поэтому кажутся парадоксальными?

Дело в том, что в большинстве случаев на практике приходится иметь дело с классической формой кривой



Рисунок 2.5. Начальный участок кривой спроса при доходе, значительно превышающем C_3

спроса потому, что цена за единицу товара, которую предлагает его производитель, не может быть ниже её себестоимости. Поэтому та часть кривой спроса первого рода, которая лежит в области малых цен, встречается с предложением товара по такой малой цене достаточно редко. Этот и некоторые другие случаи, которые появляются в экономической практике и полностью соответствуют полученным теоретическим построениям, будут более подробно рассмотрены в параграфе 2.5.

Есть ещё одно интересное следствие из полученных результатов. Если доход будет увеличиваться далее, что означает ещё больший сдвиг кривой вправо, то можно получить при большом доходе $C \gg C_3$ очень интересную кривую спроса, которая на значительном участке малых и средних цен незначительно и почти линейно возрастает. При этом классический участок убывания объёма при увеличении цены теряется в бесконечности (рисунок 2.5). Такое поведение потребителя возможно в том случае, когда потребность в данном товаре полностью удовлетворена, его потребление приближается к рациональному уровню, а доходы потребителя очень велики.

В этом случае повышение цен на товар всегда будет приводить или к неизменному объёму потребления или к незначительному росту объёмов его приобретения. Причем резкие колебания цен не будут приводить к значительному изменению поведения потребителя – потребитель не заметит влияния этого изменения на своём бюджете.

И лишь в том случае, когда цена на товар будет очень велика, поведение спроса будет меняться. Такие случаи характерны в отношении товаров повседневного спроса в высокоразвитых странах, в которых благосостояние граждан находится на очень высоком уровне.

Полученное таким образом изображение кривых

спроса позволяет к тому же иначе взглянуть и на саму поверхность спроса. Действительно, её теперь можно представить как взаимосвязанную совокупность кривых спроса первого рода, расположенных в трехмерном пространстве цена – доход - объём и следующих одна за другой в порядке увеличения дохода покупателя.

Кривые спроса второго рода.

По определению, кривые спроса второго рода представляют собой множество точек, лежащих на линии, все координаты цены на которой являются одинаковыми. Именно эти кривые спроса и были получены первоначально в параграфе 1.3 и изображены как составляющие поверхности спроса на рисунке 2.1. Поэтому здесь нет смысла изображать их вновь. Уместным будет лишь ссылка на эмпирический опыт того же исследования, которое было проведено под руководством М.Г.Светунькова.

В таблице 2.2 приведена другая часть проведённого исследования. В ней показано как меняются объёмы приобретения хлеба в зависимости от доходов потребителей при фиксированных ценах.

Выше уже говорилось об особенностях г.Ульяновска и Ульяновской области того времени. В частности, областная администрация фиксировала цену на хлеб на достаточно низком уровне и осуществляла дотации производителям хлеба для поддержания таких низких цен.

Если посмотреть на то, как меняется потребление белого или ржаного хлеба при изменении дохода у потребителей, то общая тенденция несколько сглаживается тем, что эти две разновидности хлеба являются существенно замещающими друг друга. Приобретение того или иного сорта хлеба в данном случае определяется множеством факторов, носящих случайный характер. Так, например, в русской кухне уха и рыбный суп употребляется исключительно с ржаным хлебом, а куриные супы – только с белым.

Таблица 2.2~~≠~~

Среднедушевые ежемесячные объёмы приобретения хлеба в
г.Ульяновске летом 2000 года

Среднедушевой доход, руб.чел/мес.	Объём приоб- ретения ржа- ного хлеба при цене 1,5 руб/шт	Объём при- обретения белого хлеба, при цене 5 руб/шт	Общий объём потребления хлеба, шт./мес.
250	10,0	1,6	11,6
300	7,5	2,7	10,2
400	11,0	5,1	16,1
450	9,0	3,5	12,5
500	11,0	3,8	14,8
550	15,0	6,5	21,5
600	8,7	5,8	14,5
650	8,8	5,7	14,5
700	7,5	5,4	12,9
750	8,0	6,5	14,5
800	6,7	9,0	15,7
850	7,1	7,0	14,1
900	7,0	4,0	13,0
950	10,0	5,0	15,0
1000	6,7	4,2	10,9
1050	7,0	3,0	10,0
1100	7,5	4,0	11,5
1200	5,8	7,4	13,2
1250	5,7	7,9	13,6
1350	5,2	8,0	13,2
1500	5,8	6,8	12,6
1600	4,0	7,0	11,0
1700	5,0	8,5	13,5
1750	7,0	5,0	12,0
1800	8,0	5,0	12,0
2000	5,2	5,4	10,6
2500	4,0	7,5	11,5
3000	4,0	6,0	10,0

Однако совокупное изменение объёмов приобретения хлеба, сведённое в последний столбец таблицы, показывает более чёткую тенденцию изменения объёмов его приобретения в зависимости от изменяющихся доходов. Легко увидеть, что сначала объём покупок возрастает до величины в среднем 15 буханок хлеба, а затем, с увеличением дохода свыше 1000 рублей, начинает снижаться. Эта эмпирическая

кривая соответствует теоретическим построениям кривой спроса второго рода, проведённым в 1.3.

Кривые спроса третьего рода=

Кривые спроса третьего рода представляют собой совокупность точек, лежащих на поверхности спроса, у которых объёмы спроса являются величиной постоянной. Совокупность точек, лежащих на этих кривых, будет показывать цену, которую потребитель готов отдать за один и тот же объём товара, если его доход будет меняться.

На рисунке 2.6 сама поверхность спроса изображена с помощью двух кривых, расположенных на плоскостях объём – доход при разных ценах и с помощью соединяемых их параллельных прямых. Именно эти параллельные прямые в

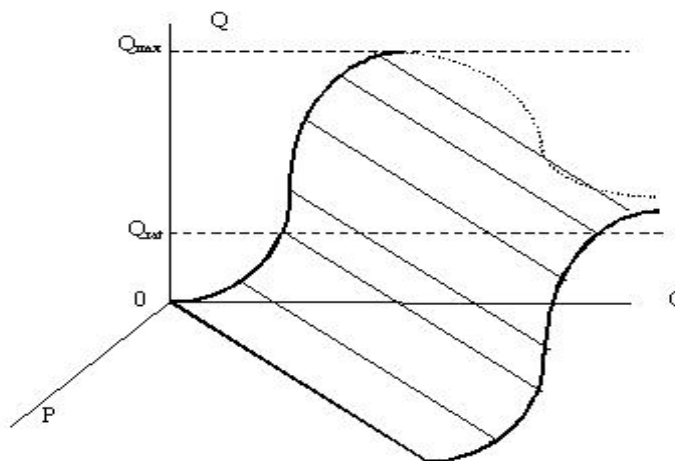


Рисунок 2.6. Поверхность спроса на товар первой необходимости активного спроса в пространстве объём-цена-доход и кривые спроса третьего рода

данном случае будут представлять собой результат пересечения плоскостей постоянных объёмов с поверхностью спроса.

Нет необходимости изображать эти линии на отдельном рисунке, поскольку легко увидеть, что эти линии в данном случае носят прямолинейный характер, и они расположены параллельно плоскости доход – цена.

Какой экономический смысл будут иметь эти линии? Во-первых, можно легко провести сегментацию потребителей по доходам и определить те цены на товар, которые готовы заплатить потребители с разными доходами для приобретения одного и того же количества товара, например,

его рациональные объёмы.

Во-вторых, знание на практике линий постоянного объёма может позволить производителю, контролирующему рынок, монополисту, например, исходя из собственных производственных возможностей, определить цены, по которым он может реализовать свой товар среди различных групп потребителей с различными доходами.

Следует указать на одно интересное обстоятельство, характерное для товаров первой необходимости активного спроса. В том случае, когда плоскость постоянных объёмов будет проведена через точку, объёмы которой превышают рациональные, но не выше максимального объёма, плоскость будет пересекать поверхность спроса дважды.

Первый раз плоскость пересечёт поверхность по линии, находящейся на участке роста поверхности спроса, ближе к началу координат слева от линии максимальных объёмов; второй раз плоскость пересечёт поверхность спроса по линии, находящейся на участке спада поверхности спроса, ближе к объёмам рационального потребления справа от линии максимальных объёмов. Полученные прямые линии будут параллельны друг другу, и будут уходить в бесконечность. Объяснить подобное явление можно разными способами. В частности, две параллельные линии характеризуют различные этапы потребления – первая – процесс насыщения товаром, вторая – процесс переключения интереса с данного товар на другой.

2.2. Кривые спроса на товар первой необходимости пассивного спроса

Поверхность спроса на товар первой необходимости пассивного спроса значительно проще, чем поверхность спроса на товар этой группы активного спроса. Поэтому и кривые спроса разного рода будут значительно проще, чем те, которые были получены в предыдущем параграфе.

Метод получения этих кривых был подробно рассмотрен в предыдущем параграфе, поэтому будем непо-

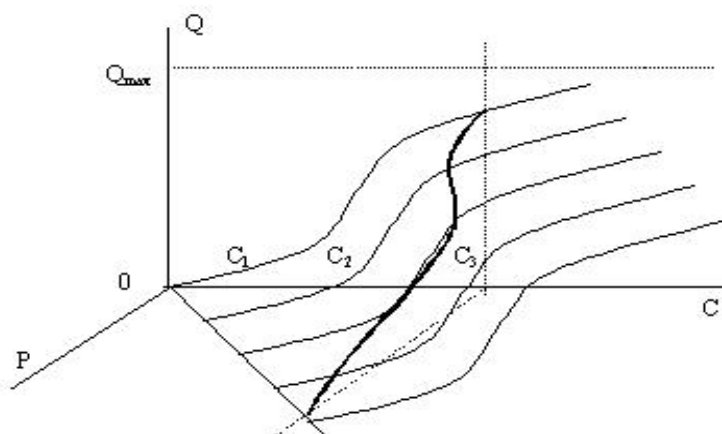


Рисунок 2.7. Получение кривых спроса первого рода с помощью поверхности спроса на товар первой необходимости пассивного спроса в пространстве объем-цена-доход

средственно применять его без дополнительных комментариев.

Кривые спроса первого рода.

Для получения кривых спроса первого рода необходимо сечь поверхность спроса плоскостями постоянных доходов. Выберем на оси доходов некоторую точку, и проведем через неё плоскость, параллельную плоскости цена - объём и перпендикулярную оси доходов. Все точки, лежащие на этой плоскости, будут иметь в качестве общей характеристики одну и ту же величину дохода. На графике рисунка 2.7 вдоль оси доходов нанесены три различные точки, соответствующие трём различным уровням дохода – C_1 , C_2 и C_3 . Пунктиром показаны оси плоскости с постоянными доходами C_3 . На этом же рисунке на поверхности спроса показано расположение кривой спроса первого рода, соответствующей высокому доходу – C_3 .

Кривые, полученные в результате пересечения трёх плоскостей постоянных доходов C_1 , C_2 и C_3 с поверхностью спроса, изображены на графике рисунка 2.8.

Данный товар приобретается без ажиотажного спроса, исходя из реальной потребности в нём, определяемой уровнем дохода потребителя. Поэтому на кривых спроса данного товара нет точек максимума.

Впрочем, кривые имеют свои особенности, на которые следует обратить внимание. Первая особенность определяется тем, что кривые в достаточной степени пологи. Значительное изменение цены ведёт к незначительному изменению объёмов потребления. В экономической теории такое поведение называется «неэластичным спросом».

Легко убедиться в том, что вид кривой спроса, соответствующий наибольшему доходу C_3 , содержит в себе все элементы первых двух кривых, поэтому он является наиболее общим видом. Именно так это было и с товаром первой необходимости активного спроса. Поэтому в общем случае можно рассматривать только этот вид кривой спроса для всей группы товаров.

Кривые спроса второго рода.

Кривые спроса второго рода лежат на поверхности спроса, и все её точки характеризуются постоянством цены единицы товара. Для их получения необходимо осуществить сечение поверхности спроса товара первой необходимости пассивного спроса плоскостями постоянных цен. Будут получены кривые, по сути изображённые в качестве направляющих поверхности спроса рисунка 2.7. Они расположены параллельно плоскости доход – объём и перпендикулярно оси цен и плоскостям цена – объём и цена – доход. Знание точек подобных кривых в реальной практике может

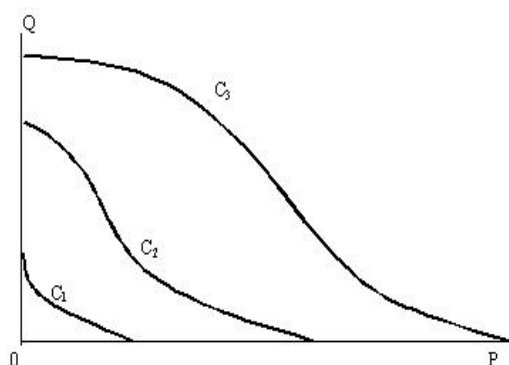


Рисунок 2.8. Три вида кривых спроса первого рода товара первой необходимости пассивного спроса при разных доходах потребителя, $C_1 < C_2 < C_3$

помочь продавцам данного товара осуществить правильную ценовую политику на контролируемых ими рынках (например, монопольных).

В частности, энергети-

ческие компании могут установить возрастающие тарифы за каждый час потреблённой электроэнергии с ростом объёмов электрической нагрузки потребителя и объёмов потребления электроэнергии. Аргументация здесь очень проста – с ростом дохода потребителя он приобретает большее количество электроустановок (холодильники, кондиционеры, электрообогреватели и т.п.), а значит, объёмы потребления электроэнергии увеличиваются. Следовательно, потребитель с ростом доходов готов оплачивать за каждый киловатт час электроэнергии большую цену, чем ранее, когда у него были более низкие доходы.

Кривые спроса третьего рода.

Кривые спроса третьего рода также лежат на поверхности

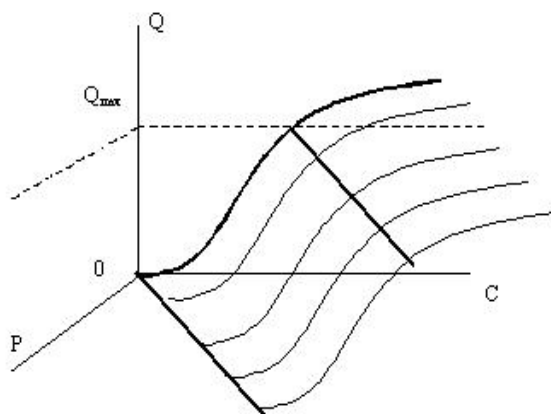


Рисунок 2.9. Кривые спроса третьего рода на поверхности спроса для товара первой необходимости пассивного спроса

ности спроса, но все её точки имеют в качестве одной из координат постоянную величину объёма спроса. Для получения этих кривых необходимо осуществить сечение поверхности спроса плоскостями постоянных объёмов.

На рисунке 2.9 показаны пунктирными линиями оси одной из этих плоскостей. Сама кривая нанесена на поверхности спроса на линии пересечения плоскости с поверхностью жирной линией. Легко убедиться в том, что и в данном случае кривые спроса третьего рода представляют собой линии, имеющие прямолинейный характер и расположенные на поверхности спроса параллельно плоскости доход – цена.

2.3. Кривые спроса на товар социального статуса без альтернативы

Товары социального статуса в современном мире являются наиболее многочисленными, а это значит, что интерес к моделям спроса на эти товары для маркетологов будет наивысшим. Рассмотрим в данном параграфе кривые спроса для товаров данного типа, не имеющих альтернативы.

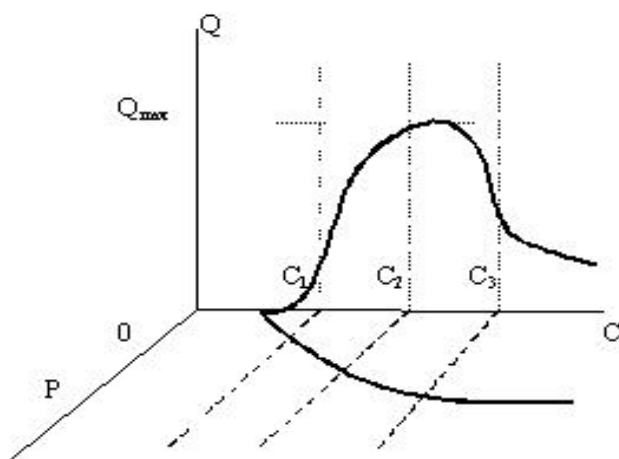


Рисунок 2.10. Сечение поверхности спроса на товар социального статуса без альтернативы плоскостями постоянных доходов, $C_1 < C_2 < C_3$

Кривые спроса первого рода.

Для того чтобы выяснить, как будут располагаться кривые спроса первого рода на поверхности спроса, следует воспользо-

ваться процедурой сечения поверхности плоскостями постоянных доходов.

На графике рисунка 2.10 показана поверхность спроса на товар данного типа и пунктирными линиями показаны плоскости постоянных доходов при доходах, равных C_1 , C_2 и C_3 . При этом $C_1 < C_2 < C_3$.

Процедура получения кривых спроса первого рода подробно описана в параграфе 2.1, поэтому здесь она не приводится. Читатель может это сделать сам по методике, описанной выше. Кривые спроса, полученные в результате пересечения трёх плоскостей постоянных доходов, изобра-

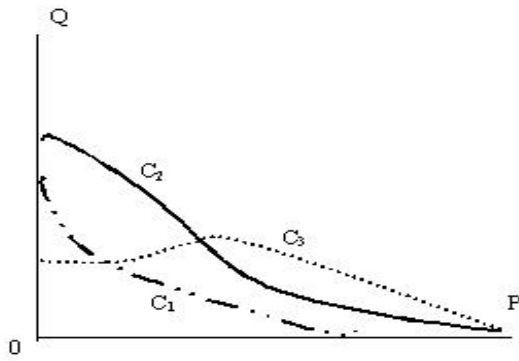


Рисунок 2.11. Три вида кривых спроса товара социального статуса без альтернативы при разных доходах потребителя, $C_1 < C_2 < C_3$

жены на графике рисунка 2.11.

Рассмотрим полученные результаты. Первая и вторая кривая, соответствующие малым (C_1) и средним (C_2) доходам, практически повторяют классическую форму кривой

спроса.

Третья кривая, соответствующая достаточно высоким доходам (C_3), может выглядеть так, как это изображено на рисунке 2.11, то есть иметь максимум, а может иметь и классическую форму. Это определяется характером товара, а потому и характером поверхности спроса. Если поверхность спроса имеет «горбинку» в пространстве, то появление кривой третьего типа очевидно. Если же «горбинки» нет, и поверхность спроса монотонно убывает с ростом цены, то все кривые, получаемые пересечением плоскостей постоянных доходов, будут иметь вид классических кривых спроса.

Таким образом, для поверхности спроса товара социального статуса без альтернативы возможны две формы поверхности – первая состоит из совокупности классических кривых спроса, вторая содержит участок, на котором кривые спроса будут иметь один экстремум.

Это означает, в отличие от предыдущих случаев кривых спроса первого рода на товары первой необходимости, что наиболее общего вида кривой спроса нет.

Кривые спроса второго рода=

Подобные кривые характеризуются постоянством цен и для их получения необходимо произвести сечение поверхности спроса плоскостями постоянных цен.

С учётом того, что товар социального статуса не является необходимым, с увеличением цены на товар объёмы его приобретения будут уменьшаться при любых доходах. Эти кривые, как и в предыдущих случаях, использованы при построении соответствующей поверхности спроса (рисунок 1.16). С учётом того, что кривые спроса второго рода на данный товар имеют сложный характер, нанесём их на отдельный график рисунка 2.12.

На этом рисунке каждой кривой спроса второго рода соответствует всё возрастающая цена. P_0 – эти минимально

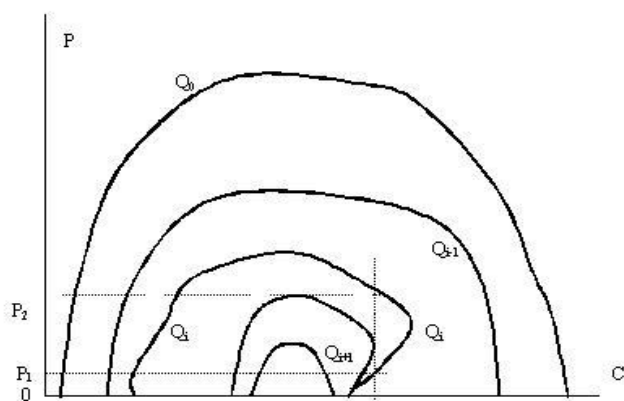


Рисунок 2.13. Кривые третьего рода товара социального статуса при постоянно действующей потребности без альтернативы в товаре при разных объёмах ($Q_{n1} < Q_2 < Q_{n2}$)

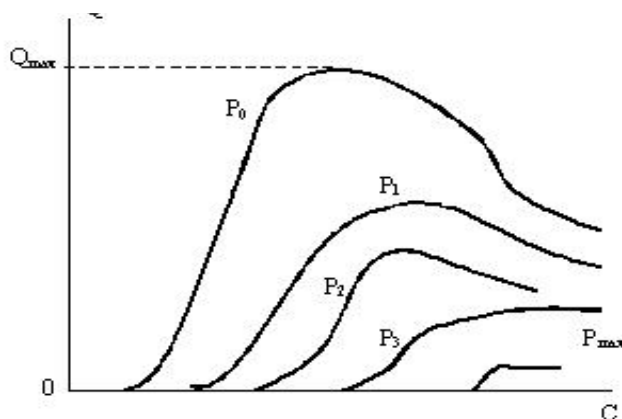


Рисунок 2.12. Кривые спроса второго рода товара социального статуса без альтернативы

возможная цена за товар (нулевая цена).

Следом за ней расположена кривая спроса

при несколько большей цене P_1 , и так далее

до максимальной цены P_{max} , превышение которой приводит к тому, что кривая совпадёт с плоскостью нулевых объёмов. Таким образом, $P_0 < P_1 < P_2 < P_3 < \dots < P_{max}$.

Получен-

ные кривые показывают как будут меняться объёмы спроса при тех или иных фиксированных ценах потребителями с разными доходами. Если, например, производитель желает вывести на рынок товар по цене P_1 , то, зная точки кривой спроса второго рода, он может достаточно легко определить тот сегмент рынка, который будет приобретать наибольшее количество товара. Это знание поможет сконцентрировать направленность всего инструмента маркетинга именно на этом сегменте рынка.

Кривые спроса третьего рода

Если теперь осуществить сечение поверхности спроса товара социального статуса без альтернативы плоскостями постоянных объёмов, то будут получены в качестве результата пересечения кривые сложной формы (рисунок 2.13).

Почти все кривые третьего рода имеют гладкий характер с явно выраженным максимумом. Каждая кривая начинается на оси доходов и заканчивается на ней. Кривая спроса третьего рода, нанесённая на график для величины объёмов, обозначенных буквой Q_i , характерна для того самого случая поверхности спроса с «горбинкой».

Если провести перпендикулярную линию от оси доходов к этой кривой (как показано на рисунке пунктирной линией), то она пересечёт кривую дважды. Это означает, что при одном и том же доходе потребитель может приобрести один и тот же объём товара по разным ценам.

Кривая спроса третьего рода показывает, какую цену готовы платить потребители с разными доходами, приобретающие данный объём товара. Наличие двух точек на изучаемой кривой говорит о следующем.

При цене, меньшей P_1 , товар потребителями данной группы потребляется в меньших объёмах, поскольку товар не является необходимым, а при малой цене он является мало престижным. Повышение цены на товар делает его в глазах потребителя с подобным доходом более привлекательным, и он готов отдавать всё большие деньги за всё больший объём данного товара Q_{i+1} . Затем, при достижении некоторого максимального объёма, дальнейшее повышение цены на товар приведёт к тому, что объёмы его приобретения начнут уменьшаться и при цене P_2 вновь достигнут того же объёма Q_i . Такое поведение потребителя не редкость и в

экономической теории получило, в частности названия «эффект Веблена», «эффект сноба» и т.п.

2.4. Кривые спроса на товар социального статуса с альтернативой

Товары социального статуса с альтернативой имеют достаточно широкое распространение на практике. Это, например, фрукты разных сортов, различные сладости, прохладительные напитки и т.п. Главной их отличительной чертой является то, что эти товары не только конкурируют друг с другом на рынке, представляя различных производителей, но и конкурируют с альтернативными товарами. Например, газированные напитки конкурируют с соками.

Рассмотрим кривые спроса, которые лежат на поверхности спроса товара этого типа.

Кривые спроса первого рода

Для получения этих кривых необходимо осуществить сечение поверхности спроса плоскостями постоянных доходов.

На графике рисунка 2.14 вдоль оси доходов вновь нанесены три различных точки, соответствующие трём различным уровням дохода. Эти точки обозначены через C_1 , C_2 и C_3 . На рисунке 2.14 пунктирными линиями показано

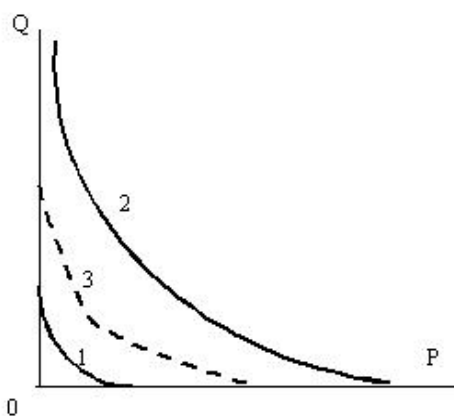


Рисунок 2.15. Три вида кривых спроса товара социального статуса с альтернативой при разных доходах потребителя, $C_1 < C_2 < C_3$

расположение каждой из указанных трёх плоскостей постоянного дохода. Кривые спроса, полученные в результате пересечения трёх плоскостей постоянных объёмов, проходящих через три выделенные точки на оси дохода с поверхностью спроса, изображены на графике рисунка 2.15.

Легко убедиться в том, что все кривые носят классический характер.

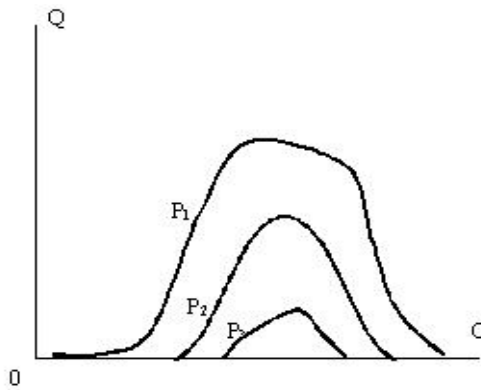


Рисунок 2.16. Три вида кривых спроса второго рода товара социального статуса с альтернативой при разных ценах, $P_1 < P_2 < P_3$

Для данной поверхности вновь наблюдается наличие наиболее общего вида кривой спроса, а именно – кривая классического вида. С ростом дохода она сначала сдвигается вправо, затем, при определённом доходе, её перемещение замедляется, затем останавливается, а затем кривая начинает с ростом доходов сдвигаться обратно влево к началу координат. И так до тех пор, пока она не превратится в нулевую точку, совпадающую с началом координат рассматриваемой плоскости.

Кривые спроса первого рода для товара этой группы всегда будут иметь классическую форму. С учётом того, что доля этих товаров среди всех, имеющих на потребительском рынке, наибольшая, маркетологу чаще всего приходится сталкиваться именно с кривыми такой формы.

Кривые спроса второго рода.

Кривые этого рода показывают как будут меняться объёмы спроса на товар со стороны потребителей с разными доходами, если цена на товар будет зафиксирована. Для их получения необходимо осуществить сечение поверхности спроса плоскостями постоянных цен. Вид нескольких кривых спроса этого рода изображён на графике рисунка 2.16.

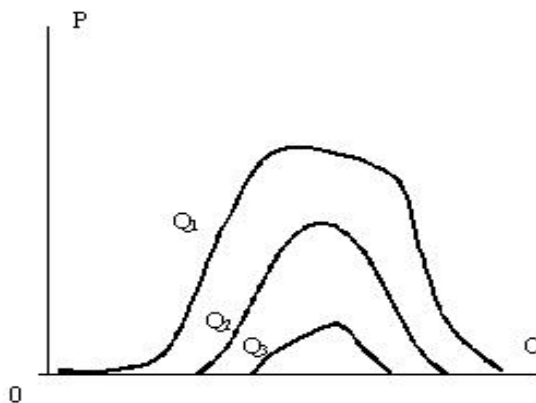


Рисунок 2.17. Три вида кривых спроса третьего рода товара социального статуса с альтернативой при разных объёмах, $Q_1 < Q_2 < Q_3$

Для данной поверхности вновь наблюдается наличие наиболее общего вида кривой спроса, а именно – кривая классического вида. С ростом дохода она сначала сдвигается вправо, затем, при определённом доходе, её перемещение замедляется, затем останавливается, а затем кривая начи-

нует с ростом доходов сдвигаться обратно влево к началу координат. И так до тех пор, пока она не превратится в нулевую точку, совпадающую с началом координат рассматриваемой плоскости.

Все кривые имеют ярко выраженный максимум, начинаются и заканчиваются на оси доходов. Как видно из рисунка, с ростом

цены на товар положение максимума слегка смещается влево, а его величина уменьшается. При достижении некоторой предельной цены товар перестанет потребляться вообще. Если сравнить полученный рисунок с рисунком 2.12, на котором были изображены кривые спроса второго рода для товара социального статуса без альтернативы, это обстоятельство становится особенно заметным.

Кривые спроса третьего рода.

Если теперь осуществить сечение поверхности спроса данной группы товаров плоскостями постоянных объёмов, то будут получены в качестве результата пересечения линии, изображающие кривые спроса третьего рода. Они имеют тот же характер, что и кривые спроса второго рода (рисунок 2.17).

Обобщая сказанное в данном параграфе, можно сделать вывод о том, что поверхность спроса на товар данного типа является одной из наиболее простых для моделирования в трёхмерном пространстве цена- объём- доход, а множество кривых спроса первого рода представляет собой «царство кривых классической формы».

2.5. *Парадокс Гиффена и эффект Веблена*

Из материалов предыдущих параграфов становится очевидным, что двухфакторная модель спроса является менее информативной, чем предлагаемая трёхфакторная модель. Это обстоятельство позволяет иначе рассмотреть примеры известных несоответствий закона спроса двухфакторной модели некоторым практическим ситуациям. Эти несоответствия получили в экономической теории названия «парадокса Гиффена», «эффекта Веблена» и «эффект сноба», о которых уже немного говорилось ранее.

Полученные поверхности спроса на товар первой необходимости активного спроса и товар социального статуса постоянной потребности без альтернативы имеют на некоторых участках кривые спроса первого рода, которые противоречат канонам классической экономической теории и закону спроса в его двухфакторной трактовке.

Во второй главе в соответствующих параграфах были построены эти кривые спроса первого рода. На этих кривых есть участки, на которых с ростом цены на товар объёмы спроса на него возрастают. Затем, достигнув своего максимального объёма, при дальнейшем росте цен объёмы спроса начинают уменьшаться (кривая C_3 рисунка 2.3 и кривая C_3 рисунка 2.11).

Кривые данного типа являются одним из естественных и очевидных элементов трёхфакторной модели и не представляют собой что-либо исключительное. Как следует из полученных результатов, на практике обязательно должны встречаться случаи подобного поведения – не так часто, как, например, кривые классического вида, но не так редко, чтобы выступать в качестве исключений. И такие случаи поведения потребителей в экономической науке давно известны. Но так как подобное поведение противоречит классическим выводам двухфакторной модели и выводам, получающимся из её применения, то данные ситуации выглядят парадоксально.

Самый первый из подобных случаев стал известен в экономической теории под названием “парадокса Гиффена”. В научной и учебной литературе встречается несколько вариантов объяснения этого парадокса. В большинстве работ по экономической теории говорится о том, что английский экономист XIX века Р.Гиффен обратил внимание на то, что во время голода в *Ирландии* в середине XIX века объём спроса на *картофель* существенно увеличился при росте цен на него. Подобная ситуация полностью противоречит классической постановке закона спроса - при росте цены на товар объём приобретаемого товара должен уменьшаться, а он увеличивается.

Это явление и получило название “парадокса Гиффена”.

Парадокс Гиффена экономистами объясняется следующим образом: “Дело в том, что картофель представлял основной продукт питания ирландских бедняков. Повышение его цены вынудило их сократить потребление других, более дорогих и качественных продуктов. Поскольку все же картофель оставался сравнительно наиболее дешевым продуктом, объём спроса на него вырос... подобная ситуация

представляет единственно возможное исключение из общего закона спроса”¹.

Есть и другая трактовка появления данного парадокса. В конце XIX века Р.Гиффен, «занимаясь анализом потребительских бюджетов *британских* рабочих-угольщиков, установил, что при каждом повышении продажных цен на сравнительно дешёвый, но ежедневно необходимый продукт питания – *хлеб* платёжеспособный спрос на него не уменьшался, а возрастал»².

Дело, конечно не в том, какой именно продукт – картофель или хлеб оказался тем самым объектом выявленного парадокса. И, конечно же, не в том - с ирландскими бедняками или с британскими угольщиками произошёл этот случай. Данный парадокс относится не к конкретно-историческому промежутку времени, а к типичной ситуации, которая может повториться. Поэтому появилось даже оригинальное разделение товаров на две группы - нормальные товары и “товары Гиффена”³. Особенно часто понятие товаров Гиффена употребляется применительно к современной российской экономике. Правда, при этом чаще всего упоминают картофель и хлеб, так как объёмы потребления именно этих продуктов в структуре потребления россиян выросли, а объёмы потребления других товаров уменьшились. В принципе, к товарам Гиффена относят товары «благ низшего порядка»⁴: крупы, картофель, хлеб, искусственные жиры, синтетическую одежду, дешёвые овощи и т.п.

В любом случае “парадокс Гиффена” рассматривается экономистами как исключение из закона спроса. Есть несколько очень логичных интерпретаций этого явления в более сложной постановке, в том числе и с помощью инструментария математического моделирования, когда рассматривается общая система взаимосвязей товаров, цен, объёмов и доходов. При этом, правда, приходится делать ряд допущений о замкнутости системы, о характере доходов и т.п.

¹ Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. -СПб.: Экономическая школа, 1994. Т.1. – с.43-44.

² Цацулин А.Н. Цены и ценообразование в системе маркетинга. – М.: Информационно-издательский дом «Филин», 1998. - С.254.

³ Розанова Н.М., Шаститко А.Е. Основы экономического выбора. - М.: Экономический факультет МГУ, ТЭИС, 1996. - С.99

⁴ Цацулин А.Н. Цены и ценообразование в системе маркетинга. – М.: Информационно-издательский дом «Филин», 1998. - С.253.

Считается, что наиболее аргументированно обосновал возможность появления парадокса Гиффена русский учёный Е.Е.Слуцкий, который в 1915 году опубликовал статью «К теории сбалансированного бюджета потребителя». Краткий смысл его обоснований заключается в следующем. Доход малообеспеченной группы населения ограничен и практически полностью уходит на потребление товаров первой необходимости. Повышение цен на хлеб (или картофель) приводит к тому, что реальный доход потребителя уменьшается. В результате этого он вынужден сокращать потребление одного из товаров. Этим товаром является более дорогое благо, поэтому потребитель вынужден сокращать объёмы потребления мяса и подобных товаров. При этом он недополучает часть необходимых для удовлетворения потребностей в еде продуктов. Их недостаток он компенсирует увеличением объёмов потребления хлеба, картофеля и других, более дешёвых благ.

Логика рассуждения достаточно убедительна, и, кажется, полностью раскрывает суть выявленного парадокса. Однако в данном доказательстве существует серьёзный изъян. Что произойдёт с потребителем, если:

- а) увеличится цена на мясо;
- б) цена на мясо резко уменьшится?

В первом случае, исходя из тех уравнений баланса, которые предложены Е.Е.Слуцким, произойдёт увеличение объёмов потребления хлеба и картофеля при неизменности цен на них, что может послужить основанием для возникновения очередного «парадокса» - росте объёмов при неизменности цен.

Во втором случае объёмы потребления хлеба и картофеля уменьшатся при неизменности цен на них, поскольку увеличатся объёмы приобретения и потребления мяса. Будет ещё один «парадокс» - при неизменности цен объёмы приобретения хлеба и картофеля уменьшатся.

А что произойдёт, если цена на хлеб существенно уменьшится? В этом случае вполне возможно, что объёмы потребления хлеба не изменятся, а вот объёмы потребления мяса увеличатся при постоянстве цен на него или даже незначительном повышении цены мяса. Тогда получается, что, и спрос на мясо ведёт себя как-то уж очень парадок-

сально – при увеличении цены объёмы его потребления увеличиваются. Неужели и мясо надо отнести к товарам Гиффена? Конечно же, нет! Но приведённые примеры вполне вписываются в логику доказательств Е.Е.Слущкого, а поведение потребителя является парадоксальным с позиций закона спроса.

Читатель вполне может сам привести сотни примеров того, как в условиях жёсткого баланса дохода и расхода в статичном случае тот или иной товар может вести себя парадоксально, не будучи при этом товаром «блага низшего порядка».

Дело в том, что при объяснении парадокса Гиффена упускается одна важная сторона. Закон спроса в двухфакторной модели работает только «при прочих равных условиях». Изменение же цен в балансовом уравнении Е.Е.Слущкого приводит к системному изменению всех условий, а поэтому и не соответствует исходным посылкам ситуации парадокса Гиффена – меняются все «прочие условия» и закон спроса тогда не применим.

Вопрос о том, что могут существовать графики спроса, имеющие положительный угол наклона касательной к графику обсуждался ещё в начале XX века¹. В результате этой и других дискуссий было решено, что подобное поведение кривых спроса считается своеобразным исключением из правила.

Так существуют ли товары Гиффена на самом деле, или все эти парадоксы являются результатом системных изменений в потребительских балансах?

Анализ кривой спроса C_3 рисунка 2.3 показывает, что для определённой группы потребителей с некоторым средним уровнем доходов при относительно небольших ценах на товары первой необходимости активного спроса характерно поведение, описанное Гиффеном. То есть, при повышении цен на данный товар эта группа потребителей будет увеличивать объёмы потребления товара. Но это увеличение не является бесконечным. При достижении некоторого предела, повышение цены на товар приведёт к тому, что

¹ Винер Дж. Концепция полезности в теории ценности и её критики // Теория потребительского поведения и спроса. - СПб.: Экономическая школа, 1993. - С.78 -116.

объёмы его приобретения начнут падать в соответствии с классическим законом спроса.

Подобным образом будут себя вести все товары первой необходимости активного спроса – все без исключения! И это – не парадокс, это – нормальное поведение потребителя, которое предсказывается исходя из характера модели спроса, построенной с участием трёх факторов – цены, объёма и дохода. И объяснение этому поведению достаточно простое. Если предположить, что цена на хлеб в России вырастет в десять раз, то представители среднего класса и богатые люди увеличат объёмы его потребления, в то время как люди бедные резко сократят их. Хлеб при подобном раскладе в глазах потребителя становится редким благом, более редким, чем мясо, например. Поэтому те, у кого будет такая возможность, начнут его потреблять в более значительных количествах, чем до повышения цен. Ещё раз следует повторить, что в трёхфакторной модели подобное поведение потребителя не является парадоксальным, а является нормальным.

Вывод: *все товары первой необходимости активного спроса при определённых условиях состояния цен и доходов потребителей будут вести себя так, как это описано Гиффеном. Никакого парадокса в этом поведении нет. Подобное поведение потребителя в данных условиях является закономерным.*

Что касается товара первой необходимости пассивного спроса, то он ни при каких условиях не будет себя вести так, как это выявил Гиффен, хотя и является товаром «нижнего блага».

Однако парадоксом Гиффена не ограничивается несоответствие реальной жизни выводам и рекомендациям двухфакторной модели спроса. Эффект Веблена или же эффект сноба, которые зачастую приводят в книгах по экономической теории как некоторое взаимосвязанное с парадоксом Гиффена явление, расширяет число несоответствий экономической реальности узким рамкам двухфакторной модели.

Как известно, Веблен обнаружил, что некоторые потребители предметов роскоши ведут себя по отношению к

ним так же как и бедняки в случае, описанным Гиффеном, ведут себя по отношению к хлебу или картофелю.

Если обратиться к изображению кривой спроса при доходе C_3 рисунка 2.11, то легко убедиться в том, что подобное поведение отнюдь не является парадоксом и вполне описывается трёхфакторной моделью спроса. Поверхность спроса на товары социального статуса постоянной потребности имеет такой участок, на котором группа потребителей с достаточным уровнем дохода при повышении цен на товар будет увеличивать объёмы его приобретения. В параграфе, посвящённом построению этой поверхности спроса, было указано, что подобный участок может существовать, а может и не существовать на поверхности спроса. В каком случае будет наблюдаться данный участок на поверхности спроса определить сложно. Для этого необходимо провести дополнительные исследования. Но уже можно утверждать, что для товаров социального статуса, имеющих альтернативу, подобного явления наблюдаться не будет.

Таким образом, можно сделать **вывод** о том, что для товаров социального статуса постоянной потребности эффект Веблена или сноба – вполне возможный вариант поведения потребителей.

Таким образом, трёхфакторная модель спроса более полно описывает экономическую действительность, является более информативной и более приемлемой в качестве инструмента экономического анализа.

Глава третья. ТЕОРИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

3.1. Цена товара и объём производства: парадокс теории предложения

Зависимость между объёмом товара и ценой его предложения, рассмотренная и впервые представленная в виде графической модели А.Маршаллом, на первый взгляд кажется достаточно логичной - чем выше цена товара, тем большее количество его готова произвести и предложить на рынок фирма. Экономическая теория уже более века использует эту зависимость и в её анналах парадоксов и эффектов наподобие парадокса Гиффена или эффекта Веблена не наблюдается. Общепринятая графическая интерпретация закона предложения была использована в ранних работах, посвящённых проблеме создания экономической теории маркетинга¹.

Необходимость написания книги по экономической теории маркетинга, послужила основанием к более подробному изучению сути самого закона предложения и его графической интерпретации. Кривая предложения, являющаяся в экономической теории графической интерпретацией «закона предложения», была предложена ещё А.Маршаллом в конце XIX века. Вот как об этом написано в его "Принципах экономической науки".

«Измеряя, как в случае с кривой спроса, количества товара по горизонтали Ox , а цены по вертикали Oy , мы получаем для каждой точки M на Ox линию MP под прямым углом к Ox , измеряющую цену предложения OM , причём крайнюю точку P на этой линии можно назвать точкой предложения; указанная цена MP образуется суммой нескольких факторов производства для количества OM . Кривую, на которой помещена точка P , можно назвать кривой предложения.

Предположим, например, что мы подразделяем издержки производства нашей представительной фирмы, когда количество сукна OM производится при помощи факто-

¹ Светульников С.Г. Модели спроса и предложения в пространстве цена-объем-доход. – Ульяновск: УлГУ, 1999. – 181 с; Светульников С.Г. Элементы экономической теории в пространстве. – Ульяновск: Изд-во Средневолжского научного центра, 1997. – 81 с.

ров, обозначенных: (1) $Mp1$ – цена предложения используемой шерсти и других видов оборотного капитала; (2) $p1p2$ – износ и амортизация зданий, машин и прочего основного капитала; (3) $p2p3$ – процент и страховка на капитал; (4) $p3p4$ – заработная плата работающих на фабрике; (5) $p4P$ – валовой управленческий доход, доход тех, кто берёт на себя предпринимательский риск, жалование инженерно-технических работников. Так по мере продвижения M от O вправо, каждая из точек $p1$, $p2$, $p3$, $p4$ образует кривую, а конечная кривая предложения, проведённая через точку P , следовательно, будет образована путём наложения отдельных факторов производства сукна.

Не следует забывать, что эти цены предложения представляют собой не цены единиц отдельных факторов, а цены тех количеств отдельных факторов, которые требуются

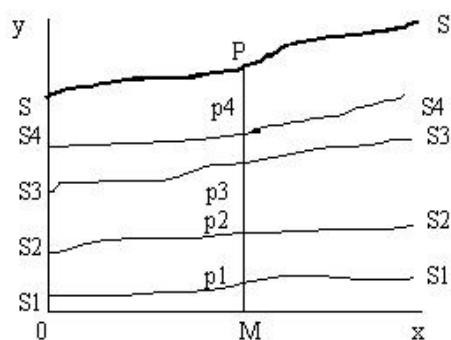


Рисунок 3.1 Кривая предложения по А. Маршаллу

для производства одного ярда сукна»¹. Полученная таким образом кривая предложения переключалась во все учебники и используется сегодня во всех графических двухфакторных моделях рыночной экономики.

Возрастающий характер всех кривых, которые обозначают зависимость составляющих себестоимости продукции от объёма её производства, представляют собой дань теории предельных величин. Теория предельной полезности изучала закономерности спроса. Успех применения предельных величин к этому объекту, породил желание распространить принцип убывающей полезности на факторы производства, что и было сделано представителями так называемой «австрийской школы», в рамках которой был

Эти рассуждения были продемонстрированы А. Маршаллом рисунком, который приводится под номером 3.1. Почему кривые идут именно так, а не иначе? Это остаётся не ясно. Но именно по-

лученная таким образом кривая предложения переключалась во все учебники и используется сегодня во всех графических двухфакторных моделях рыночной экономики.

¹ Маршалл А. Принципы экономической науки. – М.: Издат. группа «Прогресс», 1993. – С.27.

сформулирован закон убывающей производительности, который можно сформулировать так: при росте объёма производства растут и затраты на производства, но при этом отдача не увеличивается, а сокращается. Иначе говоря, каждый фактор, участвующий в производстве, с увеличением объёмов производства, используется менее интенсивно. Наиболее ярким примером, обосновывающим это положение, является следующий пример с лодкой¹. Если к одному гребцу на лодке добавить ещё одного, то лодка начнёт плыть быстрее, но не в два раза, а несколько тише, то есть дополнительный ресурс используется менее эффективно!

Таким образом, теория говорит, что с увеличением объёма производства ресурсы используются менее эффективно, а, следовательно, затраты на каждую следующую единицу производимой продукции будут повышаться. Поэтому общая кривая предложения и имеет вид повышающейся с ростом объёмов производства цены предложения. То есть наращивание объёмов производства является невыгодным уже при неизменных ценах на товар и тем более, когда цены снижаются.

Возможно, подобная логика и отражала суть уровня производства того времени, когда данная теория была создана. Но если бы эти положения были бы верными и сегодня, то мы бы не наблюдали рост объёмов производства вообще. Экономическая практика доказывает как раз обратное – концентрация производства резко увеличивает отдачу ресурсов и приводит к снижению затрат на производство продукции. Первым это, кстати, понял Г.Форд, чья производственная концепция, нацеленная на уменьшение издержек производства, как раз и предусматривала увеличение объёмов производства за счет использования конвейера. Понятно, что и хронологически, и географически А.Маршалл и Г.Форд были разъединены. А.Маршалл опубликовал свои «Принципы ...» в 1890 году в Англии, а Г.Форд начал серийное производство автомобиля знаменитой модели «Т» в 1908 году в США.

Практика и теория экономики оказались не соответствующими друг другу. Практика способствовала появлению новых разделов в экономике, таких, например, как менедж-

¹ Бартенев С.А. Экономические теории и школы. – М.: БЕК, 1996. – С. 81.

мент и маркетинг; теория, оставив без изменения прежние позиции, продолжила собственное развитие на их основе. То обстоятельство, что с ростом объёмов производства и его концентрации себестоимость уменьшается – аксиома для экономистов, занимающихся экономикой производства. То обстоятельство, что с ростом объёмов производства себестоимость увеличивается – аксиома для экономистов, занимающихся экономической теорией. Аксиома, как известно, базовое положение, принимаемое без доказательства в силу её очевидности. Как случилось так, что абсолютно противоположные положения понимаются как аксиомы экономистами? Парадокс!

Парадокс заключается в том, что это противоречие настолько очевидно, что его не заметить невозможно. Но его не замечают уже более ста лет.

Вот, например, строки из объявления одного из питерских магазинов, которое было размещено в метро: "широкий модельный ряд; система скидок при больших объёмах покупок". Это объявление не выглядит парадоксальным обывателю, не говоря уже об экономисте - маркетологе, который знает, как использовать систему скидок для увеличения объёмов продаж. Но если теперь посмотрим на рисунок Маршалла (рис. 3.1), то мы убедимся в том, что в соответствии с экономической теорией и её законом спроса (*законом!!!*) магазин должен был поместить объявление совсем другого содержания, а именно, что им предлагается "широкий модельный ряд; система наценок при больших объёмах покупок".

На любом восточном базаре продавец, предлагая, например помидоры по цене пять рублей за один килограмм, узнав, что покупатель готов купить не один, а пять килограммов помидоров, снижает цену, например, до трёх рублей за каждый из пяти килограммов. Если бы торговец с восточного базара знал и использовал в своей торговой практике современную экономическую теорию и поступал бы в соответствии с её рекомендациями, то он бы продавал свой товар иначе. Узнав, что покупатель будет покупать не один, а пять килограммов помидоров, продавец должен был сказать покупателю, что такое количество помидор он может продать не по пять, а только по десять рублей за каж-

дый килограмм. На наше счастье, торговцы на восточных базарах и на российских рынках не знают экономической теории, и поступают так, как им выгодно и как это подсказывает их экономический опыт и практика.

Таким образом, очевидно противоречие между экономической теорией и экономической практикой, и это противоречие отнюдь не говорит в пользу теории. Для того чтобы найти причину такого противоречия, следует тщательно изучить характер изменения себестоимости в зависимости от объёмов производства для различных типов предприятий, определяющий характер кривой предложения. С позиций маркетинговой теории интересны три типа предприятий:

- малые предприятия;
- средние предприятия;
- крупные предприятия.

Поведение этих предприятий на рынках с разной структурой будет различным и это поведение надо изучить. Но прежде всего необходимо, обратившись к экономике предприятия, изучить как будет меняться кривая предложения с увеличением объёма производства.

3.2. Обоснование формы кривой предложения

В общем случае затраты на производство продукции относятся к нескольким группам. Наиболее значимые из них такие группы, как:

- сырьё и основные материалы;
- вспомогательные материалы;
- топливо и энергия;
- заработная плата и начисления на неё;
- отчисления в различные внебюджетные фонды от заработной платы;
- амортизация основных фондов;
- накладные расходы.

Легко убедиться в том, что эти затраты могут быть объединены в две основные группы в зависимости от влия-

ния на них объёма производства. Величина первой группы затрат практически никак не зависит от производства, величина второй группы затрат полностью определяется наличием и объёмом производимой продукции. К первой группе затрат можно отнести амортизацию основных фондов, затраты на отопление и освещение помещений, заработную плату управленческого персонала и т.п. Ко второй группе, безусловно, следует отнести сырьё и основные материалы, сдельную зарплату, электроэнергию на производство продукции и т.п.

Первую группу затрат в отечественной экономике принято называть условно-постоянными затратами, вторую – условно-переменными затратами. Обозначим первую группу затрат через Z_0 , вторую – Z_1 . Тогда общие затраты будут складываться из этих двух составляющих:

$$Z = Z_0 + Z_1. \quad (3.2.1)$$

Если теперь общие затраты разделить на выпуск продукции Q , то получим величину себестоимости продукции:

$$c = Z/Q = (Z_0 + Z_1)/Q = Z_0/Q + Z_1/Q. \quad (3.2.2)$$

Разберём поведение каждого слагаемого правой части равенства в зависимости от изменения объёмов выпуска, что позволит в дальнейшем построить кривую общих удельных затрат (себестоимости).

В экономической теории по отношению к затратам выделяют короткий период и долгий период. Короткий период – когда фирма не успевает увеличивать производственную мощность, долгий период – когда возможно наращивание производственной мощности. Нами рассматривается ситуация короткого периода.

Первое слагаемое правой части равенства (3.2.2) представляет собой отношение условно-постоянных затрат к объёму производства. Так как к указанной группе затрат относится та её часть, которая не зависит от объёмов производства, то само слагаемое уменьшается по мере роста объёмов производства и это уменьшение носит гиперболический характер.

Второе слагаемое представляет собой отношение условно-переменных затрат к объёму выпускаемой продукции. Что представляют собой условно-переменные затраты? Это затраты, которые зависят от объёмов продукции. Они представляют собой неизменную до некоторого предела долю затрат в единице продукции. Если, например, на предприятии для основных рабочих используется простая сдельная оплата труда, то заработная основных рабочих будет отнесена к этой группе. Чем больше единиц изделия производит рабочий, тем больше его заработок и это увеличение носит характер прямой линейной пропорциональности от объёма выработки. За каждую единицу выпущенных изделий он получает одну и ту же величину оплаты труда – по установленной сдельной расценке. Вне зависимости от того сколько продукции произвёл рабочий, это отношение затрат на оплату труда к объёму производства остаётся величиной постоянной и равной сдельной расценке.

Точно также и расходы сырья на производство продукции, отнесённые к объёму производства продукции, будут до определённого предела оставаться неизменной величиной, поскольку это отношение характеризует технологическую норму расхода сырья на единицу продукции.

Это означает, что второе слагаемое равенства (3.2.2) остаётся до определённого предела величиной постоянной и независимой от изменения объёма производства.

Почему каждый раз упоминается о существовании некоторого предела, при достижении которого указанная тенденция может и не сохраниться? Дело в том, что производство рассчитано на некоторый номинальный объём выпуска продукции.

При превышении этого предельного объёма начинает действовать закон убывающей отдачи – привлечение дополнительных факторов становится

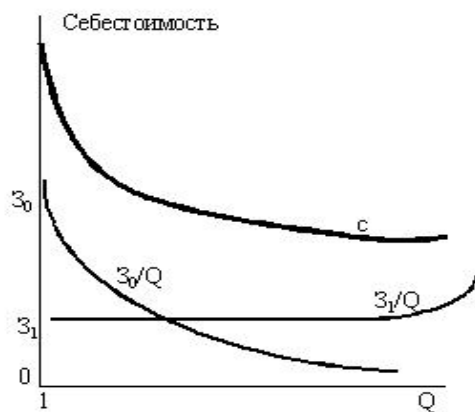


Рисунок 3.2. Изменение себестоимости продукции предприятия в зависимости от объёмов производства

менее эффективным. В качестве примера можно привести такую форму оплаты труда, как сдельно-премиальную – при превышении планового задания рабочий получает кроме сдельной оплаты ещё и премию. То есть, на каждую последующую единицу продукции затраты на оплату труда увеличиваются. То же самое в той или иной мере происходит и с другими элементами затрат. Поэтому, при достижении указанного предела отношение условно-переменных затрат к объёму производства начинает расти. Правда, этот рост вначале носит незначительный характер и зависимость себестоимости от объёмов ещё близка к прямой линии, параллельной оси объёмов. И лишь при существенном увеличении объёмов производства себестоимость начинает значительно расти. На этом участке зависимость себестоимости от объёмов производства принимает характер нелинейного роста - каждая единица прироста объёмов приводит как следствие ко все возрастающим затратам производства.

Теперь зависимость (3.2.2) можно изобразить на рисунке 3.2. К рисунку следует сделать несколько пояснений. Ось объёмов продукции начинается не от нуля, а от единицы. Это сделано по нескольким соображениям. Первое заключается в том, что при объёме производства, равном нулю, себестоимость будет равна плюс бесконечности, как это следует из формулы (3.2.2). Поэтому данная точка на графике малоинформативна.

Второе обстоятельство заключается в том, что при объёме производства, равном единице, себестоимость продукции становится равной сумме всех условно-постоянных затрат Z_0 и условно-переменным затратам Z_1 на единицу продукции. Эта информация важна с позиций того, как в дальнейшем поведут себя затраты для предприятий разного типа – малых, средних и крупных.

Одной из отличительных характеристик малого предпринимательства является малая фондоёмкость продукции и малая фондовооружённость труда. А это означает, что уже при небольших объёмах производства первое слагаемое себестоимости – условно-постоянные затраты Z_0 - по своей величине является сравнимой со вторым слагаемым.

Для среднего предприятия ситуация меняется.

Во-первых, условно-постоянные затраты на порядок выше, чем у предприятий малого бизнеса – на предприятиях среднего бизнеса занято значительно больше людей, выполняющих административно-управленческие функции, чем на малых предприятиях. Поэтому для обеспечения их работой создаются рабочие места, нанимается большой штат управленцев, увеличивается амортизация и затраты на освещение и отопление и т.п. Это означает, что величина Z_0 значительно выше чем величина Z_1 . То есть первое слагаемое себестоимости (3.2.2) по своей величине является сравнимой со вторым слагаемым только при существенных объёмах производства.

Во-вторых, условно-переменные затраты на средних предприятиях ниже, чем на малых предприятиях – большая фондовооружённость труда приводит к большей производительности труда и более низкой себестоимости производства единицы продукции.

Всё сказанное означает, что при небольших объёмах производства себестоимость производства единицы продукции на среднем предприятии значительно выше, чем на малом предприятии.

С увеличением объёмов производства себестоимость продукции среднего предприятия сначала становится равной себестоимости производства малого предприятия, а затем становится ниже.

Причиной этого является, во-первых, то, что вторая слагаемая формулы (3.2.2) у среднего предприятия ниже, чем у малого предприятия, а во-вторых, то, что при достижении номинального объёма производства у малого предприятия уже начинаются проблемы с уменьшением отдачи используемых в производстве ресурсов, что приводит к росту величины второго слагаемого (3.2.2) с дальнейшим ростом объёмов производства и росту себестоимости в целом. У среднего предприятия проблемы с убывающей отдачей при таком объёме производства не начинались и начнутся не скоро.

Если теперь сравнить изменение себестоимости производства крупного предприятия и среднего предприятия в зависимости от объёмов производства, легко обнаружить такую же тенденцию, как и при сравнении среднего и мало-

го предприятия. При небольших объёмах производства себестоимость производства единицы продукции на крупном предприятии значительно выше, чем на среднем предприятии, но с увеличением объёмов производства себестоимость продукции крупного предприятия сначала становится равной себестоимости производства среднего предприятия, а затем становится ниже её.

Всё сказанное продемонстрировано на графике рисунка 3.3. На нём себестоимость производства на малом предприятии нанесена тонкой линией, себестоимость производства на среднем предприятия – линией потоньше, а себестоимость производства на крупном предприятии нанесена самой толстой линией.

Нет особого смысла доказывать, что область мелкосерийного производства на рынке занято малыми предприятиями, среднесерийного – предприятиями среднего бизнеса, а крупносерийное производство – сфера деятельности крупных предприятий.

Кривая предложения предприятия каждого из рассмотренных типов будет повторять по форму построенных кривых изменения себестоимости, но будет находиться несколько выше их на графике, так как цена предложения включает в себя помимо себестоимости ещё и прибыль.

Из всего сказанного выше можно построить общий вид кривой предложения. Он изображен на рисунке 3.4.

За основу кривой предложения взята кривая себестоимости рисунков 3.2. и 3.3. О том, как повлияет на кривую

предложения стремление производителя получить прибыль, а не просто окупить свои затраты, будет более подробно рассказано в четвёртой главе книги.

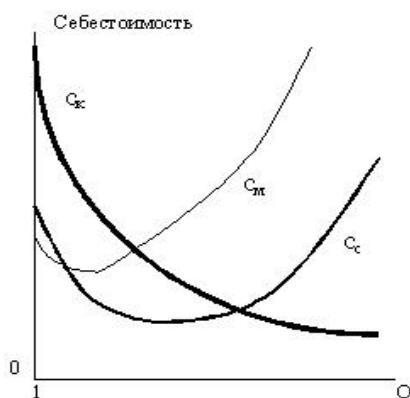


Рисунок 3.3. Себестоимости продукции предприятий малого (C_м), среднего (C_с) и крупного (C_к) бизнеса в зависимости от объёмов производства

На горизонтальной оси рисунка 3.4 отложено несколько точек. Первая точка обозначена через Q_0 . До достижения этого объёма себестоимость производства продукции высока из-за влияния условно-постоянной части затрат, а значит, цена единицы товара за которую готов продать товар производитель является очень высокой и покупатель, готовый купить товар по такой цене, вряд ли найдётся. При этом следует отметить, что ни один нормальный предприниматель не начнёт производство, если будет рассчитывать на такой объём производства. Дальнейший рост объёмов производства приводит к постепенному снижению себестоимости и той минимальной цены, за которую производитель готов реализовать свой товар. Объёмы производства, обозначенные как Q_{opt} , представляют собой величину, при достижении которой эффективность отдачи ресурсов перестаёт изменяться. Увеличение объёмов производства далее этой величины приводит к уменьшению отдачи ресурсов и повышению себестоимости. При этом и цена предложения начинает расти.

Общий вид кривой предложения, очевидно, не совпадает с тем, что предлагал А.Маршалл (рис.3.1) и тем, что принято изображать во всех учебниках по экономической теории. Однако вид кривой предложения может меняться в зависимости от конкретных условий конкретного рынка, поскольку при этом возможны ситуации, принципиально влияющие на поведение продавцов и на кривую предложения,

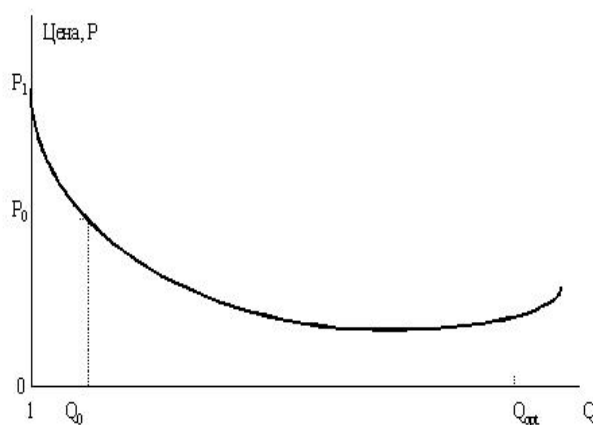


Рисунок 3.4. Общий вид кривой предложения

а именно:

— спрос на товар и он превышает предложение;

— предложение полностью удовлетворяет спрос и на

рынке наблюдается равновесие этих двух составляющих;

– предложение превышает спрос.

В каждом из этих случаев производитель ведёт себя по-разному. Более подробно эти случаи будут рассмотрены в следующем параграфе.

В завершение данного параграфа необходимо сказать несколько слов об изменении себестоимости в долгосрочном периоде, когда предприятие в состоянии нарастить производственные мощности за счёт приобретения дополнительного оборудования; аренды, строительства или приобретения дополнительных производственных помещений и т.п.

Пусть малое предприятие наращивает объёмы производства до тех пор, пока себестоимость не начинает увеличиваться в связи с проявлением закона убывающей отдачи ресурсов. Для уменьшения себестоимости при гарантированном сбыте продукции предприниматель будет вынужден нанять новых рабочих и дополнительных управленцев, приобретёт новое более совершенное оборудование и т.п. То есть, из малого предприятие превратится в среднее. При этом с ростом объёмов производства себестоимость начнёт уменьшаться и стабилизируется на несколько более низком уровне, чем у малого предприятия. Дальнейший рост объёмов производства вновь приведёт на некотором этапе к тому, что себестоимость начнёт расти. В конце концов, это приведёт к необходимости увеличить производственную мощность за счёт наращивания парка оборудования и привлечения дополнительного персонала. Среднее предприятие превращается в крупное.

3.3. Кривая предложения в зависимости от соотношения спроса и предложения товара

Ситуация, когда спрос на товар превышает предложение товара, является нередкой на рынке. Неудовлетворённые потребности людей повсеместно стимулируют со сто-

роны предпринимателей поиск новых путей удовлетворения этих потребностей с помощью создания и выведения на рынок новых товаров. При этом очень часто приходится встречаться с тем обстоятельством, что спрос на новый товар превышает возможности предложения.

Главной особенностью данной ситуации является то, что потребителю необходимы товары в большем объёме, чем их производится. Чем характеризуется эта ситуация? Товар предлагается на рынок в определённом количестве и по определённой цене. Эта цена такова, что она не смущает потребителя, и он готов приобрести по этой цене ещё большее количество товара.

Что касается производителя, то в данной ситуации он полностью задействует все существующие мощности для выпуска продукции. Для удовлетворения возрастающих потребностей рынка производитель вынужден привлекать дополнительные ресурсы с тем, чтобы, задействуя их на имеющихся производственных мощностях, использовать их для выпуска дополнительной продукции. В этом случае начинает своё действие закон убывающей отдачи – привлечение каждого нового ресурса приводит к менее эффективному его использованию. Это приводит к тому, что удельные затраты на производство единицы продукции (себестоимость) начинают расти. Поэтому производитель готов осуществить дополнительное наращивание производства только в том случае, когда цена на дополнительные единицы товара будет повышаться. Чем выше объём выпускаемой в краткосрочный период времени дополнительной продукции, тем выше себестоимость каждой новой единицы продукции, а значит, тем выше цена товара, по которой производитель готов продавать произведённый продукт.

Нет нужды доказывать, что характер изменения цены при росте объёмов производства в данном случае будет иметь нелинейный характер, а функция, с помощью которой можно описать эту зависимость, будет вогнутой (рис. 3.5).

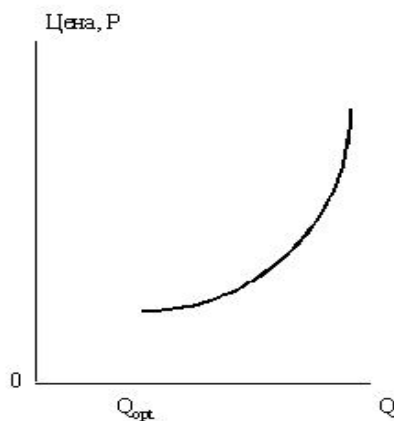


Рисунок 3.5. Общий вид кривой предложения в случае, когда спрос превышает предложение

Второй из рассматриваемых случаев – случай, когда предложение полностью удовлетворяет спрос и на рынке наблюдается устойчивое равновесие этих двух составляющих. Подобная ситуация характерна для случая стабильной конъюнктуры, когда объёмы спроса и цена спроса

являются стабильными и устойчивыми. В этой ситуации предприниматель делает всё возможное для того, чтобы производство было организовано рациональным образом – предприниматель использует каждый ресурс наилучшим способом или близким к нему.

При этом производственные мощности загружены в достаточной степени для того, чтобы влияние на себестоимость условно-постоянной части затрат оказалось ничтожно мало. Объёмы производства таковы, что при незначительном росте объёма спроса или его уменьшении, вызванного различного рода конъюнктурными колебаниями, предприниматель без особого ущерба для технико-экономических показателей производства готов нарастить его объёмы или их уменьшить. Себестоимость, в силу малости той доли, которая определяется условно-постоянными затратами, полностью зависит от величины условно-переменных затрат. Условно-переменные затраты, в которые включены прямая заработная плата и начисления на неё, сырьё и материалы и т.п., на достаточно продолжительном участке зависимости цены предложения от объёмов производства остаются практически неизменными. Их использование рационально и соответствует оптимальным нормам расхода ресурсов на единицу продукции.

Из сказанного становится ясен вид кривой предложения в этом случае – вне зависимости от величины объёмов производства кривая предложения остаётся практически

параллельной оси объёмов. Цена предложения складывается из условно-переменных затрат и рентабельности – доля условно-постоянных затрат в себестоимости продукции здесь настолько мала, что её влиянием можно пренебречь.

Общий вид кривой предложения в случае, когда предложение полностью удовлетворяет спрос и на рынке наблюдается устойчивое равновесие этих двух составляющих, изображён на графике рисунка 3.6.

Может возникнуть вопрос: а если вдруг цена спроса будет расти, значит ли это, что объёмы предложения будут уменьшаться? Конечно же, нет!

График следует рассматривать только как одностороннюю зависимость цены от объёмов, а именно так: какая

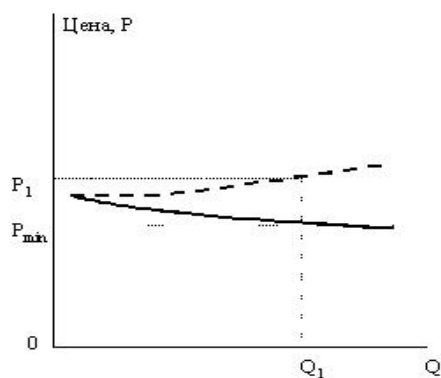


Рисунок 3.6. Кривая предложения в случае, когда предложение полностью удовлетворяет спрос и на рынке наблюдается устойчивое равновесие этих двух составляющих

минимальная цена при данной величине объёма производства устроит производителя. На рисунке 3.6 нанесена пунктирной линией кривая предложения, которая полностью соответствует классическому случаю. Может ли производитель вести себя подобным образом? Вполне! Если при объёме производства в Q_1 единиц производи-

телю предложат продать товар по цене P_1 за штуку, то он с удовольствием согласится на это предложение, так как при таком объёме производства ему выгодно продавать товар и по значительно более низкой цене, а именно, по цене P_{min} за штуку.

Последний из рассматриваемых случаев – когда предложение превышает спрос. Что это за ситуация, когда предложение превышает спрос? Она возникает в том случае, когда спрос на товар или только начинает расти, или же уже падает **ввиду** насыщения спроса (в отечественной литературе советского периода ситуация такого типа называлась "кризисом перепроизводства").

В первом из рассматриваемых вариантов спрос на товар только начинает формироваться, но предприниматель, спрогнозировав рост потребления, создал производственные мощности, которые пока ещё не загружены на полную мощность. В этом случае себестоимость единицы изделия весьма чувствительна к любым изменениям объёмов производства. Их наращивание способствует значительному уменьшению себестоимости и предприниматель готов вслед за уменьшением себестоимости уменьшить цену предложения единицы товара.

Во втором из рассматриваемых вариантов, когда спрос на товар начинает падать из-за насыщения спроса, предприниматель вынужден уменьшать объёмы производства или останавливать его. Понятно, что уменьшение объёмов производства возможно только в том случае, когда по-

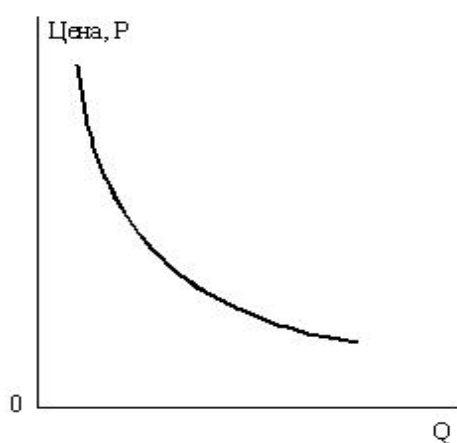


Рисунок 3.7. Кривая предложения в случае, когда предложение превышает спрос

требитель готов платить за единицу товара большую, чем раньше, цену, но приобретать при этом меньшее количество товаров. Подобное поведение потребителя вполне логично – при высокой цене приобретать небольшие объёмы товара.

Общий характер кривой предложения при предложении, превышающем спрос, приведён на графике рисунка 3.7.

Рисунки 3.5, 3.6 и 3.7 разных кривых предложения охватывают весь возможный спектр кривых предложения. И здесь следует отметить следующее обстоятельство. Если сравнить полученные результаты и используемые в экономической теории кривые, легко убедиться в том, что экономическая теория оперирует только одной формой кривой предложения, а именно той, которая изображена на рисунке 3.5. Причина, по которой это произошло, будет показана в параграфе 3.5.

3.4. Модели предложения в пространстве цена-объём-доход

Как следует из выводов предыдущего параграфа, рассмотрение только одного вида модели предложения (классической формы) значительно огрубляет действительность. В первых двух главах данной работы было показано, что и модель спроса в пространстве оказывается значительно более достоверной, чем то, как её представляли и представляют в экономической теории при использовании двухфакторной модели. Там было показано, что в общем случае может быть использовано четыре различных модели спроса в зависимости от типа товара. При этом любая модель спроса, расположенная в трёхмерном пространстве, имеет сложный нелинейный характер.

Точно также и модель предложения оказывается значительно богаче, чем её представляют в экономической теории. Рисунок 3.8 даёт три различных типа кривых предложения, существование которых определяется положением на рынке.

Но до сих пор рассматривалось предложение как двухфакторная модель – переменными этой модели являлись цена единицы изделия (определяемая через себестоимость) и объём предложения. Возвращаясь к модели спроса, построенной в первой части работы, следует отметить, что основные новые результаты там были получены при рассмотрении модели в трёхмерном пространстве цена-объём-доход. Поэтому вполне закономерен вопрос: принесёт ли новые результаты рассмотрение модели предложения в этом же трёхмерном пространстве? Для того, чтобы получить ответ на этот вопрос, необходимо рассмотреть зависимость предложения от дохода – одной из трёх координат. При этом необходимо отметить, что в данной работе рассматривается доход потребителя, но не производителя – это разные переменные и построив модель спроса в пространстве цена-объём-доход потребителя, а модели предложения

в пространстве цена-объём-доход производителя, не получится нанести эти модели на один график, потому, что указанные пространства разные из-за различий в осях координат, которые представляют собой доходы потребителя и производителя. Поэтому для дальнейшей работы необходимо построить модель предложения именно в зависимости от доходов потребителя.

Меняется ли поведение производителя в зависимости от изменений доходов потребителя? Напрямую – нет. Косвенно – да. Как уже было показано в первой части работы, потребители с разными доходами по-разному реагируют на товар и его свойства. Именно это обстоятельство и послужило основанием для сегментации потребителей со стороны производителей – выделяя отдельные сегменты, предприятия выбирают те из них, которые дают наибольшую прибыль. Такой способ работы на рынке характерен для предприятий, использующих в своей деятельности традиционную концепцию маркетинга и концепции более высокого уровня. Сейчас же необходимо изучить именно прямое влияние доходов потребителя на характеристики предложения.

Иначе говоря, необходимо рассмотреть, как меняет свое месторасположение в трёхмерном пространстве кривая предложения при изменении дохода у потребителя. Это изменение может быть охарактеризовано изменением точки P_1 рисунка 3.4 в зависимости от дохода. Для облегчения работы этот рисунок продублирован и помещён на данной странице под номером 3.9.

Что характеризует точка P_1 , находящаяся на оси цены при объёме производства в размере одной единицы продукции? Она характеризует затраты производства, которые производитель вынужден нести на производство только одной единицы продукции (себестоимость), и по цене ниже этих затрат он реализовать свою продукцию не может - реализация будет в убыток. Данная величина определяется размерами условно-постоянных затрат и условно-переменных затрат, отнесённых на единицу изделия. Так как эта точка характеризует себестоимость данного вида продукции, то вряд ли она зависит от величины дохода у потребителя. Действительно, если разобрать все составляющие себестоимости (амортизация, сырьё и материалы,

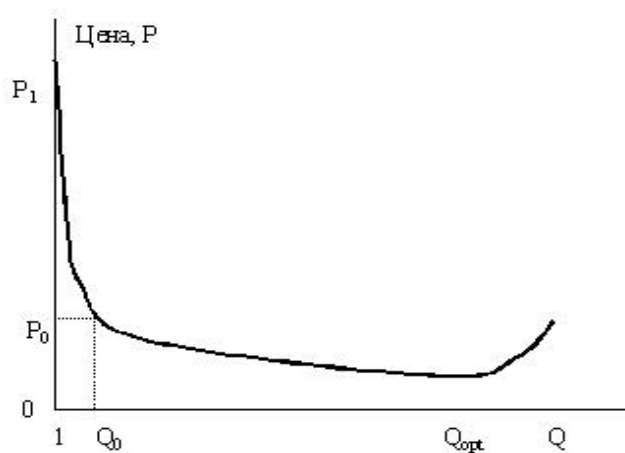


Рисунок 3.9. Общий вид кривой предложения

зарплата и т.п.), то прямых взаимосвязей между каждой составляющей и доходом у потребителя найти невозможно. Увеличение или уменьшение каждой составляющей себестоимости

определяется факторами, которые напрямую никак не связаны с доходами потребителей.

Косвенные взаимосвязи найти можно, например, можно говорить о том, что чем больше доход у покупателя, тем большее стремление и у работников предприятия, производящего товар, требовать повышения своей зарплаты. Однако подобные доводы не очень убедительны. К ним можно привести контрдоводы о том, что, например, работники предприятий, производящих товары роскоши, не получают такую же высокую зарплату, как потребители их продукции. Поэтому прямой и тесной взаимосвязи здесь нет. Экономика отличается от других объектов научного

исследования в первую очередь тем, что взаимосвязи факторов очень многообразны, подвижны и сложны. Но в данном случае, отмечая возможность наличия косвенной зависимости предложения от доходов потребителя, необходимо говорить об очень слабой коррелированности этой зависимости или её полном отсутствии.

Это означает, что вне зависимости от величины дохода потребителя, характеристики предложения будут оставаться неизменными, то есть поверхность предложения в пространстве объём-доход-цена будет располагаться перпендикулярно плоскости объём-цена - все точки этой поверхности будут проецироваться на плоскость цена-объём в одну линию, которая представляет собой ту или иную кривую предложения. По сути, поверхность предложения представляет собой одну и ту же кривую предложения, построенную для разных величин дохода. Характер и месторасположения этой кривой не меняются от изменения цифр на третьей оси пространства - оси доходов.

Нет особой необходимости в связи с этим обстоятельством изображать все три типа кривых предложения в трёхмерном пространстве. Изображение одной из них, имеющей классический характер, когда спрос на товар только появился и он превышает предложение, приведено на рисунке 3.10. Аналогичным образом будут выглядеть в пространстве цена-объём-доход и две другие графические модели предложения – для случаев, когда предложение

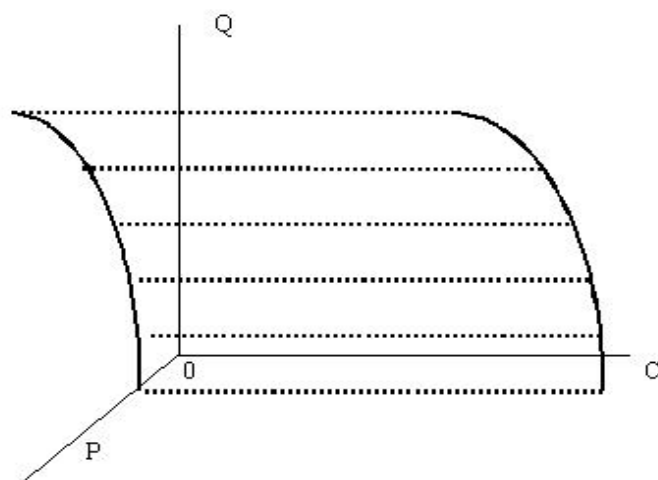


Рисунок 3.10. Общий вид поверхности предложения, когда спрос превышает предложение.

полностью удовлетворяет спрос и когда предложение превышает спрос. Эти модели имеют вид нелинейных поверхностей, изменяющих свои параметры только вдоль осей цены и

объёмов. Характеристики поверхностей не меняются при изменении величин дохода потребителя.

Поверхность предложения, как в этом легко убедиться, значительно менее интересна для исследования, чем поверхность спроса. По крайней мере, никаких новых выводов из анализа ее изображения в трёхмерном пространстве получить пока что нельзя. Однако, зная расположение и характер изменения второй стороны рыночного механизма, поверхности предложения, можно говорить о возможности изучения рыночного равновесия в целом и совмещать в трёхмерном пространстве модели спроса и предложения, получая при этом новые результаты.

3.5. Кривая предложения в интерпретации современной экономической теории: критический анализ

О том, как А.Маршалл построил кривую предложения и о слабости тех обоснований, которые он при этом привёл, было написано в первом параграфе данной главы. Более подробное обоснование характера кривой предложения, по видимому, было сделано впервые Джекобом Вайнером в статье «Кривые затрат и кривые предложения»¹. С учётом того, что именно эти рассуждения являются общепринятыми и с теми или иными модификациями приводятся в учебниках по экономической теории, возникает необходимость тщательного критического разбора именно этой статьи.

В статье осуществляется тщательный анализ ситуации на основании рисунка, который практически без изменений приведён ниже и обозначен как рисунок 3.11. Данный рисунок относится к изменению затрат предприятия в коротком периоде. Вайнер эти затраты делит на две составляющие: «затраты, ассоциируемые с постоянными факторами, мы будем называть «постоянные затраты», а те, что относятся к переменным факторам, - «прямые затраты». Следует помнить, что постоянные затраты постоянны лишь в своей со-

¹ Вайнер Дж. Кривые затрат и кривые предложения // Теория фирмы – СПб.: Экономическая школа, 1995. – С.94 – 135.

вокупной сумме, но изменяются в расчёте на единицу продукции в зависимости от выпуска, тогда как прямые затраты изменяются в своей совокупной сумме в зависимости от выпуска, а также, по крайней мере обычно, в расчёте на единицу продукции»¹. Что касается первой составляющей - постоянных затрат, которые обозначены на рисунке 3.11 буквами AFC - то легко убедиться в том, что она соответствует условно-постоянным затратам формулы (3.2.1). Вторая составляющая себестоимости Вайнером названа «прямыми затратами» - на рисунке 3.11 кривая этих затрат обозначена буквами AVC. Эта вторая составляющая, которую мы ранее назвали "условно-переменными затратами", меняется не только в абсолютном значении, но и в удельном отношении к единице продукции – «прямые затраты изменяются ... в расчёте на единицу продукции». Причём это изменение носит характер нелинейной возрастающей зависимости, имеющей выпуклый по отношению к оси объёмов характер.

Поскольку последнее имеет решающее значение для построения кривой предложения, следует тщательно разобрать аргументацию Вайнера относительно этого характера изменения затрат. Здесь нельзя обойтись без прямого цитирования. «Поскольку увеличение выпуска является результатом наложения на неизменную сумму «постоянных» факторов увеличивающихся сумм переменных факторов, *закон убывающей отдачи*, если он действует, должен вызвать уменьшение выпуска на единицу затрат использованных переменных факторов, т.е. должен привести к увеличению «прямых» технологических коэффициентов по мере увеличения общего объёма производства. Поскольку уровень цен на факторы, согласно исходному предположению, остаётся неизменным, средние прямые затраты тоже должны увеличиваться с увеличением объёма выпуска, *если закон убывающей отдачи действует*. Предполагается и, как уверен, не без основания, что в пределах используемого диапазона наблюдений *закон убывающей отдачи действует* и потому кривая средних прямых затрат на всём своём протяжении имеет положительный наклон»².

¹ Там же, с. 99.

² Там же, с. 100.

В приведённом отрывке намеренно выделены курсивом слова о законе убывающей отдачи. Как следует из этого отрывка, именно в результате действия закона убывающей отдачи кривая «средних прямых затрат на единицу продукции» выпукла к оси абсцисс. Сразу же следует заметить: если закон убывающей отдачи не действует, то характер кривой меняется. В этой связи следует вспомнить, что отдача может быть постоянной, убывающей или возрастающей¹. Поэтому характер изменения кривой ADC может быть и

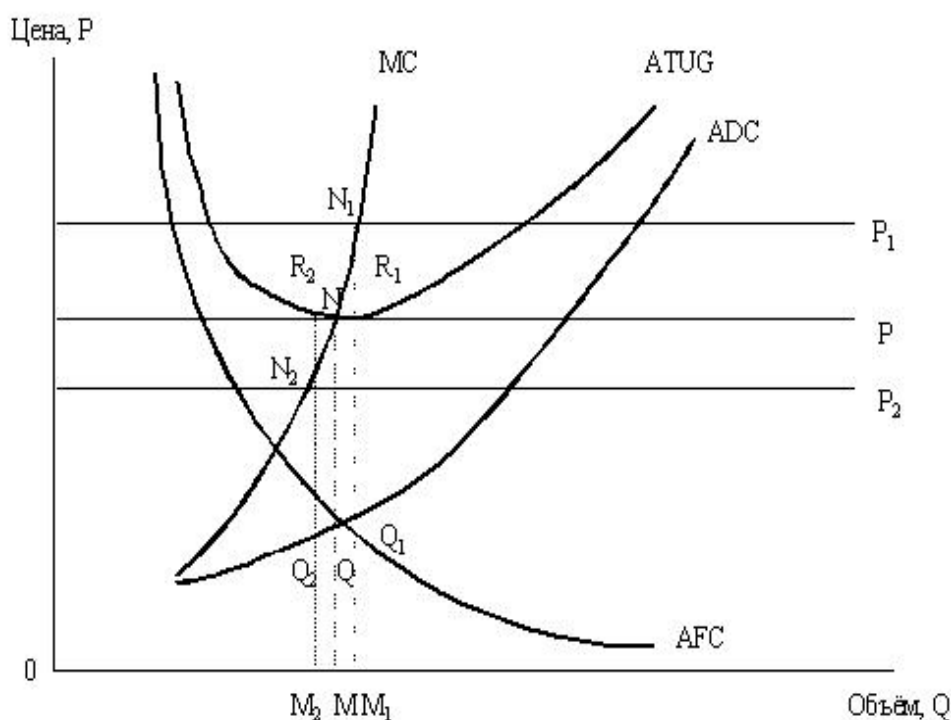


Рисунок 3.11. Кривые затрат в коротком периоде по Дж. Вайнеру

иным.

«Кривая ATUC отражает тенденцию изменения удельных общих (т.е. постоянные плюс прямые) затрат производства на единицу продукции по мере увеличения объема производства на единицу продукции по мере увеличения объема производства и, конечно, представляет собой сумму ординат кривых ADC и AFC... Кривая MC описыва-

¹ Самуэльсон Пол.А., Нордхаус Вильям Д. Экономика – М.: «БИНОМ», «Лаборатория базовых Знаний», 1997. – С. 789.

ет тенденцию изменения предельных затрат в зависимости от увеличения объёма выпуска. Каждая точка на этой кривой соответствует увеличению совокупных затрат с увеличением объёма выпуска в этой точке на единицу меры продукции¹».

В сноске к этой фразе Вайнер с помощью элементарных математических вычислений показывает, что характер изменения предельных затрат определяется характером изменения средних прямых затрат на единицу выпуска. А именно - предельные затраты характеризуют прирост общих затрат производства на единицу продукции при увеличении объёма производства и характер кривой предложения, которая представляет собой кривую предельных затрат с учётом её сдвига вверх при получении прибыли.

Проанализируем послышки, содержащиеся в обоснованиях Дж.Вайнера. Что представляет собой закон убывающей отдачи? Вот, например, что по этому поводу сказано в одном из наиболее продвинутых отечественных учебников по экономической теории². «Если выбран технически эффективный способ производства, то увеличение выпуска возможно за счёт пропорционального увеличения использования всех производственных ресурсов. Это и есть изменение масштаба производства... Если мы увеличим объёмы применяемых ресурсов в k раз, то ... имеет место убывающая отдача от масштаба», если «выпуск увеличится менее чем в k раз».

Таким образом, закон убывающей отдачи начинает проявляться только в том случае, когда производство достигло своего эффективного объёма, то есть когда себестоимость производства минимальна. Но именно об этом и говорится в параграфе 3.2 данной работы – убывающей отдача может быть только после того, как производство достигло точки своей предельной эффективности.

А какой характер имеет кривая средних прямых затрат до того объёма, когда начинает действовать закон убывающей отдачи?

¹ Вайнер Дж. Кривые затрат и кривые предложения // Теория фирмы – СПб.: Экономическая школа, 1995. – С.100 – 101.

² Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика: В 2-х т. – СПб.: Экономическая школа, 1994. – Т.1 - С. 273-274.

Дж. Вайнер и последующие экономисты ответ на этот вопрос не искали, хотя он очевиден: при малых объёмах производства будет действовать закон возрастающей отдачи, при средних и высоких объёмах производства – закон постоянной отдачи! В соответствии с действием этого общего закона отдачи от масштаба, кривая средних прямых затрат будет сначала уменьшаться, затем – будет оставаться постоянной, а затем – увеличиваться. На рисунке Вайнера и кривая средних прямых затрат, и кривая предельных затрат имеют монотонно возрастающий характер.

Обобщая, следует отметить, что Дж. Вайнер рассмотрел только тот участок кривой предложения, когда производство вступает в режим неэффективной работы, когда созданные производственные мощности работают с перегрузкой, когда в полной мере проявляется действие закона убывающей отдачи от масштаба. Вполне возможно, что в начале века подобная ситуация и являлась преобладающей, но говорить об этом сегодня нельзя.

Как из рисунка 3.11 получить кривую предложения, ведь речь идёт только о затратах? Приведём дословно ту часть работы Дж. Вайнера, которая посвящена этому. «Если конкретный производитель в своей отрасли играет незначительную роль, т.е. если преобладает атомистическая конкуренция, он имеет основания предполагать, что никакие изменения объёма производства на его предприятии и в особенности никакие из тех, что не влекут за собой изменение масштабов завода в сравнении с первоначальном уровнем, не окажут заметного влияния на цену его продукции. При таких условиях кривую частичного спроса на его продукцию можно изобразить в виде горизонтальной линии, ордината которой равна преобладающей цене. В его интересах будет довести производство до той точки, где предельные затраты равны цене, т.е. кривая MC короткого периода будет одновременно кривой предложения короткого периода... Единственное, что требуется для соблюдения (условий) равновесия, когда речь идёт об отдельных производителях, это чтобы величина предельных затрат была равна цене»¹.

¹ Вайнер Дж. Кривые затрат и кривые предложения // Теория фирмы – СПб.: Экономическая школа, 1995. – С.101 – 102.

Таким образом, именно кривая предельных затрат и рассматривается в качестве кривой спроса. Почему?

К сожалению, логика обоснования этого утверждения осталась не ясной. Но раз предельные затраты выступают аналогом кривой спроса, следует рассмотреть более подробно их сущность.

Это сделаем после того, как будет осуществлён разбор ещё одной работы, посвященной обоснованию кривой предложения, а именно, изложенный в «книге №1 в мире бизнеса» – «Экономике» П.Самуэльсона и В.Нордхауса - анализ издержек производства и кривой предложения¹.

В экономической теории принято, что обоснование тех или иных ключевых положений осуществляется на абстрактных и весьма условных примерах. И если раньше это делалось на примере Робинзона Крузо и его поведение описывалось словами, то ныне это делается на примере абстрактных фермера Смита или фабриканта Джонсона и демонстрируется условными цифрами и графиками.

Анализируемая книга является ярким примером этого подхода. Анализ издержек в ней начинается с таблицы 7.1, в которой приводятся постоянные, переменные и общие издержки. На их основе осуществляется последующий разбор ситуации.

Прежде всего авторы определяют понятие предельных издержек – «предельными издержками (затратами) называют дополнительные издержки или прирост издержек в производстве ещё одной единицы выпуска»².

Далее идёт потрясающий текст: «Иногда предельные издержки производства дополнительной единицы выпуска могут быть весьма низкими. Если, например, в самолёте есть свободные места, то добавочные затраты на очередного пассажира сводятся лишь к стоимости бесплатных напитков и закусок; не требуется дополнительного вклада капитала (новых самолётов) или труда (лётчиков и стюардесс). В других случаях предельные издержки производства дополнительной единицы могут быть весьма высокими. Рассмотрим, например, работу электростанции. В нормальных ус-

¹ Самуэльсон Пол.А., Нордхаус Вильям Д. Экономика – М.: «БИНОМ», «Лаборатория базовых Знаний», 1997. – 800 с.

² Самуэльсон Пол.А., Нордхаус Вильям Д. Экономика – М.: «БИНОМ», «Лаборатория базовых Знаний», 1997. – С. 149.

ловиях она производит достаточное количество энергии, используя лишь эффективные, низкочастотные производственные мощности. Но в жаркий летний день, когда все включают кондиционеры и потребление электроэнергии возрастает, станция может столкнуться с необходимостью включения старых, высокочастотных, неэффективных генераторов. Производство этой добавочной электроэнергии связано с высокими предельными издержками»¹.

Этот текст является потрясающим именно потому, что он опровергает все последующие выводы, а именно, из него со всей очевидностью следует, что в нормальной ситуации предельные издержки производства дополнительной единицы выпуска с ростом объёма производства или уменьшаются, или остаются постоянными (пример с самолётом). И только в ситуации ненормальной, когда приходится работать в форсированном режиме, далёком от номинальных значений, предельные издержки начинают расти (пример с электроэнергией).

Автору данной монографии приходилось летать самолётами, в том числе и самолётами зарубежных компаний. При этом ни разу не наблюдалась ситуация, чтобы салон хотя бы одного самолёта был набит до отказа пассажирами и они сидят друг у друга на коленях. Напротив, в салоне самолёта всегда имеются свободные места и затраты на перевозку ещё одного пассажира – предельные затраты – с увеличением числа пассажиров вовсе не увеличиваются.

Значит, примеры окружающей нас действительности, даже те, которые приводятся в книгах по экономической теории, подтверждают то обстоятельство, что рост предельных издержек с ростом объёмов производства – явление отнюдь не повсеместное!

То обстоятельство, что предельные затраты вовсе не ползут упорно вверх, как это было изображено Дж. Вайнером, демонстрируют и авторы цитируемой книги, когда приводят график изменения предельных издержек в зависимости от выпуска (рис.7-1 книги Самуэльсона и Нордхауса) и когда в дальнейшем изображают рисунок, аналогичный тому, что был построен Вайнером.

¹ Там же, с. 150.

Там кривая MC начинается от нулевого значения, сначала падает, а затем резко возрастает¹.

Отмечая большую правдоподобность именно такого характера кривых, следует указать всё же на то, что при нулевых объёмах выпуска кривые MC и AC устремляются в бесконечность.

И на рисунке Дж. Вайнера (3.11) и на рисунке П.Самуэльсона и В.Нордхауса (3.12) кривая MC пересекает кривую средних издержек AC ($ATUG$) в точке минимума последней. «Средние затраты равны предельным затратам лишь в том случае, когда они являются постоянной величиной, т.е. кривая

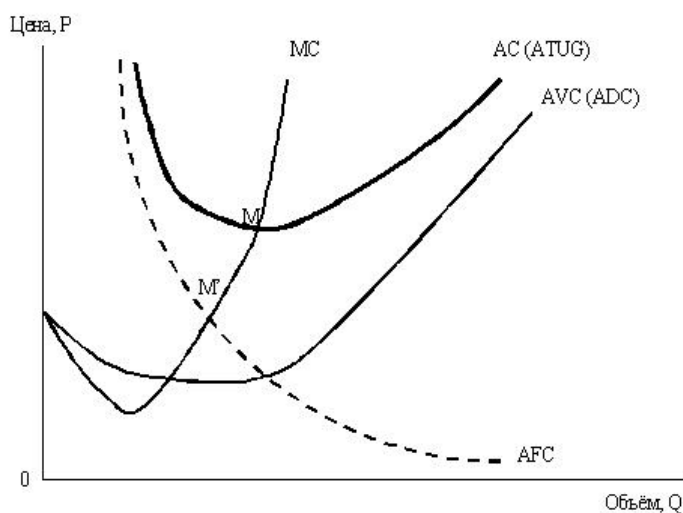


Рисунок 3.12. Кривые затрат в коротком периоде по Дж.Вайнеру с модификациями П.Самуэльсона и В.Нордхауса (в скобках — обозначения Дж.Вайнера)

средних затрат представляет собой горизонтальную линию, поэтому точка пересечения кривой предельных затрат с кривой средних затрат, когда эта последняя выпукла к оси абсцисс, должна находиться в самой низкой точке кривой средних затрат, где её касательная представляет горизонтальную линию»².

¹ Самуэльсон Пол.А., Нордхаус Вильям Д. Экономика – М.: «БИНОМ», «Лаборатория базовых Знаний», 1997. –С.152

² Вайнер Дж. Кривые затрат и кривые предложения // Теория фирмы – СПб.: Экономическая школа, 1995. – С.101

Данное утверждение доказано математически, и нет необходимости возвращаться к этому предмету¹. Однако вопрос, который оказался совершенно не рассмотрен в экономической теории, но является архиважным, заключается в следующем: не ясно, что же произойдёт со всеми рисунками, если кривая средних издержек в своей минимальной части долгое время будет представлять собой прямую линию, параллельную оси объёмов?²

Следует напомнить, что под средними издержками понимаются удельные издержки или себестоимость.

Напомним также, что на практике случаи, когда себестоимость остаётся постоянной для некоторого диапазона значений изменения объёмов производства, не является чем-то исключительным, например: «при одной и той же себестоимости чем больше объём реализованной продукции, тем больше прибыль»³.

Если попытаться вникнуть в эту проблему, то со всей очевидностью следует вывод о том, что в данном случае кривые средних издержек и предельных затрат совпадут и весь указанный диапазон изменения объёмов будут находиться параллельно оси объёмов.

Но если это так, а «кривая МС короткого периода будет одновременно кривой предложения короткого периода», то кривая предложения в этом диапазоне объёмов будет также проходить параллельно оси объёмов! Никакого возрастания с ростом объёмов производства здесь не будет.

¹ Львов Ю.А. Основы экономики и организации бизнеса. – СПб.: ГМП «Формика», 1992. – С. 110.

² Во всех доступных публикациях на эту тему кривая АС изображается так, что её минимумом являлась точка.

³ Экономика и организация промышленного производства / Под ред. А.И.Демичева. – М.: Мысль, 1979. - С. 300

Вернёмся к аргументам книги П.Самуэльсона и В.Нордхауса. Для демонстрации закона убывающей отдачи, авторы приводят таблицу зависимости общих издержек производства зерна от его объёмов у фермера Смита, по которым строят соответствующий график¹.

Этот график и его модификация приведены ниже на рисунке 3.13. На рисунке американских авторов отдача от труда вначале увеличивается, а затем сразу убывает, причём этот переход осуществляется практически внезапно.

Такое впечатление, что, добившись эффективного использования труда и получив максимальную отдачу, фер-

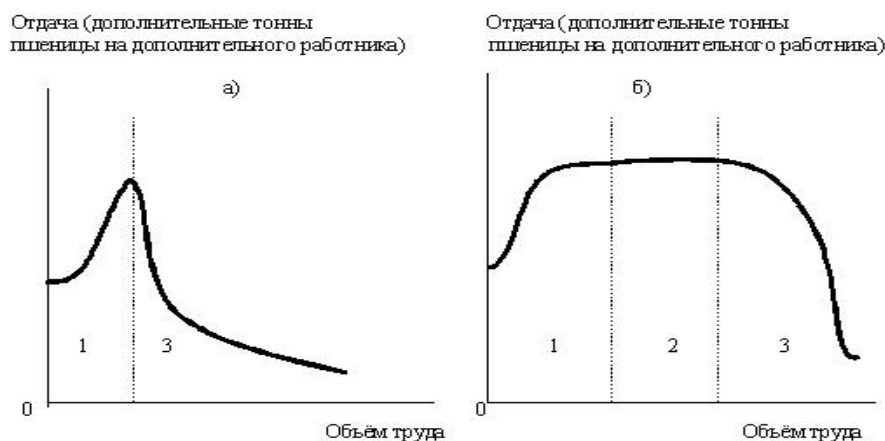


Рисунок 3.13. Отдача труда фермерского хозяйства из примера П.Самуэльсона и В.Нордхауса.

- а) кривая П.Самуэльсона и В.Нордхауса,
- б) кривая, близка к реальной,
- 1 – зона возрастающей отдачи,
- 2 – зона постоянной отдачи,
- 3 – зона убывающей отдачи.

мер Смит пугается этого, и делает всё от него возможное для того, чтобы уменьшить отдачу от труда!

Понятно, что на практике этого никогда не будет, предприниматель стремится организовать производство так, чтобы каждый ресурс приносил максимальную отдачу, иначе конкурент сделает это вместо него. Кроме того, резкое уменьшение отдачи ресурса может быть только в том случае, когда ресурс начинает использоваться в форсированном режиме, с существенным износом. В примере с ферме-

¹ Самуэльсон Пол.А., Нордхаус Вильям Д. Экономика – М.: «БИНОМ», «Лаборатория базовых Знаний», 1997. – С.155

ром Смитом это может быть тогда, когда наёмные рабочие начинают мешать друг другу и задевать друг друга локтями. Фактически же уменьшение отдачи происходит более плавно, чем это изображается на рисунках в учебниках. К тому же, в экономической теории совсем не выделяется участок постоянной отдачи ресурсов, который является таким же обычным явлением, как и участки с возрастающей и убывающей отдачей.

Таким образом, безусловное следование гипотезе о действии убывающей отдачи в производстве неминуемо приводит экономическую теорию к обоснованию возрастающей формы кривой предложения.

3.6. Методологическая ошибка формирования кривой предложения на основе кривой предельных затрат

В экономической теории считается, что кривая предложения формируется предельными затратами и между ними в теории ставится даже знак равенства, как это было показано в предыдущем параграфе. На самом деле, кривая предложения и кривая предельных затрат – это разные кривые, которые имеют друг с другом только косвенную взаимосвязь.

В предыдущем параграфе говорилось о том, что Дж. Вайнер не обосновал положение о том, почему именно предельные затраты и есть кривая предложения. Это обоснование есть во многих современных работах на эту тему. Это обоснование приведено и в уже цитированной книге П.Самуэльсона и В.Нордхауса. Приведём полностью это обоснование. Делается оно, естественно, на примере условной обувной фабрики «Фабиола» с привлечением условных цифр. Поиграв немного с этими условными с цифрами, авторы показывают, что любая фирма, которая стремится максимизировать свою прибыль будет придерживаться следующего принципа: «прибыль максимизируется при таком уровне выпуска, при котором цена равна предельным издержкам».

Принцип, лежащий в основе этого утверждения, состоит в том, что фирма получает дополнительную прибыль,

пока цена продукта превышает предельные издержки. Валовая прибыль максимальна, когда невозможно извлечь дополнительную прибыль из продажи дополнительных единиц продукции. В точке, соответствующей максимуму прибыли, производство ещё одной единицы продукции принесёт доход, в точности равный издержкам производства этой единицы. Что представляет собой этот прирост дохода? Не что иное, как цену единицы продукции. Что представляет собой прирост издержек? Это и есть предельные издержки... максимизирующая прибыль фирма поддерживает такой уровень выпуска, при котором цена равна предельным издержкам»¹.

«Общее правило: максимизирующая прибыль фирма стремится поддерживать выпуск продукции на таком уровне, при котором цена равна предельным издержкам. Графически это означает, что кривая предельных издержек фирмы является также её кривой предложения»².

Разберём логику данного обоснования.

Во-первых, следует сразу акцентировать внимание на том, что фирма продаёт один и тот же продукт. Причем она его продаёт за одну и ту же цену. Будь это 100 штук изделий или 101 штука изделий – каждая из них продаётся по сложившейся на рынке цене. Обозначим эту цену через P .

«Валовая прибыль максимальна, когда невозможно извлечь дополнительную прибыль из продажи дополнительных единиц продукции».

Что собой представляют эти «дополнительные единицы продукции»? Откуда они получаются?

Они производятся не обособленно, а в общей массе производства, увеличивая общий объём производства на единицу. Условия, в которых осуществляется производство до его наращивания отличалось более рациональным использованием ресурсов, следовательно, увеличение объёмов производства приводит в данной ситуации к увеличению себестоимости каждой единицы продукции. Ещё раз подчеркнём это обстоятельство – увеличивается себестоимость *каждой единицы изделия*, а не только той последней едини-

¹ Самуэльсон Пол. А., Нордхаус Вильям Д. Экономика – М.: «БИНОМ», «Лаборатория базовых Знаний», 1997. – С. 172

² Там же, с. 173.

цы, которая была выпущена в конце рассматриваемого периода, потому что в массовом производстве никто не считает затраты производства на каждую отдельную единицу произведённой продукции.

«Валовая прибыль максимальна, когда невозможно извлечь дополнительную прибыль из продажи дополнительных единиц продукции. В точке, соответствующей максимуму прибыли, производство ещё одной единицы продукции принесёт доход, в точности равный издержкам производства этой единицы». Запишем эти два предложения в виде математических уравнений, учтя указанное выше обстоятельство.

Первое предложение о максимальной прибыли. Обозначим валовую прибыль буквой Π , а себестоимость единицы изделия - буквой S .

Валовая прибыль, очевидно, будет определяться по формуле:

$$\Pi = (P - S) Q, \quad (3.6.1)$$

где Q - это объём производимой продукции, при которой валовая прибыль максимальна.

Производство и продажа дополнительной единицы продукции в указанных обозначениях запишется как $(Q+1)$. Это приводит к тому, что себестоимость всех изделий несколько увеличится. Величину, на которую увеличится себестоимость каждой единицы изделия, обозначим как S' . Так как из продажи дополнительных единиц продукции нельзя извлечь дополнительной прибыли, следует вывод о том, что прибыль остается такой же, то есть:

$$\begin{aligned} \Pi &= (P - (S + S')) (Q+1) = \\ &= (P - S) Q + P - (S + S') - S'Q. \end{aligned} \quad (3.6.2)$$

Приравняем правые части равенств (3.6.1) и (3.6.2):

$$(P - S) Q = (P - S) Q + P - (S + S') - S'Q. \quad (3.6.3)$$

Второе предложение Самуэльсона и Нордхауса утверждает, что в точке, соответствующей максимуму прибыли, производство ещё одной единицы продукции принесёт доход, в точности равный издержкам производства этой единицы. Доход от производства и продажи единицы продукции, как известно, равен цене единицы продукции. А издержки производства стали равными $(S + S')$, то есть это утверждение запишется так:

$$P = (S + S'). \quad (3.6.4)$$

Сделав элементарные преобразования и сокращения в равенстве (3.6.3), получим для дохода другое равенство:

$$P = (S + S') + S'Q. \quad (3.6.5)$$

А из этого следует, что в точке, соответствующей максимуму прибыли, производство ещё одной единицы продукции принесёт доход, равный издержкам производства этой единицы плюс величину произведения приращения издержек на предыдущий объём производства, то есть цитируемые авторы допустили в своём предположении ошибку.

«Что представляет собой прирост издержек? Это и есть предельные издержки». Это утверждение не верно. Прирост издержек S' в данном случае меньше, чем величина предельных издержек MC . Последние, с учетом того, что прирост продукции увеличен на единицу, легко определить как разность затрат на выпуск продукции в объёме $(Q + 1)$ и затрат на выпуск продукции в объёме Q :

$$MC = (Q+1)(S + S') - QS = QS' + S + S'. \quad (3.6.6)$$

Так что прирост издержек S' на самом деле меньше предельных затрат MC в том случае, когда фирма максимизирует свою прибыль, а не равен им, как утверждает экономическая теория в лице Самуэльсона и Нордхауса. Это – вторая ошибка.

Где же истоки допущенных экономистами-теоретиками ошибок? Их несколько.

Первый источник ошибки. Он заключается в том, что характеристики «дополнительной единицы продукции» рассматриваются изолированно от остального объёма производства, что никогда не делается за исключением штучного производства.

Второй источник ошибки заключается в неправильной интерпретации сути предельных затрат и их изображении на том же графике, на котором изображены удельные значения затрат и цен. Основание для этого – одинаковая размерность данных величин. В каких единицах измеряются данные удельные величины? В денежных единицах, отнесённых к объёму, например, [руб./шт.]. А что представляют собой предельные затраты? Они определяются как отношение приращения полных затрат к приращению объёмов, или отношение денежных единиц к единице объёма, то есть в тех же единицах измерения - [руб./шт.].

На самом деле предельные затраты и удельные затраты (или, как их называют «средние») характеризуют совершенно разные процессы. Средние затраты характеризуют затраты на производство всего объёма выпущенной продукции, приходящиеся на единицу товара, а предельные затраты характеризуют приращение затрат при данном характере и объёме производства. Лучше всего разницу этих понятий продемонстрирует следующий пример из физики. Движение тела, как известно, определяется пройденным путём и затраченным на этот путь временем. Результаты дви-

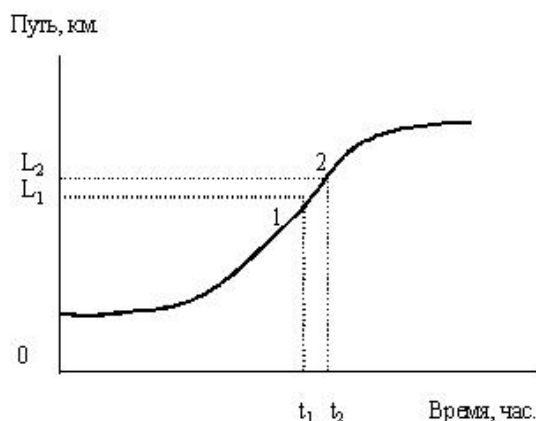


Рисунок 3.14. Пример с движением тела: средняя скорость и мгновенная скорость

жения тела можно изобразить на плоскости путь – время. Пусть путь измеряется в километрах, а время – в часах. График движения тела изображён на рисунке 3.14. Рассмотрим его особенности.

Каждая точка линии имеет

координатами пройденный путь и затраченное время. Что означает точка 1? Она означает, что за время t_1 тело пройдёт путь, равный L_1 . Или иначе, эта точка отражает скорость, с которой в среднем двигалось тело весь этот путь и всё это время. Точка 2 отражает время t_2 за которое тело пройдёт путь, равный L_2 .

Если бы тело двигалось равномерно с одной и той же скоростью, кривая имела бы прямолинейный характер, но она в рассматриваемом случае двигалась неравномерно.

Размерность каждой точки, лежащей на кривой, определяется отношением единицы длины к единице времени, то есть [км./час.]. Пусть между первой и второй точками, обозначенными на рисунке 3.1.4, промежуток времени мал. Тогда отношение $(L_2-L_1)/(t_2-t_1)$ означает ни что иное, как «предельные затраты» пути, приходящиеся на единицу времени. По сути, при малом приращении (t_2-t_1) это отношение характеризует мгновенную скорость тела в промежутке между двумя рассматриваемыми точками. Размерность этой предельной величины, как легко убедиться, также равна отношению единицы длины к единице времени, то есть [км./час.]. Но ни один физик не догадался нанести на график рисунка 3.14 вместе с кривой средней скорости ещё и кривую мгновенной скорости, сравнивать их друг с другом, находить точки пересечения и делать какие-либо выводы. Тем более никто не поставит знак равенства между мгновенной и средней скоростью движения тела.

В экономической теории это, почему-то, оказалось возможным.

Судить по затратам на производство последнего экземпляра из выпущенных товаров о затратах на производство каждого из предыдущих единиц товара также нелепо, как судить о качестве всей партии товара по последнему из экземпляров.

Разберём теперь сформулированное Самуэльсоном и Нордхаусом "общее правило: максимизирующая прибыль фирма стремится поддерживать выпуск продукции на таком уровне, при котором цена равна предельным издержкам. Графически это означает, что кривая предельных издержек фирмы является также её кривой предложения".

Предельные издержки в соответствии с (3.6.6) равны:

$$MC = (Q+1) (S + S') - Q S = QS' + S + S'.$$

Цена, определяемая через себестоимость S и норматив прибыли N_{π} , будет находиться по формуле:

$$P = S + N_{\pi}. \quad (3.6.7)$$

Так как по "общему правилу" цена должна быть равна предельным издержкам, то в силу равенства левых частей равенств (3.6.6) и (3.6.7), равны и правые части, то есть:

$$QS' + S + S' = S + N_{\pi}. \quad (3.6.8)$$

Или

$$QS' + S' = N_{\pi}. \quad (3.6.9)$$

Откуда легко определить формулу, по которой фирма должна найти уровень выпуска продукции, когда цена равна предельным издержкам, а именно:

$$Q = N_{\pi}/S' - 1. \quad (3.6.10)$$

Посмотрим, к чему это может привести.

Пусть теперь, для определённости, норматив прибыли N_{π} равен 15 % от себестоимости, а приращение себестоимости S' составило всего 1 %. Из (3.6.10) легко убедиться в том, что "максимизирующая прибыль фирма" должна "поддерживать выпуск продукции" на уровне 14 штук изделий! Но если производство находится в недогруженном состоянии, и себестоимость с ростом производства уменьшилась на 1%, то предприятие должно выпустить минус 16 изделий! Вновь становится понятным, что это "общее правило" ошибочно.

Покажем на простом условном цифровом примере, к чему может в маркетинговой практике привести следование рекомендациям экономической теории¹.

¹ Светуных С.Г., Литвинов А.А. Конкуренция и предпринимательские решения. – Ульяновск: Изд-во "Корпорация технологий продвижения", 2000. – С. 64.

Пусть себестоимость производства единицы изделия при выпуске 100 000 штук изделий составляет 5 рублей за штуку.

Пусть норматив прибыли составляет 1 руб./шт. Тогда цена предложения составит $5+1=6$ руб./шт.

Предположим, что предельные издержки при таком объеме производства на выпуск дополнительной единицы изделия значительно превышают себестоимость и составят 100 руб./шт (в двадцать раз выше себестоимости). Какова будет цена предложения, если производитель-продавец будет придерживаться выводов и рекомендаций экономической теории? Ответ очевиден – при объеме производства в 100 001 единицу изделий, каждая из них должна продаваться по цене в 100 руб./шт., так как "максимизирующая прибыль фирма стремится поддерживать выпуск продукции на таком уровне, при котором цена равна предельным издержкам"

Как определит цену практикующий маркетолог?

Во-первых, он вычислит суммарные затраты на выпуск всего объема производства, то есть:

$$Z = 100\,000 * 5 + 100 = 500\,100 \text{ руб.}$$

Затем маркетолог определит себестоимость производства одной единицы изделия, то есть:

$$S = 500\,100 / 100\,001 = 5,00095 \text{ руб./шт.}$$

Теперь он прибавит к себестоимости заложенную прибыль и получит окончательно цену предложения:

$$P = 5,00095 + 1 = 6,00095 \text{ руб./шт.}$$

Убедившись в том, что цена предложения практически не изменилась, маркетолог оставит её без изменения и правильно сделает.

Глава четвертая. ТЕОРИЯ РЫНОЧНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

4.1. Кривая совокупного спроса

В предыдущих разделах книги были приведены случаи того, как современная экономическая теория, абстрагируясь от реалий экономической практики, рассматривает модели спроса и предложения, не отражающие суть происходящих в экономике процессов. Ценность получаемых результатов поэтому крайне мала, особенно с позиций практикующего маркетолога.

Точно такой же тип ошибки допускает экономическая теория и в той части графических моделей, когда она рассматривает взаимодействие спроса и предложения. Абстра-

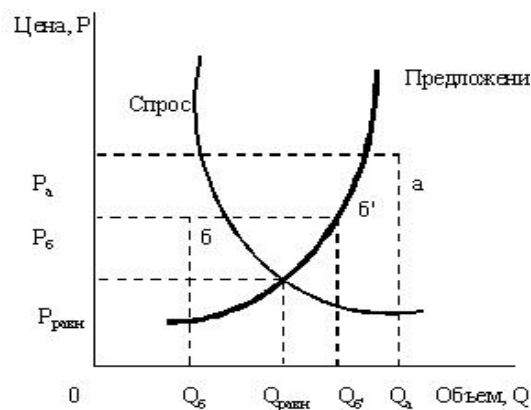


Рисунок 4.1. Общий вид кривой предложения и спроса в классической интерпретации

гирование от реальной ситуации приводит теоретиков к рассмотрению механизмов, которые в реальной экономической жизни не существуют. Покажем это.

Любой выпускник экономического вуза с закрытыми глазами нарисует графики спроса и предложения, найдет точку

их пересечения и назовет эту точку равновесной (рисунок 4.1, точка с координатами $P_{\text{равн}}$ и $Q_{\text{равн}}$). На основе этого графика он объяснит, как ведет себя спрос и как ведет себя предложение и раскроет тем самым суть рыночного механизма.

В этой постановке помимо тех ошибок, на которые было указано в предыдущих главах, есть ошибки методологического характера, на которые никто не обращает внимание — так сильна сила привычки не подвергать сомнению нечто, однажды понятое.

Первая ошибка графической модели рыночного механизма, представленной на рисунке 4.1, заключается в том, что нанесенные линии имеют совершенно разный смысл. В

экономической теории представляется, что каждая кривая, с некоторыми оговорками, о которых будет сказано ниже, отражает функциональную зависимость поведения как потребителя, так и производителя. Мы сейчас не будем рассматривать характер каждой кривой – это будет предметом дальнейшего исследования. Разберём вопрос о том, что именно отражает каждая из кривых.

Начнём с кривой спроса. Как утверждает экономическая теория, каждая точка на кривой спроса показывает: какой объём товара и по какой цене готов приобрести потребитель. Следует сразу уточнить, что спрос представляет собой функцию объёма потребления от цены за единицу товара. Поэтому сначала потребитель получает информацию о цене товара, а затем определяет какое количество товара он готов приобрести по этой цене. Как себя поведёт потребитель, если ему предложить отклониться от точек, лежащих на кривой спроса?

На графике рисунка 4.1 нанесены две точки – "а" и "б". Первая точка – точка "а" лежит выше кривой спроса. Её координаты таковы, что потребителю предлагают по цене P_a товар в объёме, существенно превышающем тот объём, который готов приобрести покупатель по этой цене. Поэтому покупатель откажется от сделки.

Если же ему будет предложен товар на условиях, определяемых координатами точки "б" графика рисунка 4.1, то он будет уже другими, поскольку точка лежит ниже кривой спроса. По цене P_b покупатель готов приобрести не Q_b единиц товара, а больше. Может ли покупатель приобрести Q_b единиц товара по цене P_b за каждую штуку? Может, потому что этот объём товара он готов купить и за более высокую цену. Значит, приобретение товара на условиях, описываемых точкой "б", для потребителя вполне приемлемо. Но эти условия сделки не будут самыми лучшими для потребителя, поскольку он готов купить по такой цене больший объём товара и его потребность не будет полностью удовлетворена.

Это означает, что точка "а" и все подобные точки, лежащие выше кривой спроса, являются недопустимыми для покупателя. Точка "б" и подобные ей точки, лежащие ниже кривой спроса, будут являться допустимыми, но не лучши-

ми. Эта совокупность точек в экономической теории относится к области, названной областью "излишка потребителя". Сам излишек потребителя характеризуется площадью фигуры, ограниченной кривой спроса, осью ординат и линией постоянной цены, по которой совершается покупка. Нам не интересны особенности этой площади. Важно только то, что кривая спроса представляет собой точки лучших вариантов решения для покупателя.

Кривая предложения имеет иной смысл. В отличие от кривой спроса, кривая предложения представляет собой функцию цены за единицу товара от объёма его производства. Её происхождение связывают с кривой затрат на производство единицы товара, поэтому каждая точка, лежащая на кривой предложения, показывает ту минимальную цену, по которой производитель товара готов продать товар данного объёма и не понести убытка. Если ему предложить меньшую цену за тот же объём товара, как это следует из условий сделки с координатами точки "а" рисунка 4.1, то он никогда не согласится. Действительно, ему предлагается продать Q_a единиц изделия по цене P_a , которая при таком объёме производства оказывается ниже себестоимости, и он понесёт убытки. Следовательно, все точки, которые лежат ниже кривой предложения, находятся вне области допустимых решений для производителя, выступающего в роли продавца.

Если предложить продавцу другую сделку, а именно ту, которая соответствует условиям точки "б"? Как он себя поведёт? Легко убедиться из рисунка 4.1, что продавец готов продать это количество товара Q_b за значительно меньшую сумму, чем P_b . Если же он согласится продать Q_b единиц изделия по более высокой цене P_b , то он получит дополнительную прибыль, то есть он будет работать не только без убытка, но и с прибылью!

Если следовать рекомендациям кривой предложения, то продавцу предлагается настаивать на том, чтобы по этой цене у него взяли товар значительно большего объёма, а именно ровно столько, сколько его окажется по координате точки, лежащей на кривой предложения с ценой P_b . На графике рисунка 4.1 эта точка обозначена как "б' ". Легко увидеть, что объём продаж $Q_{b'}$ больше объёма продаж Q_b . Но

очевидно, что в случае "б'" продавец только окупит свои затраты, но не получит никакой прибыли, а в случае "б", продавец, реализовав меньший объём товара, получит прибыль. Какой продавец согласится лишиться себя прибыли? Никакой! Для него точка "б" и все другие точки, лежащие выше кривой предложения, оказываются значительно более предпочтительными, чем точки, лежащие на кривой предложения!

В экономической теории точки, лежащие выше кривой предложения, получили название точек "излишка производителя". Им пытаются придать такое же значение, как и для излишка потребителя. Мы не будем разбирать суть этих понятий, поскольку они не имеют прямого отношения к нашему исследованию. Отметим лишь, что понятие "излишек" более абстрактно, чем изучаемое понятие "прибыль", и несёт другой экономический смысл.

Поведение предложения на рынке, если использовать классическую графическую интерпретацию, представленную на рисунке, определяется полуплоскостью, находящейся выше кривой предложения, причем, чем выше находятся точки на этой полуплоскости, тем больше интереса к таким условиям проявит продавец товара. Кривая предложения характеризует лишь нижнюю границу области допустимых решений для предложения.

Это означает, что графическая модель рыночного механизма в той интерпретации, которую предлагает современная экономическая теория, должна рассматриваться в рамках пересечения кривой спроса и полуплоскости предложения так, как это показано на рисунке 4.2. Легко убедиться в том, что все точки, лежащие на кривой спроса и находящиеся левее точки пересечения с кривой предложения, вполне устраивают продавца, и он готов сразу же продать товар в тех объёмах и по тем ценам, о которых попросит покупатель. Понятно, что никакой точки равновесия при этом найдено не будет, и графическая модель не поможет раскрыть сути рыночных взаимоотношений. И здесь необходимо обратить внимание на то, что рисунок 4.1 помимо этой содержит еще одну методологическую ошибку.

Суть ее заключается в том, что в подавляющем большинстве случаев нельзя наносить на один и тот же график кривые, моделирующие поведение спроса и поведение предложения.

На реальном рынке спрос и предложение встречаются только в тех случаях, когда предложение представляет собой мелкокустарное производство, и то в тех случаях, когда объемы производства способны удовлетворить потребности только одного покупателя. Сегодня это может быть индивидуальный пошив одежды портным, изготовление обуви одним сапожником, индивидуальное изготовление праздничного торта отдельным кондитером и т.п. В тех случаях, когда работают сапожные мастерские и пошивочные ателье, они уже нацелены на работу по удовлетворению потребностей

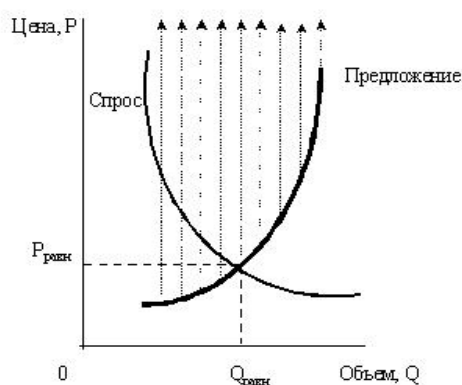


Рисунок 4.2. Кривая спроса и полуплоскость предложения

нескольких клиентов, но не одного единственного — масштабы объема их производства в несколько раз превышают масштабы спроса потребителя. Масштабы производства и предложения на рынок товаров современных предприятий в сотни, тысячи и миллионы раз превышают

объемы индивидуального спроса на товар. Сравнить поведение спроса и предложения на одном графике все равно как сравнить вес московского Кремля и мухи на одних весах. Для производителя, например, консервированных бобов только в кошмарных снах может привидеться ситуация, когда к нему будут непосредственно обращаться индивидуальные потребители и торговаться из-за каждой (из миллиона) банки консервов.

В реальной жизни производитель и потребитель практически никогда не встречаются на рынках. Даже на бывших «колхозных» рынках в городах России уже не встретишь тех, кто непосредственно выращивает сельскохозяйственную продукцию — продают товар посредники. Редко-

редко встретишь российских пенсионеров на перекрёстках и остановках общественного транспорта в городах, которые продают выращенный на своих огородных участках картофель или укроп всем желающим. Эта ситуация конечно же может быть описана с помощью метода нанесения на один график кривых спроса и предложения, но какую ценность имеет экономическая теория, описывающая поведение старушек-пенсионерок как участников рынка и не обращающая внимания на других его участников, которых в миллионы раз больше?

Экономическая теория игнорирует эту проблему, утверждая: "если изучение поведения индивидуального потребителя представляет собой лишь шаг на пути к анализу поведения группы потребителей на рынке, то эта фальсификация, можно полагать, не имеет значения, поскольку спрос отдельных индивидов объединяется"¹. Причём это объединение происходит простым увеличением масштаба графика. Полагается при этом, что все потребители ведут себя одним и тем же образом, а поэтому форма кривой спроса повторяется и в случае совокупного спроса.

Иногда, правда, встречаются случаи, когда исходные кривые спроса представляются в виде прямых линий, имеющих разный наклон. Тогда суммарная совокупная кривая спроса будет иметь вид ломанной линии, которую, для упрощения дальнейшего изложения, аппроксимируют кривой линией (иногда – прямой). Ранее было показано, что не существует графических моделей спроса, которые могли бы быть описаны прямыми линиями. Все они, даже самые простые, имеют нелинейную форму. Использование отрезков прямых линий существенно искажает результаты анализа и тем более в случае совокупного спроса.

В первых главах данной книги было показано, что потребители ведут себя по-разному в зависимости, по крайней мере, от того, каким доходом они располагают. Это означает, что кривая совокупного спроса не будет представлять собой простое повторение кривой спроса. Она будет иметь значительно более сложную форму. К тому же, совокупный спрос – это некая агрегированная абстракция, а на практике

¹ Хикс Дж.Р. Стоимость и капитал. – М.: Издательская группа "Прогресс", 1993. – С.104.

с производителем встречается посредник, который и представляет на рынке в форме совокупного спроса.

Таким образом, возникает объективная необходимость включения в теоретическую графическую модель рынка посредника, как основного его элемента. Значит, участниками рыночного механизма обмена товарами являются: производители, посредники и конечные потребители. Причем, графические модели этого механизма включают в себя две составляющие:

- взаимодействие спроса конечных потребителей и посредника;
- взаимодействие предложения производителя и посредника.

При этом необходимо иметь в виду, что посредник – единое лицо – выступает все же в каждом из этих случаев в разных ролях. В первом случае посредник выступает в роли предложения; во втором – в роли некоторого спроса.

Для построения соответствующих графических моделей необходимо вначале определить, как ведет себя посредник.

В современной экономике посредник не имеет дело со всеми потребителями данного товара – иначе в нем не было бы никакой надобности. Он работает на целевых рынках, которые состоят из одного или нескольких сегментов потребителей.

Рассмотрим сегментирование рынка по доходам, так как первая часть данной книги была посвящена построению трехфакторной модели спроса, где третьим фактором выступал именно фактор дохода. В той части книги было показано, что потребители с разными доходами по-разному ведут себя по отношению к товару того или иного типа. Это является теоретическим обоснованием объективной необходимости рассмотрения в теории не рынка в целом, а его сегментов. Посредник, работающий на выбранном сегменте, знает потребности сегмента в разновидностях товара, его свойствах и ориентируется в том, как поведет себя потребитель в зависимости от того, какую цену за единицу товара ему предложить. Иначе говоря, он знает практическую реализацию кривой спроса, и при встрече с производителем будет ориентироваться на характеристики спроса.

Теоретически его поведение при встрече с производителем будет подобно кривой спроса выбранного сегмента, разве что объёмы спроса будут в несколько сотен (или тысяч) раз больше объёмов спроса единичных потребителей сегмента, на котором он работает. Так, например, если потребитель готов купить две единицы товара за десять рублей, то сто потребителей его сегмента в целом готовы приобрести (сто умножить на два) двести единиц товара, если он будет продаваться по десять рублей за штуку. Это означает, что на графике кривой спроса масштаб объёма увеличивается в сто раз и кривая спроса вытягивается в этом масштабе. Масштаб цен при этом остается неизменным. Поведение посредника, следовательно, можно описать этой кривой, которая характеризует совокупный спрос данного сегмента. Каждый посредник при встрече с предложением товара будет вести себя в соответствии со своей кривой совокупного спроса сегмента, а таких посредников несколько. Таким образом, предложение на рынке встречается с совокупным спросом, который представляет собой синтез совокупных спросов разных сегментов. Этот совокупный спрос графически будет представлять собой сумму объёмов кривых совокупного спроса разных сегментов. При этом графически происходит суммирование объёмов спроса при одних и тех же ценах.

На рисунке 4.3 показан исходный график для построения кривой совокупного спроса на товар. На нём нанесены кривые спроса для трех сегментов:

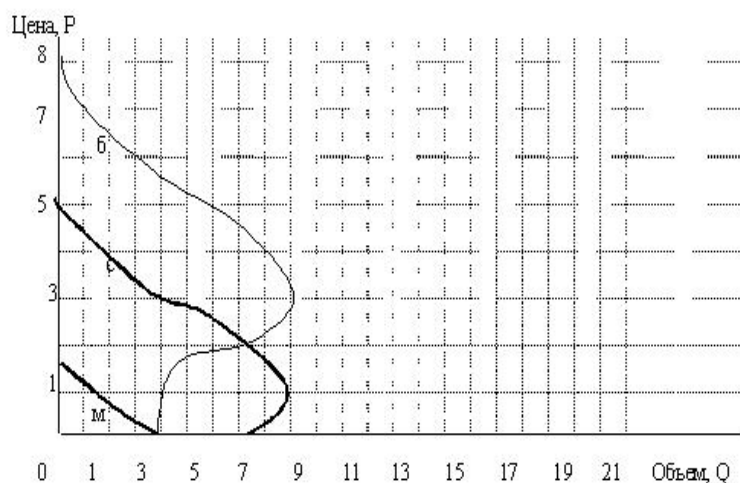


Рисунок 4.3. Исходный график для построения кривой совокупного спроса на товар первой необходимости активного спроса

- с большими доходами (кривая обозначена буквой «б»);
- со средними доходами (кривая спроса обозначена на графике буквой «с»);
- с малыми доходами (кривая обозначена буквой «м»).

Графики каждой кривой спроса позаимствованы из второй главы данной книги (рис. 2.3) и трансформированы из плоскости "объем-цена" в плоскость "цена-объем". Для демонстрации процесса построения совокупной кривой спроса на товар, по осям координат отложены условные цифры по цене и объёму. Максимальная цена товара на кривых спроса в данном примере равна восьми денежным единицам. При такой цене товар еще не приобретается, но при небольшом уменьшении цены приобретение начнётся. Поэтому кривая совокупного спроса для потребителей с большими доходами начинается именно из этой точки и совпадает в первой своей части с кривой совокупного спроса сегмента с большими доходами, потому что по цене в 7 и 6 денежных единиц потребители других сегментов к данному товару интереса не испытывают, и его не приобретают (рисунок 4.4).

Когда цена на товар становится равной 5 денежным единицам, интерес к товару возникает у потребителей из сегмента со средними доходами, и к объёмам спроса потребителей первого сегмента начинают прибавляться объёмы спроса потребителей второго сегмента. Графически это означает, что при цене в 4 денежных единицы за товар объём спроса сегмента с большими доходами (восемь единиц объёма) складывается с объёмом спроса на товар при этой же цене со стороны потребителей второго сегмента со средними доходами (две единицы объёма). Совокупный объём спроса на товар при этой цене составит $8+2=10$ единиц.

Следовательно, кривая совокупного спроса пройдет через точку с координатами: цена – 4 денежных единицы,

объём – 10 денежных единиц.

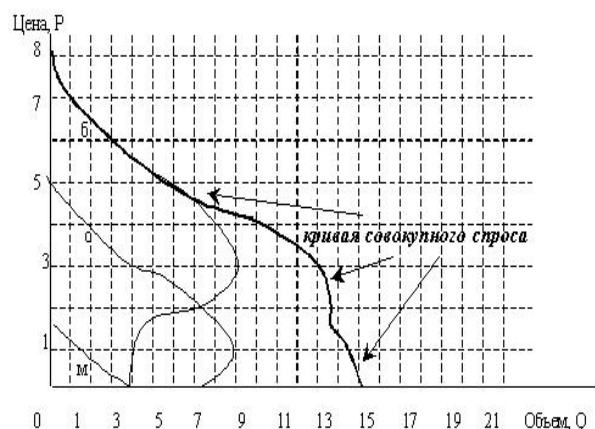


Рисунок 4.4. Построение кривой совокупного спроса на товар первой необходимости активного спроса

Значения объёмов спроса складываются для этих двух кривых до тех пор, пока цена не достигнет величины 1,5 денежных единицы. В

этом случае к совокупному спросу подключается спрос со стороны сегмента с малыми доходами. И, например, для цены товара, равной 1 денежной единицы совокупной объём спроса будет равен: $4 + 9 + 1,5 = 14,5$. Совокупная кривая проходит через точку с координатами: цена – 1 денежная единица, объём – 14,5 денежных единиц.

Кривая заканчивается на оси объёмов при нулевой цене с объёмами приобретения, равными: $3,8 + 3,8 + 7,5 = 15,1$.

Легко заметить, что между объёмами в 13 и 14 единиц кривая имеет локальные максимум и минимум по цене. Форма такого S-образного поведения определяется исход-

ными кривыми спроса и может иметь или более ярко выраженный характер, либо совсем отсутствовать.

В зависимости от типов товара, которые были выделены и рассмотрены в первой части книги, и кривые спроса по разным сегментам будут иметь различную форму. В результате чего совокупная кривая спроса для каждого типа товара будет иметь свой вид. Некоторые из них будут совпадать с классической формой, другие – в той или иной степени повторять форму кривой совокупного спроса рисунка 4.4. Для простоты дальнейших построений мы будем использовать случай, когда S-образности кривых совокупного спроса не наблюдается и кривая имеет гладкую форму без локального минимума по цене.

4.2. Линии постоянной прибыли спроса посредника и предложения производителя

В предыдущем параграфе было показано, что кривая предложения представляет собой линию, характеризующую лишь нижнюю границу области допустимых решений для предложения. Все точки, лежащие выше этой кривой, являются более предпочтительными для продавца, чем те, которые лежат на самой кривой. Но если точки, лежащие на кривой предложения, не приносят продавцу ни копейки прибыли (нулевая прибыль) в различных сочетаниях цены и объёмов продаж, определяемых координатами точек самой кривой, то должны существовать точки, которые при различном сочетании цены и объёмов продаж будут приносить продавцу одну и ту же прибыль. Забегая несколько вперёд, скажем, что эти точки лежат на одной и той же кривой. Назовём эту кривую "линией постоянной прибыли продавца". Как найти эти кривые и как они будут расположены на плоскости цена – объём? Для ответа на этот вопрос воспользуемся графиком рисунка 4.5.

На графике этого рисунка жирной линией изображена кривая предложения по той форме, которая была обоснована в третьей главе данной книги. Точка 1 с координатами P_1

и Q_1 , находящаяся выше кривой предложения, даёт продавцу некоторую прибыль Π . Эта прибыль рассчитывается элементарно:

$$\Pi = (P_1 - C_1)Q_1. \quad (4.2.1)$$

Здесь C_1 – себестоимость, которая определяется как координата точки на кривой предложения с объёмом предложения Q_1 .

Графически она находится так: на оси объёмов откладывается объём Q_1 , затем от этой точки проводится вертикальная прямая линия до пересечения с кривой предложения. Из полученной точки проводится прямая горизонталь-

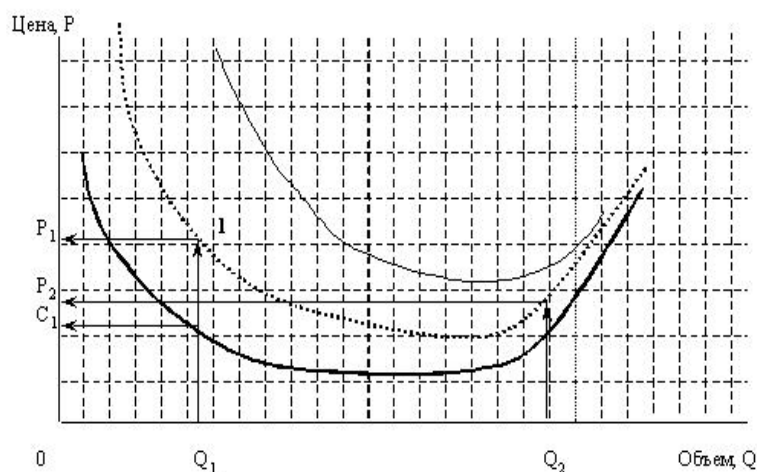


Рисунок 4.5. Построение линии постоянной прибыли продавца

ная линия до пересечения с осью цен. Полученная на оси цен точка и отражает себестоимость C_1 производства данного объёма товара.

Если объём предложения товара увеличивается до Q_2 единиц, какова должна быть цена за каждую единицу товара, для того, чтобы прибыль осталась такой же? Для ответа на этот вопрос воспользуемся формулой для расчёта прибыли. Правда, необходимо учесть и то обстоятельство, что вместе с объёмом производства изменилась и себестоимость производства и она стала равной C_2 . Тем не менее, зная, что прибыль Π должна остаться постоянной, получим

для нового объёма производства и предложения товара равенство:

$$P = (P_2 - C_2)Q_2. \quad (4.2.2)$$

Так как левые части равенств (4.2.1) и (4.2.2) равны друг другу, приравняем и правые части этих равенств, получим условие определения цены на линии постоянной прибыли предложения для производителя:

$$P_2 = (P_1 - C_1) \frac{Q_1}{Q_2} + C_2. \quad (4.2.3)$$

Легко обнаружить, что с ростом объёма Q_2 кривая постоянной прибыли стремится к кривой предложения (затрат) по гиперболическому закону. Это позволяет нанести на график соответствующую линию (пунктирная линия, проходящая через точку 1).

Все точки, лежащие на этой кривой будут приносить продавцу-производителю одинаковую прибыль вне зависимости от того, какое количество товара он произвёл на продажу.

Аналогично пройдут линии и для других величин прибылей – более высокие прибыли будут отражены на линиях, которые пойдут выше и круче данной (тонкая сплошная линия на рисунке 4.5); более низкие прибыли будут отражены на линиях постоянных прибылей, которые будут проходить ближе к линии кривой предложения.

Таким образом, с ростом самой величины прибыли существенно увеличивается и вогнутость кривой постоянных прибылей.

Так как каждый производитель стремится продать товар так, чтобы получить максимально возможную прибыль, графическая модель рыночного ценообразования должна включать в себя не одну кривую предложения, а их семейство, каждая из которых определяет тот или иной уровень прибыли. Расположение этих кривых предложения на графике должно быть таково, как это показано на рисунке 4.5.

С учётом того, что с производителем-продавцом встречается не отдельный покупатель, а посредник, который представляет спрос потребителей своего сегмента, его поведение отражает поведение потребителей сегмента.

На графике рисунка 4.4 была построена кривая совокупного спроса на товар. Эта кривая является основой для определения того, как поведёт себя совокупный спрос. Для того чтобы сделать это, нанесём кривую совокупного спроса на график рисунка 4.6.

На указанный график нанесена точка 1 с координатами P_1 и Q_1 . На кривой совокупного спроса точка с координатой объёма, равной Q_1 даёт другую цену, а именно - P_1^n .

Согласится ли посредник приобрести Q_1 единиц товара по цене P_1 за штуку, если поступит такое предложение, или же он будет настаивать на том, чтобы купить эту партию по более высокой цене P_1^n ?

Для ответа на этот вопрос, выясним, а какие последствия будут у посредника покупателя, если он приобретёт товар дешевле, чем мог бы.

Совокупного потребителя устраивает при объёме потребления в Q_1 единиц цена в P_1^n за каждую штуку. Эту цену посредник и предложит потребителю. Разница же между ценой P_1^n и ценой P_1 составит его посредническую прибыль. При этом, если посредник будет покупать товар по цене P_1^n , то он не получит от своего посредничества ни одной копейки. Поэтому точка 1 с координатами $(Q_1; P_1)$ для посредника значительно предпочтительнее, чем точка, лежащая на кривой совокупного спроса $(Q_1; P_1^n)$.

Посредническая прибыль, которая будет получена при приобретении товара на условиях, определяемых координатами точки 1, определяется довольно просто:

$$П = (P_1^n - P_1)Q_1. \quad (4.2.4)$$

Такую же прибыль посредник может получить, если приобретёт большее количество товара, например, Q_2 по цене P_2

$$П = (P_2^n - P_2)Q_2. \quad (4.2.5)$$

Здесь P_2^n - цена совокупного спроса определяемая по кривой спроса при объёме покупок в Q_2 единиц.

Тогда легко определить как пройдёт линия постоянной прибыли у посредника – покупателя. Приравнявая правые части равенств (4.2.4) и (4.2.5), получим условие определения цены на линии постоянной прибыли спроса для посредника:

$$P_2 = P_2^n - (P_1^n - P_1) \frac{Q_1}{Q_2}. \quad (4.2.6)$$

Из (4.2.6) следует, что с ростом объёма Q_2 кривая постоянной прибыли посредника – покупателя стремится к кривой совокупного спроса также по гиперболическому закону. Это позволяет нанести на график рисунка 4.6 соответствующую линию (пунктирная линия, проходящая через точку 1). Все точки, лежащие на этой кривой, будут приносить посреднику – покупателю одинаковую прибыль.

Аналогично можно построить и другие кривые постоянных прибылей посредника – покупателя, что и сделано на рисунке 4.6.

Если при уменьшении объёмов продаж линии постоянной прибыли производителя задираются вверх и устремляются в бесконечность, то линии постоянной прибыли для посредника–покупателя сужаются и устремляются к оси объёмов.

Таким образом, кривые поведения продавца-производителя имеют вогнутый характер и стремятся вверх, а кривые поведения посредника-покупателя имеют выпуклый характер и стремятся вниз. Значит, на плоскости цена-объём есть точка, где эти кривые встретятся, и каждая из сторон получит максимальную выгоду от этой встречи. Как произойдёт эта встреча – будет рассмотрено в следующем параграфе.

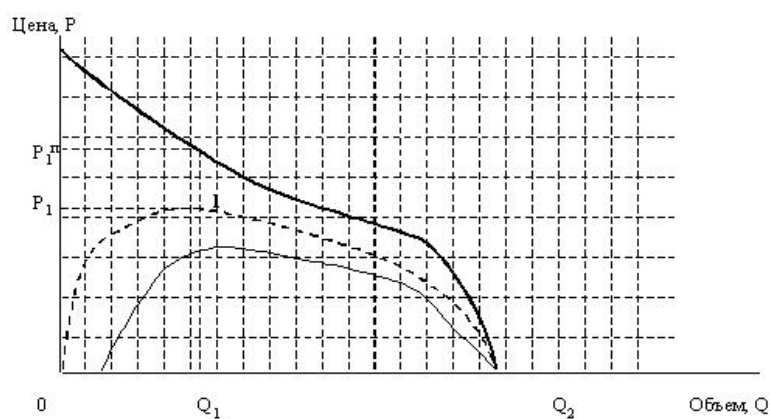


Рисунок 4.6. Линии постоянной прибыли посредника-покупателя

4.3. Равновесная цена и структуры рынка

Возможно множество вариантов расположения как кривой совокупного спроса, так и кривой предложения на графике, изображающем модели поведения продавца-производителя и покупателя-посредника.

Если, например, кривая спроса не пересечет кривую предложения, а пройдет ниже последней, то рыночного взаимодействия не произойдет – технико-экономические показатели производства таковы, что его себестоимость превышает цену, которую согласны платить покупатели. Поэтому торги никогда не состоятся.

Возможна и другая ситуация, а именно, когда кривая спроса коснется кривой предложения только в одной точке (рисунок 4.7). На рисунке кривая предложения (s-s) изображена более жирной линией, чем кривая совокупного спроса (d-d). Точка пересечения этих двух кривых и будет представлять собой равновесную точку. Альтернативы этой точки нет: в этой ситуации предложение других объемов или цен со стороны производителя не встретит интереса со стороны спроса и наоборот. Посредников, представляющих спрос, устроит только данная цена $P_{\text{равн}}$, по которой посредники в совокупности своей приобретут $Q_{\text{равн}}$ единиц товара.

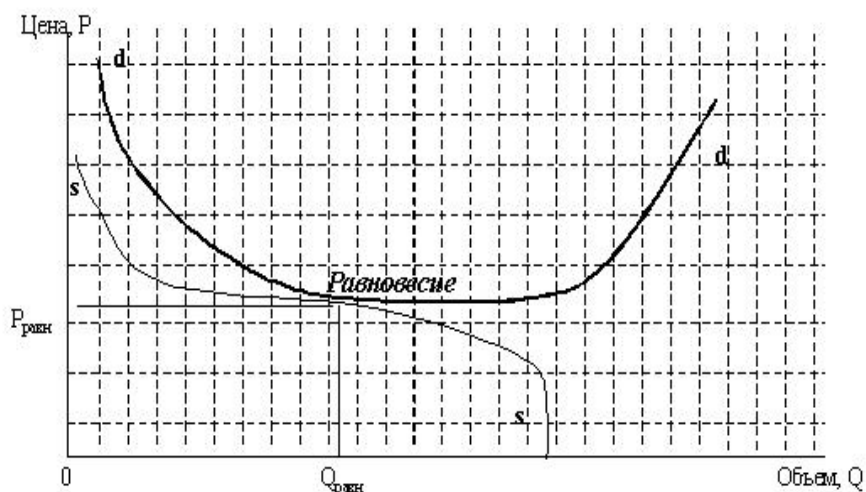


Рисунок 4.7. График поведения совокупного спроса (посредников) и предложения (производителя), когда имеется одна равновесная точка

Следует указать, что эта равновесная точка оказывается неустойчивой, во-первых, и крайне невыгодной для сторон, во-вторых.

Невыгодной она является потому, что ни продавец ни покупатель не получают от этой сделки никакой прибыли. А если это так, то любое изменение её условий приводит к тому, что стороны вообще ни о чём не договариваются, поэтому точка оказывается очень неустойчивой.

Тем не менее, зная эту точку легко определить объёмы потребления каждого сегмента — для этого, зная равновесную цену из рисунка 4.7, можно обратиться к рисунку 4.4, на котором были изображены кривые спроса по сегментам. На вертикальной оси цен рисунка 4.4

там. На вертикальной оси цен рисунка 4.4 отмеряют цену $P_{\text{равн}}$ и через нее проводят прямую линию, параллельную оси объемов. Точка пересечения этой прямой с кривыми спроса и даст искомые величины объемов спроса каждого из сегментов.

Случай, когда имеется только одна точка пересечения кривых предложения и спроса, следует признать редчайшим.

Поэтому рассмотрим случай, когда диапазон объема спроса соответствует объему производства, а цена спроса превышает в основной части цену предложения (рисунок 4.8). Кривая совокупного спроса пересекает кривую пред-

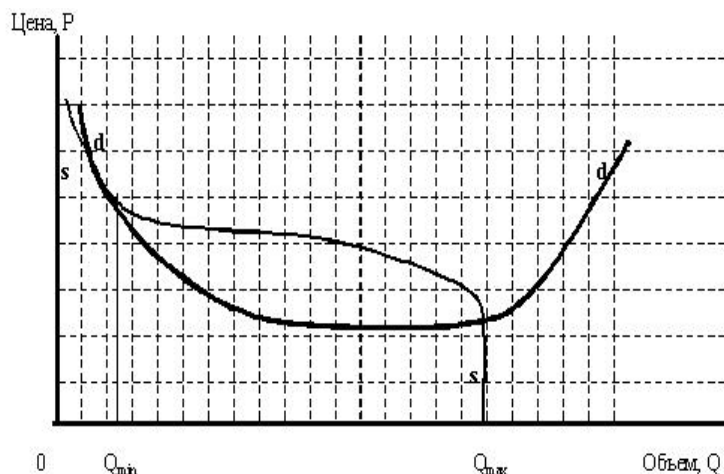


Рисунок 4.8. График поведения совокупного спроса (посредников) и предложения (производителя), когда имеется одна равновесная точка

ложения в двух точках: при небольшом объеме Q_{min} и при значительном объеме Q_{max} , приближающемся к номинальному значению производства.

Между этими двумя крайними точками лежит область точек, ограниченная сверху кривой совокупного спроса, а снизу – кривой предложения. Именно она и представляет собой главный интерес для рассмотрения.

Действительно, если экономическая теория говорит о том, что результатом встречи спроса и предложения на рынке является точка пересечения двух кривых, то в рассматриваемой постановке, пересечением интересов продавца и покупателя является некоторая область.

Именно в ней и находится точка, представляющая интерес как для продавца, так и для покупателя.

В этой области в результате торгов одна из сторон может получить больше прибыли, а другая меньше. Это означает, что область пересечения двух полуплоскостей можно определить как область потерь–получения прибыли. Если в ходе торгов договорная цена приблизится к верхней границы области – кривой спроса, то посредник потеряет всю прибыль, а продавец эту прибыль и получит. Если же рассматривать другой крайний вариант, то есть, когда в ходе торгов будет достигнута договорная цена, приближающаяся к кривой предложения, то основную прибыль от сделки получит посредник, а продавец ничего не получит, кроме возмещения затрат на производство.

От чего зависит расположение договорной точки в той или иной части области потерь–получения прибыли? От умения и возможности торговаться. Умение торговаться определяется тем как у каждой из сторон развит маркетинг. А вот возможность торговаться определяется внешними причинами – структурой рынка. Эти причины и следует рассматривать при изучении механизма рыночного ценообразования.

Сегодня теория конкуренции предлагает различные типы структур рынка в зависимости от того, какую классификацию предлагают учёные¹. В основу классификации рынков могут быть положены различные критерии. Наиболее распространенный критерий в теории конкуренции - число участников рынка. Следует отметить, что классификации рынков по этому критерию предлагались самые различные. В настоящее время чаще всего применяется классификация рынков по количеству продавцов и покупателей, действующих на рынке, приведенная в таблице 4.1.

Разберём поведение участников рынка для некоторых типов структур рынков с использованием графических моделей продавца-производителя и покупателя-посредника, полученных ранее. Для понимания того, как поведёт себя модель рыночного равновесия в каждом из девяти случаев, достаточно рассмотреть модели для ситуаций, обозначен-

¹ Светульников С.Г. Методы маркетинговых исследований. – СПб.: Издательство ДНК, 2003. – С. 296 – 297.

ных в первой строке таблицы – для двухсторонней полиполии, олигополии и монополии. Сам графический метод получения результатов в каждом случае будет легко понят из этих трёх случаев.

Первый случай - *двухсторонняя полиполия*.

Он характеризуется множеством как продавцов, так и участников рынка. Это означает, что если продавец, поведение которого мы рассматриваем, запросит более высокую цену за единицу товара, чем другой продавец, то покупатели уйдут к другому продавцу. Значит, продавец будет придерживаться линии небольшой (среднерыночной) прибыли. Точно также и каждый покупатель не имеет возможности запрашивать более низкую цену, чем другие покупатели – ему продавец откажет и продаст по прежней цене товар другому покупателю. Это означает, что каждый покупатель (а значит, совокупный спрос), будет довольствоваться малой посреднической прибылью.

Таблица 4.1.
Типы строения рынков

Покупатель	Продавцы		
	Много	Несколько	Один
Много	Двухсторонняя полиполия	Олигополия	Монополия
Несколько	Олигопсония	Двухсторонняя олигополия	Монополия, ограниченная олигопсонией
Один	Монопсония	Монопсония, ограниченная олигополией	Двухсторонняя монополия

Сказанное определяет то, где окажется равновесная точка, и какими характеристиками она будет обладать.

Кривая постоянной прибыли посредника будет проходить слегка выше, чем кривая предложения, характеризуя незначительную величину прибыли.

Кривая постоянной прибыли посредника будет также недалеко находиться от кривой совокупного спроса, характеризуя в свою очередь незначительный объём прибыли у посредника.

Точка пересечения этих двух кривых, на которую указывает стрелка на рисунке 4.9, и будет характеризовать равновесную точку. Цена за единицу товара не очень высока, а

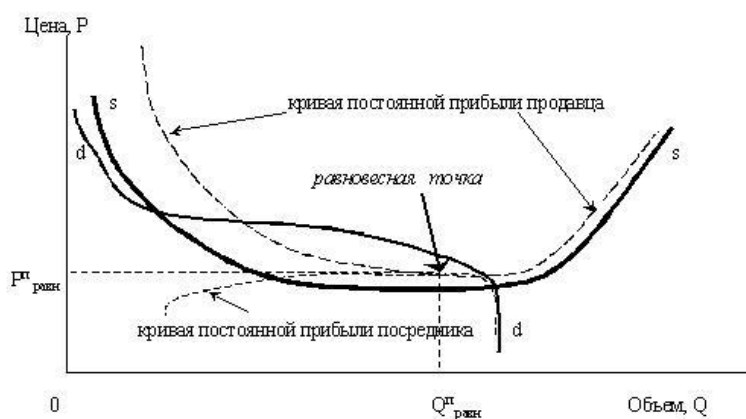


Рисунок 4.9. График поведения совокупного спроса (посредников) и предложения (производителя) для двусторонней полиполии

объёмы продаж таковы, что производственные мощности загружены почти полностью, но всё же не на все сто процентов.

Несколько иная ситуация на другом типе рынка, а именно — на олигопольном рынке. Для этого рынка характерно достаточно большое число покупателей и небольшое число продавцов.

Это означает, что покупатели не могут особенно сильно снизить цену, добиваясь получения прибыли. Продавец же, как и другие олигополисты, может уже в более значительной степени повышать цену за единицу товара, поскольку другие продавцы на рынке ведут себя также. К тому же, занимая значительную часть доли рынка, олигополист спокоен ещё и в том, что его соперники — конкуренты будут не в состоянии обеспечить потребителей дополнительным количеством товара, если потребители уйдут к ним.

Таким образом, производитель-продавец может получить больше прибыли, чем покупатель-посредник и в равновесном случае итоговая кривая постоянной прибыли продавца будет находиться выше и дальше от кривой предложения, чем в случае двусторонней полиполии (рисунок 4.10).

Точно также и кривая постоянной прибыли, на которой, в конце концов, остановится посредник-покупатель, окажется ближе к кривой спроса, чем в случае полиполии.

При этом посредник будет получать меньше прибыли, чем в первом случае.

На рисунке 4.10 несколько изменён масштаб по сравнению с рисунком 4.9. Это сделано потому, что точка равновесия находится внутри области допустимых решений, а именно эта область представляет исследовательский интерес. Кроме того, на оси цены и объёма нанесены координаты точки равновесия для предыдущего случая – случая двусторонней полиполии, то есть равновесная цена $P_{\text{равн}}^{\text{п}}$ и равновесный объём $Q_{\text{равн}}^{\text{п}}$.

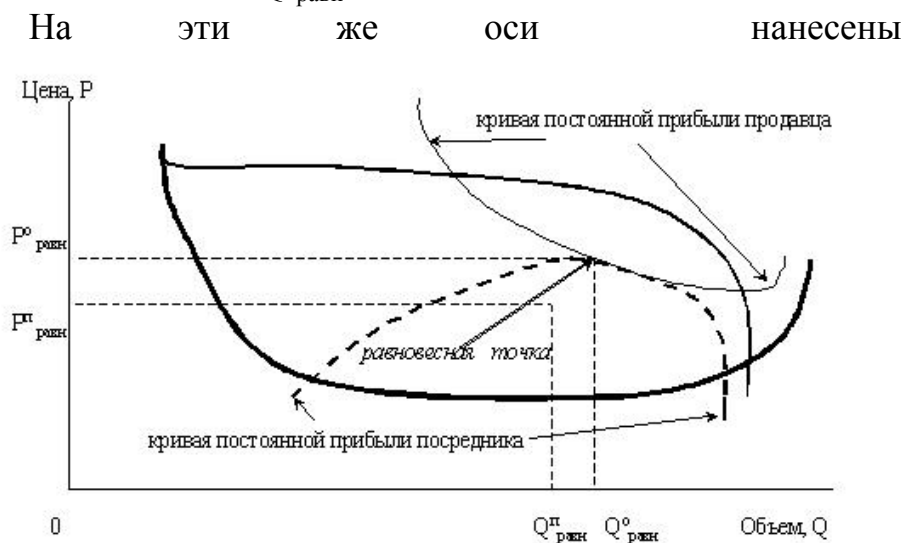


Рисунок 4.10. График поведения совокупного спроса (посредников) и предложения (производителя) для олигополии

координаты равновесной точки для олигопольного рынка, а именно $P_{\text{равн}}^{\text{о}}$ и $Q_{\text{равн}}^{\text{о}}$. В изучаемом случае расположения кривых спроса и предложения при переходе от полипольного рынка к олигопольному условия равновесия изменились. Рыночная цена за единицу изделия повысилась, а объём продаж несколько увеличился.

Теперь интересно посмотреть, как сложится рыночное равновесие на монопольном рынке, когда имеется много потребителей и только один производитель. Ясно, что именно производитель обладает основной рыночной властью, а потребители этой властью не обладают. При этом посредники всё же должны получать посредническую прибыль, иначе они просто уйдут на другой рынок. Таким образом, кривая постоянной прибыли продавца-

производителя, дающая ему максимальную прибыль, окажется ближе всего к кривой совокупного спроса, также как и кривая постоянной прибыли посредника-покупателя (рис. 4.11).

На рисунке 4.11 вновь оставлены координаты равновесной точки для предыдущего – олигопольного – случая. Это вновь позволяет сделать сравнение. Цена на товар увеличилась, что является вполне очевидным следствием. Со всем не очевидным является увеличение объём реализации товара на монопольном рынке по сравнению с рынком олигопольным, но это объясняется тем, как расположены исходные кривые спроса и предложения. При другом их расположении могут быть получены другие результаты.

Теперь можно сделать некоторые обобщения о характере рыночной ситуации в зависимости от типа структуры рынка из тех, которые были рассмотрены в данном параграфе.

Для этого все равновесные случаи приведены на рисунке 4.12.

Из них легко увидеть, что в рассматриваемом случае наблюдается закономерность – чем сильнее концентрация на рынке, тем выше равновесная цена и выше объёмы продаж на рынке.

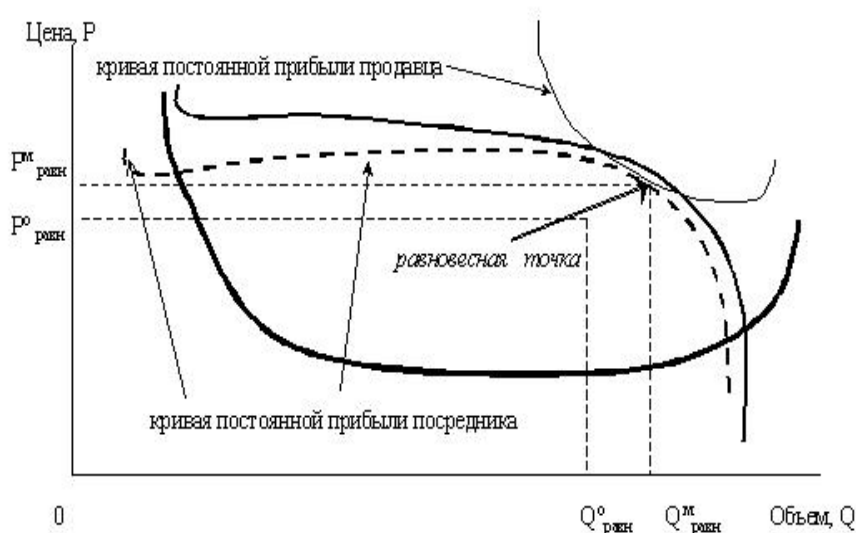


Рисунок 4.11. График поведения совокупного спроса (посредников) и предложения (производителя) для монополии

Полученные результаты позволяют несколько иначе взглянуть на результативность конкурентной борьбы. В рассматриваемом случае, который может быть признан вполне реальным, увеличение концентрации на рынке приводит к более эффективному использованию основных производственных фондов – в случае конкурентного рынка производственные мощности задействованы примерно на две третьих (в данном примере), а в случае монопольного рынка – примерно на девять десятых. В первом случае существенная часть прибыли уходит в карманы посредников, в последнем случае – в карманы монополии. Если говорить о государственной монополии, то для общества последняя структура рынка наиболее выгодна – монополистическая прибыль пойдёт в большей степени в доход государства, а не частных лиц – посредников.

Если обнаруженная закономерность - чем сильнее концентрация на рынке, тем выше равновесная цена, то второе, а именно – увеличение объёмов продаж с ростом концентрации – будет наблюдаться в том случае, когда кривая совокупного спроса носит пологий характер. В том случае, когда кривая совокупного спроса имеет более резкий наклон, равновесные точки будут находиться в другом порядке – с ростом концентрации на рынке равновесные цены будут расти, а объёмы продаж будут уменьшаться. Такой характер кривых спроса, как это следует из материалов первой и второй глав, присущ для большинства кривых спроса

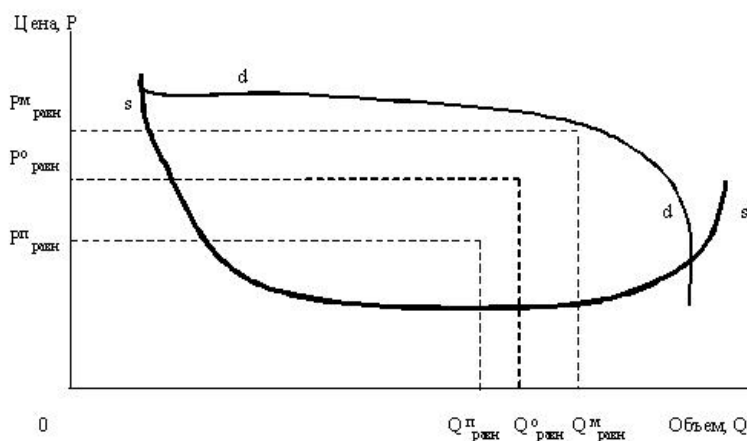


Рисунок 4.12. Равновесные точки при полиполии, олигополии и монополии

на товары первой необходимости пассивного спроса и для кривых спроса на товары социального статуса с альтернативой.

В этих случаях монополист получит большую прибыль, повысив цену и снизив объём производства, что для общества будет весьма невыгодно.

4.4. Поведение фирмы, проповедующей маркетинговый подход

Фирма, проповедующая маркетинговый подход, во главу угла ставит потребности рынка. Именно ориентация на потребителя является основой успеха на конкурентном

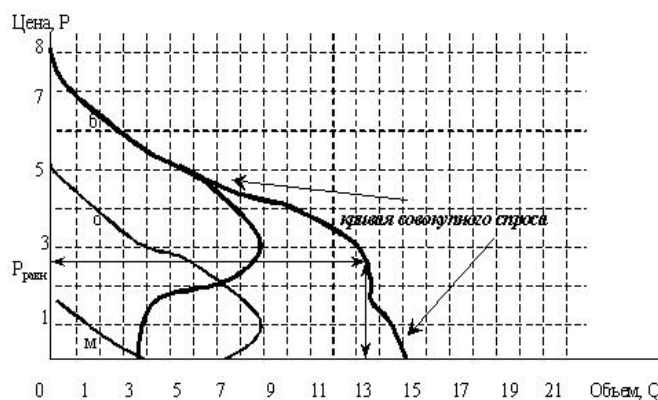


Рисунок 4.13. Кривая совокупного спроса на товар первой необходимости активного спроса в целом по рынку и кривые совокупного спроса на отдельных сегментах

рынке.

Определяя маркетинг как философию поведения фирмы на рынке, ориентированную на наиболее полное удовлетворение его потребностей с максимальной выгодой для себя, мы должны отметить, что фирма, изучив потребности рынка, находит те сегменты, на которых она будет получать максимальные прибыли. В этом подходе первично изучение спроса, а вторично – поиск того сегмента, на котором будут получены максимальные прибыли.

В предыдущем параграфе было показано, как будет вести себя фирма, если она выпускает товар, ориентированный на рынок в целом. Эти же объёмы продаж, определяемые в результате торгов с посредниками, можно получить и другим способом, ориентируя выпуск продукции не на ры-

нок в целом, а на каждый отдельный сегмент рынка, предлагая товар по разным ценам. При этом фирма может получить и более высокую прибыль, нежели работа с некоторым "усреднённым" посредником.

На рисунке 4.13 показаны кривые совокупного спроса по трём отдельным сегментам и по рынку в целом (заимствовано из рис. 4.4). На рисунок нанесена равновесная цена $P_{\text{равн}}$, которая получается в случае, когда фирма работает с посредниками без учёта индивидуальных особенностей сегментированных потребителей.

Общий объём продаж потребителям, для данного условного примера при равновесной цене $P_{\text{равн}} = 2,6$ составит 13,3 единиц. Из них 4,9 единиц приходится на потребителей со средними доходами (кривая спроса, обозначенная буквой "с"), а 8,4 – на потребителей с большими доходами (кривая спроса, обозначенная буквой "б"). Потребители с малыми доходами при такой цене товар вообще не приобретают.

Если же фирма будет, например, реализовывать товар потребителям сегмента с большими доходами по цене 3 денежных единицы, потребителям со средними доходами – по 1 денежной единице, а потребителям с малыми доходами – по 0,5 денежных единиц, то потребители с большими доходами (как это следует из рисунка) будут приобретать 9 единиц товара, потребители со средними доходами – 9 единиц, и потребители с малыми доходами – 3 единицы. В итоге фирма продаст 21 единицу товара, что в полтора раза больше, нежели она продаст, не ориентируясь на потребности разных сегментов.

Отсюда со всей очевидностью следует выгодность ориентации работы фирмы на сегменты рынка, а не на рынок в целом.

Поэтому надо иметь в виду следующее. С учётом того, что на реальном рынке фирма работает чаще всего не с потребителями непосредственно, а с посредниками, то ей очень сложно объяснить посредникам, работающим на сегменте с большими доходами, почему она предлагает им товар в шесть раз дороже, чем потребителям с малыми доходами. Здесь единственным аргументом может выступить разное качество товара. Назвав товар, реализуемый на сегменте с высокими доходами как товар "высшего качества" и

сделав для него соответствующую упаковку, а тот товар, который реализуется для сегмента с низкими доходами, назвав товаром "второго сорта", производитель может задавать им разную цену. Обычно производство товара одного и того же типа, но разного сорта производится по одной и той же технологической схеме, поэтому затраты на их производство можно суммировать и строить кривую предложения как для одного товара. Более того, очень часто вообще сложно разнести затраты на эти товары, так как существенная часть из них – общая (общезаводские расходы, например).

Аналогичные результаты будут получены и для некоторых товаров других типов. Так, например, для товара первой необходимости пассивного спроса, совокупный спрос по каждому сегменту характеризуется возрастанием характеристик кривых (рисунок 4.14). Это также означает, что фирма, стремящаяся к росту прибыли, будет работать на разных сегментах рынка и предлагать потребителям товар разного сорта по разным ценам для того, чтобы получить прибыль за счёт роста объёмов производства.

Точно также и для товара социального статуса без альтернативы фирме выгоднее работать, ориентируясь на различные сегменты рынка (рисунок 2.11).

Таким образом, для указанных выше товаров фирма должна осуществлять *концентрическую диверсификацию*, то есть пополнять ассортимент новыми изделиями, которые

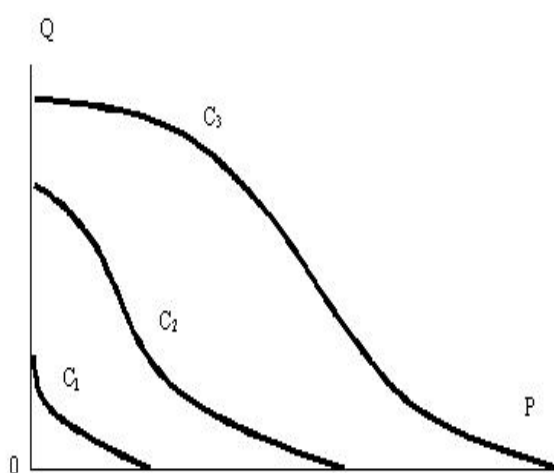


Рисунок 4.14. Три вида кривых спроса товара первой необходимости пассивного спроса при разных доходах потребителя, $C_1 < C_2 < C_3$

с технической точки зрения похожи на существующие товары фирмы.

Иначе будет вести себя фирма, если она работает с тем товаром социального статуса, который имеет альтернативу. Кривые спроса на этот товар (рисунок 4.15) имеют такую зависи-

мость от дохода. Сначала кривые возрастают, а затем с ростом дохода характеристики кривых начинают убывать и кривые стремятся к нулевой точке. Это, как было показано в первых главах работы, вызвано тем, что с ростом дохода интерес у потребителя к данному товару уменьшается. У него появляются другие потребности более высокого уровня и он начинает приобретать другой товар.

Это означает, что рынок данного товара ограничен и производитель работает по сути с потребителями одного сегмента – с доходами C_2 . В таком случае политика, направленная на создание товара разного сорта будет не такой успешной как в предыдущих случаях, поскольку потребители с доходами более высокими (C_3) или более низкими (C_1) при любом повышении цены на товар отреагируют снижением объёмов спроса, так как товару есть альтернатива в виде товара другого типа. Задачей производителя является правильное определение того сегмента рынка, который проявляет наибольший интерес к товару и ориентироваться на него.

Из этого вовсе не следует, что нет смысла работать с другими сегментами, но на них фирма будет "подбирать" прибыль, а на основном сегменте – её зарабатывать. Получить дополнительные доходы можно, выпуская сопутствующие товары. С одной стороны – это укрепление на выбранном сегменте, а с другой стороны – производство относительного нового товара, которое позволит снизить риск работы с одним товаром на узком сегменте рынка. Такая политика, как известно, получила название *горизонтальной диверсификации*.

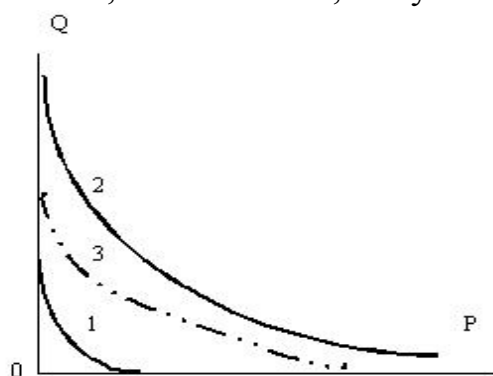


Рисунок 4.15. Три вида кривых спроса товара социального статуса с альтернативой при разных доходах потребителя, $C_1 < C_2 < C_3$

Но что же делать, если с течением времени растёт благосостояние потребителей, их доходы растут и они теряют интерес к данному типу товара? Фирма должна суметь предвидеть

эту ситуацию и вовремя перейти на производство товара, являющегося альтернативным данному. При этом чаще всего приходится полностью менять технологию производства. Находясь в начале жизненного цикла спроса на товар, фирма имеет все возможности застраховаться от краха, если спрос на производимый товар существенно упадёт. В маркетинге такой тип *диверсификации* получил название *конгломератной*.

Таким образом, элементы товарной политики, называемые диверсификацией, получили своё теоретическое обоснование. Теперь понятно, почему предприятия проводят диверсификацию, и какие условия определяет тот или иной её тип.

4.5. Теоретические основы товарной политики

До сих пор рассматривалась ситуация поведения одного производителя на рынке. Чаще всего в реальной маркетинговой ситуации специалисты сталкиваются с ситуацией, когда на рынке работает несколько производителей. При этом опять-таки, чаще всего мощности этих производителей неодинаковые и рынок со стороны производителя является неоднородным. Как уже было показано в третьей главе, графические модели поведения малых, средних и крупных предприятий похожи друг на друга по форме, но отличаются по характеристикам (рисунок 3.3). Важнейшей характеристикой, по которой происходит это отличие, является минимальная приемлемая цена предложения со стороны каждого из указанных типов предприятий (рисунок 4.16).

Как видно из графика рисунка 4.16, минимальная цена предложения крупного предприятия является наименьшей, цена предложения среднего предприятия несколько выше, чем у крупного предприятия, а минимальная цена предложения малого предприятия оказывается самой высокой.

Очевидно, что если все эти три типа предприятий одновременно выйдут с товаром к одному и тому же совокупному потребителю, он предпочтёт товары крупного предприятия всем предприятиям.

Это означает, что конкурировать с крупным предприятием средние и малые фирмы не могут. Значит, крупная фирма завладеет основными сегментами рынка – она будет предоставлять потребителям большое количество товара по низкой цене. Средним и малым фирмам придётся в этих условиях ориентироваться на оставшиеся сегменты рынка. Чем отличаются эти сегменты от занятых?

Во-первых, тем, что потребители этих сегментов готовы заплатить за товар несколько большую цену, чем потребители занятых сегментов.

Во-вторых, тем, что на этих сегментах будет потреблено меньше товаров, чем на тех сегментах, на которых работает крупный производитель, так как $Q_m + Q_c < Q_k$.

Следовательно, потребители, с которыми работают средние и малые фирмы, реагируют на товар и его свойства не так, как основные потребители товара. Они отдают предпочтение и готовы заплатить дополнительные средства за то, чтобы у товара были несколько иные, отличные от массового товара свойства. Отсюда можно сделать такой вывод, что средние предприятия работают на потребителей с более высокими доходами, чем потребители товаров круп-

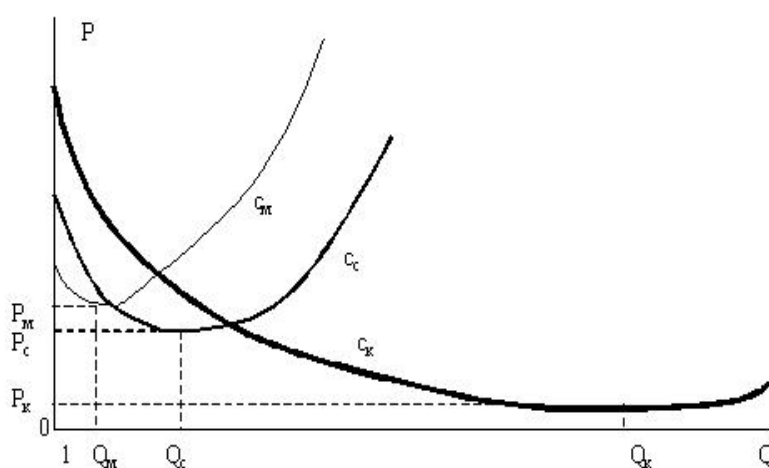


Рисунок 4.16. Кривые предложения предприятий малого (C_m), среднего (C_c) и крупного (C_k) предприятий

ных предприятий. При этом они более оперативно откликаются на запросы этих потребителей и стараются предложить на рынок товары с улучшенными потребительскими свойствами, благодаря чему они и просят более высокую цену за товар. Например, если крупные хлебопекарные заводы предлагают на рынок стандартный набор хлебобулочных изделий, то средние хлебопекарни могут реализовать на рынке хлеб с определёнными наполнителями, упакованный и разрезанный на порции, и просить за него более высокую цену.

Малые предприятия могут работать только с очень небольшим контингентом потребителей. Они не могут тягаться ни со средними, ни с крупными предприятиями в производстве товаров (по цене или по объёмам). Для них остаются те сегменты рынка, на которых спрос весьма индивидуален и своеобразен, а значит, для его удовлетворения необходимо практически индивидуальное, штучное производство. Значит, место малых предприятий – потребители с высокими доходами и с высокими запросами.

Возвращаясь к примеру с хлебобулочными изделиями, можно говорить о том, что малые пекарни должны выпекать хлеба и булки с многообразными начинками или наполнителями малыми партиями, при этом с удовольствием берясь за индивидуальные заказы.

Из всего сказанного со всей очевидностью вытекает объективная необходимость проведения разными предприятиями различной товарной политики по удовлетворению многообразных запросов потребителей.

Глава пятая. РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ В РАМКАХ МАРКЕТИНГОВОЙ ТЕОРИИ

5.1. Кривые Энгеля

Во второй главе данной книги были введены в научный оборот и рассмотрены три вида кривых спроса:

1) кривая, лежащая на поверхности спроса, все точки которой характеризуются постоянством дохода потребителя;

2) кривая, лежащая на поверхности спроса, все точки которой характеризуются постоянством цены единицы товара;

3) кривая, лежащая на поверхности спроса, все точки которой характеризуются постоянством объёма спроса.

Как было показано в четвёртой главе, в современной экономике, для которой характерен маркетинговый подход, производители работают с потребителями рынка с разными доходами. При этом потребителям разных сегментов предлагаются товары по разным ценам и в разных объёмах. Если изобразить совокупную поверхность спроса в трёхмерном пространстве цена-объём-доход, то она в той или иной степени повторит форму поверхности индивидуального спроса. Конечно, конкретный вид поверхности спроса определяется структурой рынка потребителей – структурой и количеством сегментов, а также количеством потребителей каждого сегмента. Равновесные точки будут лежать на этой поверхности.

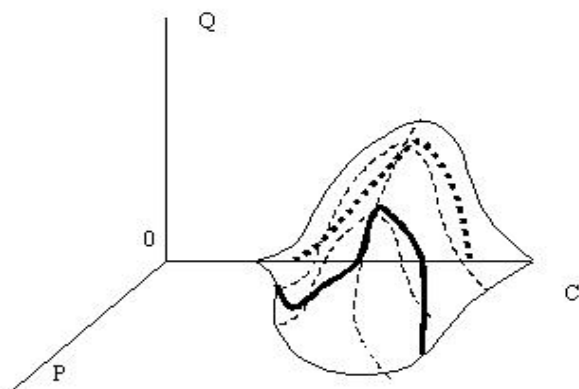


Рисунок 5.1. Равновесная кривая на поверхности спроса товара социального статуса при наличии альтернативы и её проекция на плоскость доход - объём

Очевидно, что эта совокупность равновесных

Очевидно, что эта совокупность равновесных

точек при большом количестве фирм-производителей складывается в кривую, лежащую на поверхности совокупного спроса. Каждая точка, лежащая на этой кривой, будет характеризоваться своими координатами цены, дохода и объёма. Полученную кривую нельзя отнести ни к одному из рассмотренных видов и она, поэтому, в дальнейшем будет называться "равновесной кривой".

Пример такой равновесной кривой на поверхности совокупного спроса изображён на графике рисунка 5.1. Там равновесная кривая лежит на поверхности спроса и выделена более толстой линией.

Равновесные кривые, часть из которых превращается в очень сложные фигуры требуют более детального изучения. Выше было показано, что изображение в трехмерном пространстве является непростой геометрической задачей и куда более проще оказалось работать с проекциями на плоскости, составляющими пространство.

Так же и в данном случае – удобнее работать с проекциями равновесной кривой на плоскости цена-доход, цена-объём или доход-объём. На рисунке 5.1 толстой пунктирной линией изображена проекция равновесной кривой на плоскость доход-объём. Аналогичные проекции равновесной кривой можно получить и на другие плоскости пространства. Полученные проекции представляют собой модель поведения потребителя, где в качестве основных выступают два фактора из трёх. Понятно, что равновесная кривая в трёхмерном пространстве характеризует изменение всех трёх факторов одновременно, и с этих позиций она значительно более адекватно описывает ситуацию, чем её проекции. Поэтому, изучая проекции равновесной кривой, например, на плоскость доход-объём, следует иметь в виду, что третий фактор – цена – не остаётся постоянным, он меняется в той или иной степени на протяжении всей равновесной кривой.

В данном параграфе будет изучена проекция равновесной кривой на плоскость доход-объём. Кривые, изображённые на этой плоскости, характеризуют зависимость, впервые изученную и исследованную еще в конце XIX века немецким статистиком Э.Энгелем. Напомним, что, изучая структуру бюджетов рабочих семей, Э.Энгель вывел не-

сколько видов кривых и сформулировал эмпирические законы потребления. С тех пор в экономической литературе эти кривые носят название “кривых Энгеля”.

Обоснование и объяснение кривых Энгеля в работах ученых экономистов, как правило, осуществляется через анализ кривых безразличия, причем А.Г.Гранберг, например, предпочитает говорить о кривых Торнквиста, основанных на законах Энгеля¹. При этом экономистам приходится оговаривать ряд дополнительных ограничений, таких как неизменность при росте дохода потребителя его потребительских предпочтений, а также постоянство цен на товары. Очевидно, что эти предположения очень грубы и не соответствуют экономическим реалиям. Значит и выводы, которые основаны на таких предположениях, весьма условны.

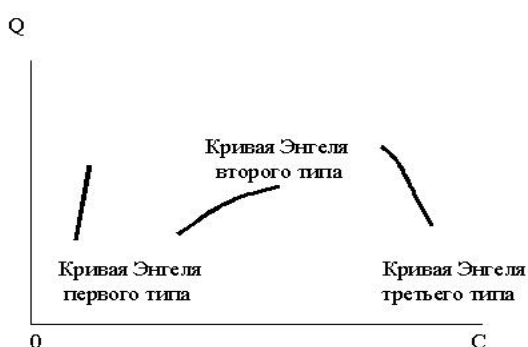


Рисунок 5.2. Кривые Энгеля

На рисунке 5.2 приведены типичные кривые Энгеля, вид которых можно получить из любого учебника по экономической теории².

Экономисты выделяют три типа кривых Энгеля. Про кривую Энгеля, имеющую характер, подобный характеру

первой кривой (рисунок 5.2), говорят, что она отражает высокое качество товара – объёмы потребления этого товара растут быстрее, чем доход у потребителя. Про кривую второго характера говорят, что она отражает нормальное качество - расходы на приобретение товара и доходы потребителя растут прямо пропорционально. Про кривую третьего порядка говорят, что она отражает низкое качество товара - расходы на приобретение этого товара с увеличением дохода снижаются.

¹ Гранберг А.Г. Моделирование социалистической экономики. – М.: Экономика, 1988. – С.144.

² Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. – СПб.: Экономическая школа, 1994. Т.1. – С. 127.

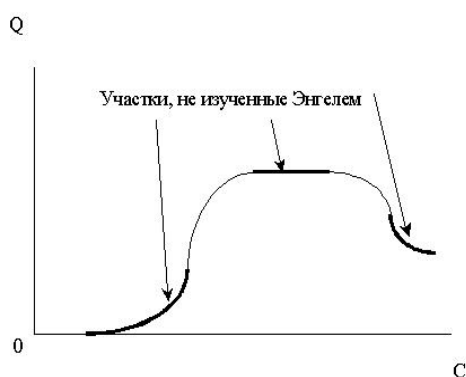


Рисунок 5.3. Кривые Энгеля на проекции равновесной кривой

До сих пор толкование кривых Энгеля велось с позиций того, что это – разные, никак не связанные друг с другом кривые. Если же нанести на отдельный рисунок проекцию равновесной кривой на плоскости доход-

объем и сравнить участки этой проекции с кривыми Энгеля (рисунок 5.3), то со всей очевидностью можно сделать вывод, что кривые Энгеля представляют собой не что иное, как отдельные участки более общей кривой, расположенной на данной плоскости, причём эта кривая – кривая одного и того же товара, но при разных доходах у потребителя, а значит, для разных отношениях потребителей к данному товару. Поэтому можно сделать вывод о том, что не существует товаров “высокого”, “нормального” или “низкого” качества в той интерпретации, которую дают экономисты, описывая кривые Энгеля.

Качество товара - это совершенно другая экономическая категория, слабо связанная с кривыми Энгеля. В данном случае следует лишь говорить о степени важности, необходимости данного товара для потребителя с высокими, средними или низкими доходами.

Если теперь обратиться к графику проекции кривой равновесия на плоскость объем-доход, изображенной на рисунке 5.3, то легко убедиться, что семейство кривых Энгеля вовсе не ограничивается известным в экономической теории множеством. На рисунке жирной линией показано несколько участков, которые не были изучены Энгелем. Таким образом, под кривой Энгеля следует понимать всю проекцию равновесной кривой на плоскость доход-объем.

5.2. Теория поведения потребителей

В теоретической экономике очень важен раздел, в котором изучаются кривые безразличия и бюджетные линии. Этот раздел называется теорией поведения потребителя и, по идее, он должен быть базовым для маркетинга и экономической теории маркетинга.

Зиждется этот раздел на трех основных предположениях.

Первое из предположений заключается в том, что предпочтения потребителей считаются полностью сформированными.

Второе предположение гласит о рациональности поведения потребителя - если он предпочитает товару *A* товар *B*, а товару *B* он предпочитает товар *V*, то это означает, что товару *A* он предпочтет товар *V*.

Третье предположение заключается в том, что потребители всегда предпочитают большее количество товара меньшему.

Первое предположение исходит из статичного подхода, то есть застывшей во времени, неизменной системы предпочтений, что на самом деле имеет место в очень незначительный промежуток времени и нарушается, если рассматривать поведение потребителя при изменении его дохода. Понятно, что система предпочтений непрерывно меняется во времени по целому ряду причин, основной из которых является изменяющийся во времени доход потребителя и, в первую очередь, его накопленная часть.

Второе предположение о рациональном потреблении очень близко к действительности, поэтому о нем можно говорить как о некотором аксиоматическом положении.

Третье предположение, называемое в экономической теории аксиомой о ненасыщаемости потребителя, не столько основано на фактических наблюдениях, сколько “сделано в учебных целях - оно упрощает графический анализ”¹. А это упрощение, сделанное в учебных целях, полностью противоречит основным выводам настоящего исследования, которое исходит из реальной ситуации - потребители пред-

¹ Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. – М.: Экономика, Дело, 1992. – с. 68.

почитают большое количество товара меньшему только в период, предшествующий насыщению этим товаром. В дальнейшем приобретение большего количества товара связано с такими неудобствами, что потребитель начинает предпочитать меньшее количество товара большему.

Кроме указанных трех предположений считается также, что набор потребительских предпочтений, диктующий поведение потребителя, ограничен только двумя группами продуктов. Вызвано это тем простым обстоятельством, что в этом случае задача может быть легко представлена графически на плоскости и легко интерпретируется. Разумеется, что легкость анализа не является главным критерием предпочтения одного инструмента исследования другому.

Кривые рыночного равновесия характеризуют некоторую закономерность изменения потребительских характеристик каждого продукта в глазах потребителей при изменении у них дохода. Проекция равновесных кривых позволяют рассмотреть эту закономерность уже в отношении двух и более товаров.

Рассмотрим вначале ситуацию для двух товаров, интересных для потребителя. Назовем их товаром *A* и товаром *B*. Потребительские свойства рассматриваемых товаров различны (иначе это был бы один и тот же товар). Для каждого из двух товаров можно определить собственную оригинальную равновесную кривую и найти её проекции на любые плоскости пространства.

Эти две равновесные кривые объединяет то, что общей для них является одна из осей этого пространства, а именно - доход потребителя. Другие оси - объём и цена - могут и не совпадать, из-за масштаба цен или измерений объёмов, например. Особенно это касается оси объёмов. Объём одного товара измеряется в штуках, другого - в килограммах, третьего - в литрах и т.д. Но то обстоятельство, что ось дохода у них одинакова и каждая точка на этой оси относится к индивидуумам с данными доходом, даёт возможность рассмотреть совместную динамику изменения продаж этих двух товаров.

По известным проекциям равновесных кривых каждого из товаров на плоскости объём-доход можно построить в пространстве доход - объём товара *A* - объём товара *B*

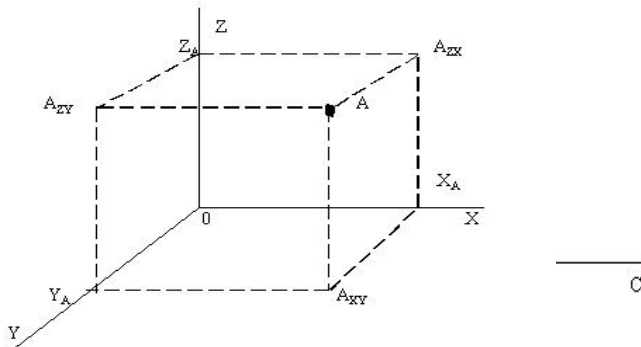


Рисунок 5.5. Точка А в пространстве и ее проекции на составляющие пространство плоскости

Рисунок 5.7. Зависимости объемов продаж товаров А и В от дохода потребителя, совмещённые в трёхмерном пространстве

кривую совместного распределения зависимости объёмов этих товаров от дохода потребителей (рисунок 5.4). Однако такое трёхмерное изображение воспринимается с трудом, по-

этому на рисунок нанесены только проекции равновесных кривых. Общая кривая в данном пространстве будет иметь сложный характер. Начинаться она будет на оси доходов в точке C_1 и будет лежать на плоскости Q_B-C до тех пор, пока доходы потребителей не достигнут значения C_2 . Затем кривая "оторвется" от плоскости и будет уже находиться в пространстве. С ростом доходов до величины C_3 кривая будет меняться сложным образом, но при достижении указанного дохода вновь "ляжет" на плоскость, только уже на плоскость Q_A-C . Далее кривая будет идти на этой плоскости до точки с доходом C_4 , где она и закончится.

Такое трёхмерное изображение не даёт информации,

при этой терс читл спос венн как стру тел сут

на и трез

Перл

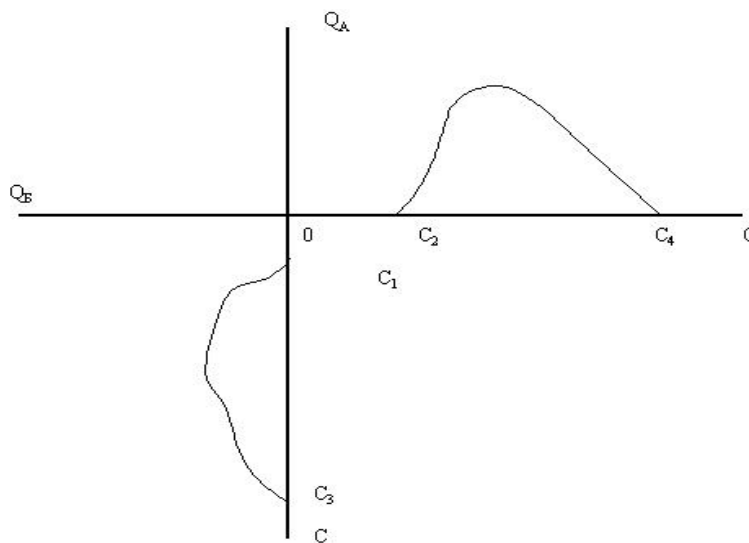


Рисунок 5.7. Зависимости объемов продаж товаров А и В от дохода потребителей

ция ин- лу- 4 из нст- Так ин- рта- его геж, дом мно Эка-

жем суть этого изображения на простейшем случае – случае изображения точки, находящейся в пространстве, на этих ортогональных плоскостях. На рисунке 5.5 представлена точка в трехмерном пространстве, осями которого являются знакомые каждому экономисту со школьной скамьи переменные X, Y и Z .

Плоскостями пространства соответственно являются - плоскости XOY, XOZ, YOZ . Как легко увидеть из рисунка, точка A имеет три проекции на три ортогональные плоскости, а именно проекции A_{ZX}, A_{ZY} и A_{XY} . Эти же проекции можно легко изобразить на эюре. Для этого представим себе, что одна из осей пространства, например OX , разрезана вдоль на две параллельные линии. Тогда можно легко развернуть плоскости, составляющие пространство, и разложить их на одной плоскости (рисунок 5.6).

Отличительной особенностью эюр является то, что на полученном рисунке дважды изображена “разрезанная” ось X . Как легко убедиться, на эюрах изображены все три ортогональные плоскости пространства и на этих плоскостях легко поместились все три проекции точки A на каждую из плоскостей.

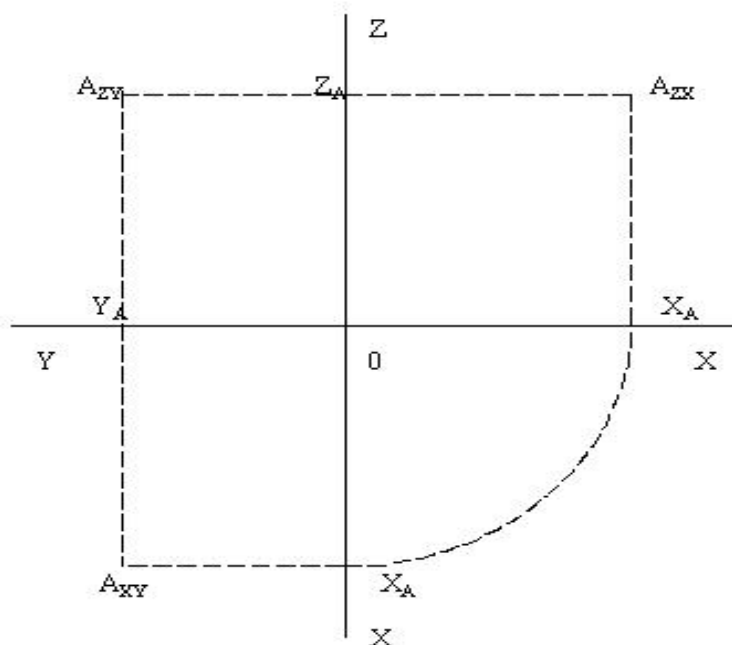


Рисунок 5.6. Эюр точки, находящейся в пространстве $X-Y-Z$

Читатель может убедиться сам в том, что, если имеется хотя бы две проекции любой точки в пространстве на две из ортогональных плоскостей, то он может без труда на эпюрах найти координаты проекции этой точки на третью ортогональную плоскость. Именно поэтому часто говорят об эпюре как о чертеже, на котором пространственная фигура изображена методом двух ортогональных проекций на взаимно перпендикулярные, а затем развернутые плоскости.

Эпюры дают возможность более точного определения координат пространственной фигуры, изучения взаимного расположения точек фигуры в пространстве, выявления присущих им закономерностей, скрытых при изображении фигур в пространственных чертежах.

В случае задачи, поставленной в данном параграфе, главным достоинством метода построения эпюра является то, что по двум имеющимся проекциям пространственной фигуры можно построить третью проекцию. Очевидно, что если удалось построить эпюры одной точки в пространстве, то также легко можно построить эпюры двух, трех и более точек, расположенных в пространстве. Этим же способом можно построить и изучить проекцию не только любой, не связанной воедино совокупности точек, но и любой фигуры на каждую из плоскостей пространства, которая представляет собой некоторую связанную совокупность точек в пространстве. В этом уникальная особенность и важнейшее преимущество эпюров. Но, пожалуй, самое главное при этом - достигнуть точности при построении третьей неизвестной проекции.

Это значит, что при наличии у исследователя проекции равновесной кривой товара A на плоскость “объем товара A - доход” и проекции равновесной кривой товара B на плоскость “объем товара B - доход”, он может построить третью проекцию, а именно - проекцию совместного распределения этих двух товаров (в зависимости от дохода потребителя) на плоскость “объем товара A - объем товара B ”. Это изображение и является предметом исследования в теории потребительского поведения.

Сделаем это, используя график рисунка 5.4.

На графике рисунка 5.7 изображены две проекции равновесных кривых на плоскости объем-доход для товара A и товара B . Необходимо построить кривую совместного

распределения двух товаров на плоскости “ $Q_A - \theta - Q_B$ ”. Процесс построения осуществлён так же, как и для случая одной точки, и показан на рисунке 5.8.

Начинается кривая совместного распределения товаров при нулевых объёмах приобретения товара A . Легко убедиться из рисунка в том, что в промежутке доходов от C_1 до C_2 приобретается только товар B . Это означает, до достижения у потребителя дохода C_2 кривая совместного распределения товаров будет идти по оси объёмов товара B .

При достижении дохода C_2 , кривая уже имеет ненулевые координаты точек по оси объёмов Q_A и поэтому отрывается от оси объёмов Q_B при увеличении дохода и устремляется влево и вверх. При этом увеличиваются как объёмы приобретения товара A , так и товара B . При доходе C_m^B объёмы приобретения товара B максимальны. Кривая совместного распределения при этом имеет координаты объёмов товара $B - Q_B$ максимальные из возможных для этой кривой. Дальше кривая пойдёт вправо и вверх до тех пор, пока доходы потребителя не станут равными C_m^A . При этом потребитель потребляет наибольшее количество товара A . Если доход потребителя будет увеличиваться и дальше, объёмы потребления этого товара также начнут уменьшаться, и кривая от этой точки пойдёт вправо и вниз до пересечения с осью объёмов Q_A . Затем кривая совпадёт с осью $0 - Q_A$ и

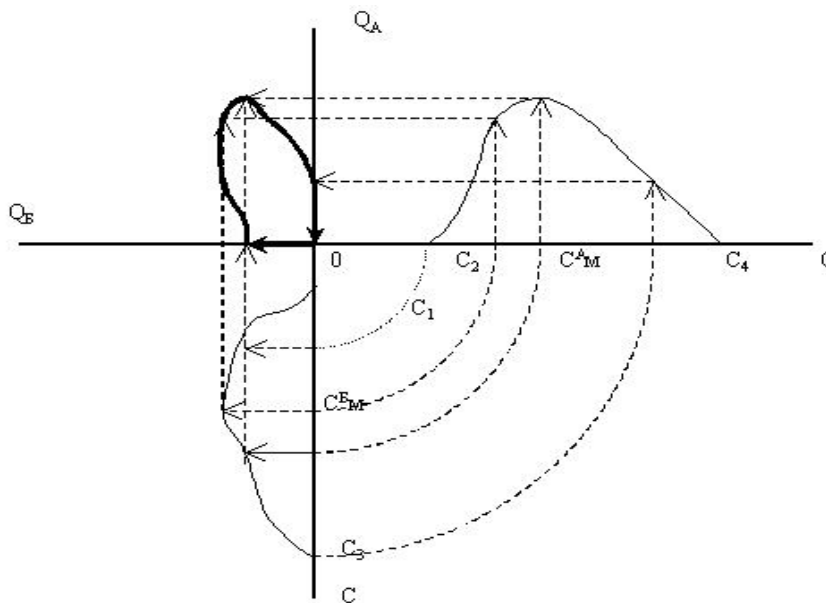


Рисунок 5.8. Зависимость объёмов продаж товаров A и B от дохода потребителей

пойдёт по ней строго вниз до начала координат.

В результате получена своеобразная петля совместного распределения объёмов двух товаров (рисунок 5.9). Как следует из логики полученных результатов, появление таких петель в экономической практике следует считать вполне заурядным явлением. Сам факт устремлённости кривой на начало координат противоречит аксиоме классической теории потребительского поведения о ненасыщаемости потребителя.

В зависимости от различного месторасположения исходных равновесных кривых могут быть получены кривые разной формы¹, например, в форме восьмёрки, но в подавляющем

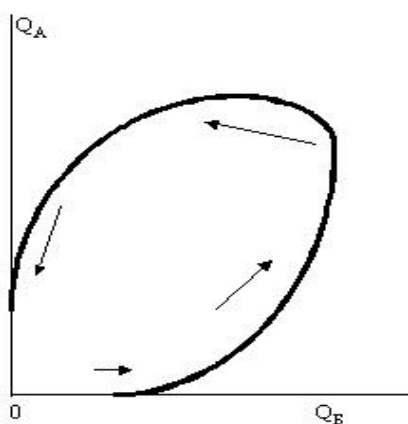


Рисунок 5.9. Петля совместного распределения объёмов продаж товаров на разных сегментах в зависимости от доходов потребителей сегментов (стрелкой показано направление увеличения доходов)

большинстве случаев форма этой кривой имеет простой петлеобразный характер.

Примерно такой же вид имеют петли взаимного распределения других типов товаров.

Построение подобных петель представляет

существенный интерес для маркетолога, поскольку ее выявление даёт возможность не только осуществить теоретическое исследование, но и строить соответствующие прогнозы о динамике потребления, например, сопутствующих товаров, что практикующему маркетологу чрезвычайно важно.

Получить подобные петли достаточно просто в результате проведения маркетинговых исследований – следует осуществить сегментацию потребителей по доходам и

¹ Светуников С.Г. Модели спроса и предложения в пространстве цена-объём-доход. – Ульяновск: Изд-во УлГУ, 1999. – С. 82 – 99.

выяснить у них, в каком объёме они приобретают изучаемые два товара.

Аналогичные петли можно получить, если рассматривать кривую в трёхмерном пространстве "цена товара А – цена товара Б - доход". Основой для такого построения будут являться проекции равновесных кривых двух сопутствующих товаров на плоскости доход – равновесная цена. Принципиальное отличие этих петель равновесных цен от петель совместного распределения объёмов двух товаров заключается в том, что петли равновесных цен будут начинаться и заканчиваться на плоскости "цена товара А – цена товара Б" в точках с ненулевыми координатами цен (рисунок 5.10).

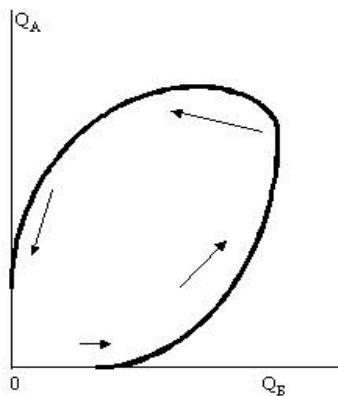


Рисунок 5.9. Петля совместного распределения объёмов продаж товаров на разных сегментах в зависимости от доходов потребителей сегментов (стрелкой показано направление увеличения доходов)

Необходимо указать на то, что в точке начала кривой (при небольших доходах у потребителей) равновесные цены P^H_A и P^H_B являются минимальными. Точка, в которой заканчивается кривая, в качестве координат имеет цены P^K_A и P^K_B , которые превышают соответствующие координаты начальных точек. Уменьшение цен

при росте доходов, приводящее к загибу кривой в сторону начала координат, свидетельствует об уменьшении интереса потребителей с высокими доходами к данным товарам. Как было показано в четвёртой главе, уже на этапе поворота кривой влево и вниз, фирма, работающая на этом сегменте, должна выбрать и реализовать соответствующую стратегию диверсификации.

Проведём параллели полученных результатов с положениями существующей теории поведения потребителя. Она, как было показано в начале параграфа, основана на ряде априорных предпосылок, о которых специалисты в области экономической теории почему-то предпочитают го-

ворить как об аксиомах. В числе аксиом теории поведения потребителя упоминается и такая, как “*аксиома ненасыщения*”.

Под аксиомой в какой-либо научной теории, как известно, понимается исходное утверждение, которое берется в качестве недоказуемого утверждения в силу очевидности в данной теории, и из которого выводятся все остальные предложения теории.

Насколько очевидным является положение о том (аксиома ненасыщения), что «если набор A содержит не меньшее количество каждого товара, а одного из них больше, чем набор B , то A предпочтительнее B ... Предполагается, что увеличение потребления любого товара - при фиксированных объёмах потребления других товаров - улучшает положение потребителя»¹? Положение далеко не очевидно и к тому же неверно для случая поведения потребителя с высокими доходами, как это показано выше.

Удивительно, но в экономической теории говорится и о существовании “аксиомы насыщенности”, которая полностью противоречит “аксиоме о ненасыщенности”. Очевидно, что если в науке имеется две аксиомы, полностью противоречащие друг другу, то эта ситуация свидетельствует как минимум о том, что одна из них не является аксиомой. Представляется, что более корректно в данном случае говорить о *гипотезах*, но не об аксиомах. Гипотеза носит предположительный характер и требует доказательства, а аксиома – утвердительно-безапелляционный в силу её очевидности.

Любой политэконом скажет, что основой теории поведения потребителей являются кривые безразличия и бюджетные линии. Для того чтобы не утомлять читателя повторением уже известных истин, напомним лишь самые важные положения, которые необходимы для проведения сравнительного анализа с положениями и выводами данной книги.

Кривая безразличия представляет собой множество точек на плоскости объёмов двух товаров, каждая из которых представляет собой такой набор из двух товаров, что

¹ Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. – СПб.: Экономическая школа, 1994. Т.1. – с. 111 – 112.

потребителю безразлично, какой из этих наборов выбрать. В экономической теории рассматривают кривые безразличия для:

- совершенных заменителей;
- для взаимодополняющих товаров;
- для набора, в котором один из товаров имеет нулевую полезность для потребителя;
- для товаров, совместное потребление которых нежелательно;
- для блага и антиблага и тому подобное.

При этом в экономической теории вновь допускается методологическая ошибка. Покажем источник её возникновения.

Кривые безразличия с помощью графического метода Эджуорта впервые построил и использовал в экономическом анализе Парето. Логика его построений была такова. "Рассматривая, подобно Маршаллу, лишь один товар, мы можем изобразить кривую совокупной полезности, откладывая количества этого товара по одной оси, а величины совокупной полезности, извлекаемой из данных количеств товаров, - по другой. Точно так же, когда нас интересуют два товара, мы можем построить поверхность полезности. Откладывая количества двух товаров X и Y по двум горизонтальным осям, мы получаем график, любая точка P которого обозначает некий набор определённых количеств (PM и PN) наших двух товаров. Из любой точки мы можем, перейдя к трёхмерному изображению, провести ординату; длина её будет представлять величину полезности, обеспечиваемой этим конкретным набором товаров. Соединив вершины ординат, мы получим "поверхность полезности"¹. График, демонстрирующий эту логику, приведён на рисунке 5.11.

¹ Хикс Дж.Р. Стоимость и капитал. – М.: Издательская группа "Прогресс", 1993. – С.105 – 106.

Сразу отметим, что кривые безразличия в соответствии с логикой Парето могут быть построены только для товаров, которые *имеют одну и ту же полезность*. Только в этом случае ось совокупной полезности для товаров будет одной и той же и построения в трёхмерном пространстве можно осуществлять. Если же товары удовлетворяют разные потребности, а значит, имеют различную полезность, их нельзя нанести на график пространства подобно рисунку 5.11, поскольку ось совокупной полезности будет у них разной. С учётом того, что работы в теории мотивации А. Маслоу, Герцберга и других авторов появились позже выхода в свет работы Парето (1909 г.), экономисты этого

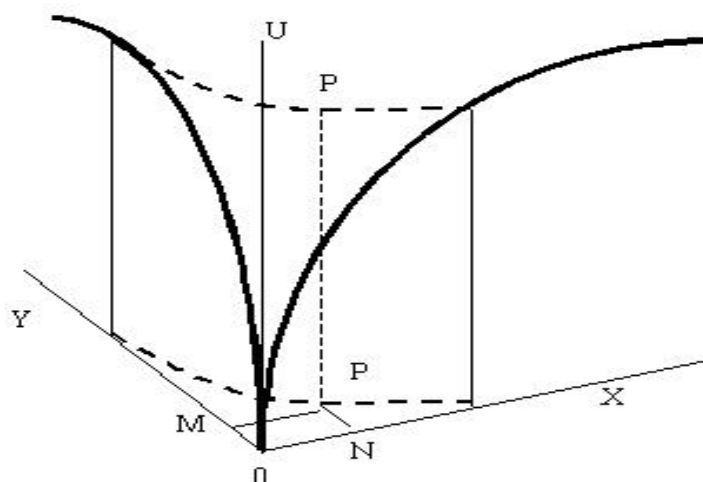


Рисунок 5.11. Построение кривых безразличия с помощью графического метода Эджуорта

ещё не знали и были убеждены в том, что полезность для потребителя измеряется в одномерном континууме (в ютилях, например). На самом деле потребности у каждой личности различны, также как различны и типы полезности каждого товара. Таким образом, из рассматриваемых в экономической теории совокупности кривых безразличия для:

- совершенных заменителей;
- для взаимодополняющих товаров;
- для набора, в котором один из товаров имеет нулевую полезность для потребителя;
- для товаров, совместное потребление которых нежелательно;
- для блага и антиблага

только кривые безразличия для заменяющих друг друга товаров методологически имеют право на существование. Все остальные – не могут быть построены, так как оси полезностей у них будут разными и методологически они не могут располагаться в пространстве и давать проекции на плоскости.

Действительно, арбуз и дыня, например, для среднего потребителя обладают одной и той же полезностью, они в определённой степени заменяют друг друга, поэтому кривые безразличия для этих товаров могут быть построены с помощью подхода Парето.

Для взаимодополняющих товаров совокупная полезность каждого товара будет различна, например, для пива и вяленой воблы. О том, что эти товары являются взаимодополняющими, скажет любой россиянин, достигший 18-летнего возраста. Но полезность каждого из этих товаров различна – полезность от количества съеденной воблы и от выпитого пива для потребителя различна – воблой жажду не утоишь! А раз это так, кривые безразличия на эти товары не могут существовать.

Тем более, не имеет смысла строить кривые безразличия для таких экзотических случаев, как набора, в котором один из товаров имеет нулевую полезность для потребителя; для товаров, совместное потребление которых нежелательно; для блага и антиблага.

Вообще сам факт попытки построения кривых безразличия для блага и антиблага, товаров, полезности которых противоположны, красноречиво свидетельствует о том, что в погоне за абстрактными построениями экономическая теория выходит за пределы разумности, игнорирует собственную методологическую базу, и изучает порой вещи абсолютно бессмысленные.

Использование подхода Парето в теории потребительского поведения следует признать устаревшим и малопригодным для целей формируемой экономической теории маркетинга.

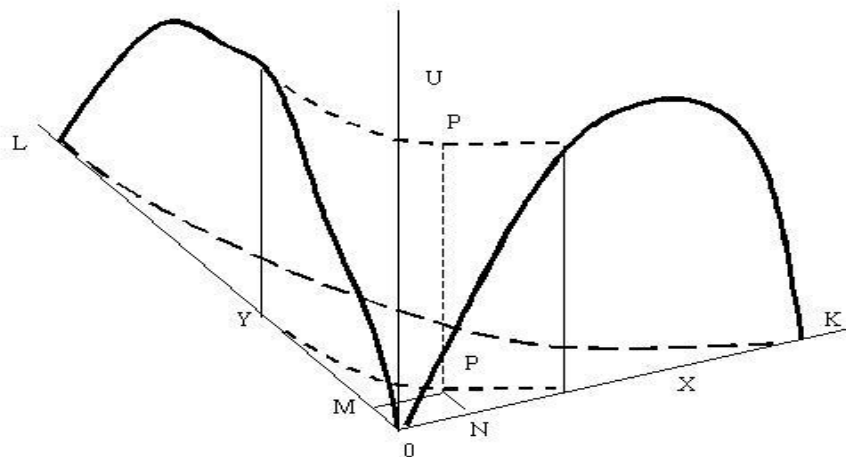


Рисунок 5.12. Кривые безразличия в случае насыщения спроса

Даже если рассматривать случай взаимозаменяемых товаров, то и здесь можно указать на существенную проблему, которая была не замечена Парето. Из рисунка 5.11 легко увидеть, что действует аксиома о ненасыщенности потребителя, то есть – чем большие объёмы товара получает потребитель, тем выше совокупная полезность. На самом деле это положение если и действует, то только в очень ограниченных пределах. С ростом объёмов потребления любого товара предельная полезность уменьшается и, доходя до нулевой точки при высоких объёмах, становится далее с ростом объёмов своим отражением – предельной "бесполезностью".

Многие россияне согласятся, что полезно "пропустить" рюмочку-другую водки. Но, выпивая рюмку за рюмкой и повышая "совокупную полезность", потребитель дойдёт до состояния, когда поймёт, что последующая выпивка будет ему во вред. Дальнейший рост объёмов потребления водки при этом будет уменьшать полученную совокупную полезность, а при определённых дозах – вообще сведёт всю полученную полезность "на нет" и более того - приведёт к отрицательным последствиям (алкогольное отравление).

Такое поведение совокупной полезности повторится и для других товаров. Поэтому и сам график рисунка 5.11 должен быть другим, например, так как это изображено на графике рисунка 5.12. При этом кривая безразличия *L-K* оказывается крайней из всех кривых безразличия – сово-

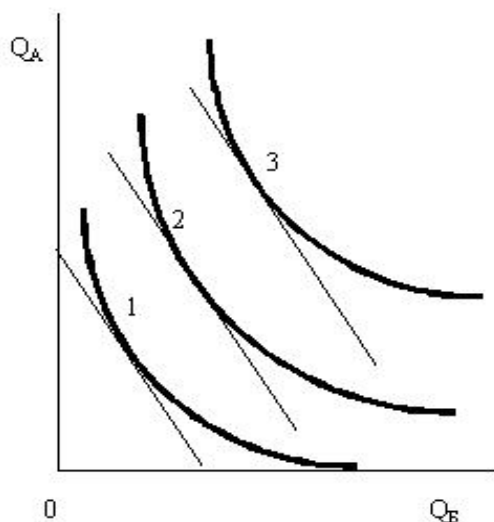


Рисунок 5.13. Кривые безразличия и бюджетные линии

купность кривых ограничена на плоскости, а не уходит в бесконечность.

Из экономической теории следует, что чем выше доход у потребителя, тем более высоко находится кривая безразличия такого потребителя, и тем больший объем товаров он приобретает.

Действительно, последовательность построений в теории

потребительского поведения следующая.

Вначале на плоскость с осями объемов товаров наносятся кривые безразличия, которые расположены параллельно друг другу и устремляются вверх и вправо (рисунок 5.13). Затем на эту же плоскость наносят бюджетную линию, характеризующую тот доход потребителя, который тратится им на приобретение данных двух товаров.

Набор товаров на бюджетной линии может быть различным, но главное условие заключается в том, что произведение приобретаемых объемов на цены товаров в сумме будут давать на каждой точке бюджетной линии одну и ту же величину, численно равную той части дохода, которая тратится потребителем на данные товары. Бюджетная линия проходит под углом на плоскости сверху вниз и слева направо и пересекает кривые безразличия.

С увеличением дохода бюджетная линия перемещается вправо вверх, и место ее пересечения на графике с кривыми безразличия также передвигается вверх вправо. Эти точки лежат на одной линии, которая характеризует объемы и пропорции потребления двух товаров в зависимости от доходов и называется «доход-потребление».

Прежде, чем строить линии "доход-потребление", необходимо выяснить все-таки, что означают кривые безраз-

личия в случае, когда потребитель насытился и дальнейшее увеличение объёма потребления уменьшает совокупную полезность?

Пусть для определённости на графике рисунка 5.13 последняя линия, обозначенная цифрой 3, является крайней из возможных кривых безразличия (аналог кривой L-K рисунка 5.12), кривая, обозначенная цифрой 2 – предельная кривая, все точки на которой соответствуют случаю максимальной совокупной полезности.

С ростом дохода у потребителя он будет приобретать всё больший и больший объём товара до тех пор, пока, наконец, не достигнет уровня, определяемого предельной кривой безразличия, обозначенной номером 2. Будет ли он и дальше приобретать товары, если его доход будет расти? Если отвлечься от того, что большие наборы товаров ведут к уменьшению совокупной полезности, то ответ положительный. Именно так и отвечает экономическая теория. Но на практике это вряд ли будет наблюдаться – большие объёмы потребления этих двух товаров будут только уменьшать полезность набора, поэтому потребитель с более высоким доходом уменьшит объёмы приобретения товара, повернув, тем самым кривую "доход-потребление" назад в область уменьшения объёмов. Как он это сделает, остаётся неясным, и метод Парето здесь бессильно как-нибудь помочь. В то же время метод эюра, предложенный в данном параграфе, легко снимает эту проблему (рисунок 5.7).

Кроме этого, способ построения линии "доход-потребление", принятый в экономической теории, обладает и рядом других недостатков по сравнению с методом эюра.

Во-первых, для построения кривой "доход-потребление" следует вначале изобразить кривые безразличия, что не очень-то просто. Для этого необходимо каким-то образом определить "полезность" товаров, которую измерить пока что очень сложно. В результате форма кривых весьма и весьма условна. А это означает, что и результаты построений, в которых используется такие условные кривые, грешат неточностью.

Во-вторых, для построения линии "доход-потребление" приходится предполагать постоянство цен,

иначе бюджетная линия будет “болтаться” на плоскости. Но равновесные цены в реальной экономике остаются постоянными лишь для определённого сегмента рынка. С ростом доходов у потребителей, они иначе реагируют на товар, поэтому ценовая и товарная политика фирм на этом сегменте начинает перестраиваться.

Если же цены начинают меняться, то построение указанной кривой становится делом невообразимо сложным, так как возникает необходимость прогнозирования цен. Часть этих случаев разбирается в литературе в разделах, посвященных эффектам замены и эффектам дохода по Хиксу и по Слуцкому.

Таким образом, стандартная классическая постановка задачи настолько сложна для её практической интерпретации, что построить реальные кривые “доход-потребление” невозможно. Очевидно, что предлагаемый подход с использованием метода эйлера значительно проще, чем классический, и на порядок точнее. К тому же он позволяет построить и неизвестную в экономической теории линию линии “доход-цена потребления” – на плоскости цен двух товаров.

Кроме того, предлагаемый подход методологически безошибочен, поскольку не предполагает наличие одной и той же полезности, как это обязательно предусматривает метод Парето. Подобные петли могут быть получены и для товаров, которые методологически неправильно изображать с позиций метода Парето, например, для блага и антиблага, если и первый, и второй товары потребляются потребителем объёмами, изменяющимися с изменением дохода. Построение подобных петель не входит в задачу данной работы.

5.3. Развитие теории индексов

В теории потребительского поведения для изображения на плоскости объёмов двух доступных потребителю товарных наборов используют бюджетную линию. Переход к многомерному случаю множества товаров N предусматривает необходимость построения гиперпространства и нане-

сения на этом гиперпространстве бюджетной гиперплоскости. Сложности графических постановок привели к безальтернативному использованию в этом случае математических моделей. В общем случае модель бюджетной гиперплоскости можно описать в виде суммы произведений неизвестного количества объёма Q_i каждого товара i на его известную цену P_i :

$$I = \sum_{i=0}^N P_i Q_i \quad (5.3.1)$$

Цена здесь выступает в качестве величины постоянной и характеризует углы наклона гиперплоскости (5.3.1) к ортогональным гиперплоскостям гиперпространства объёмов. Предполагается, что расход покупателя - правая часть равенства (5.3.1) - полностью соответствует его доходу I - левая часть равенства. Очевидно, что это не так - экономическая теория давно оперирует таким понятием как “склонность к сбережению” (или накоплению), и это - не абстракция, а вполне реальное свойство. Поэтому корректнее будет вместо равенства (5.3.1) использовать неравенство:

$$I \geq \sum_{i=0}^N P_i Q_i . \quad (5.3.2)$$

В любом случае правая часть указанных выражений представляет собой сумму расходов потребителя, которая ограничивается его доходами. Эта сумма расходов и представляет собой базу для расчета подавляющего большинства индексов.

Так, если указанную сумму расходов текущего периода разделить на аналогичную сумму расходов некоторого базового периода, получим индекс, называемый “индексом номинального дохода”, который, как следует из неравенства (5.3.2), правильнее будет называть “индексом номинального расхода”, хотя смена названий не меняет структуры самого показателя.

Теория индексов является очень развитым разделом науки. Еще в 1922 году И.Фишер опубликовал книгу, обобщающую не только всю известную к тому моменту со-

вокупность индексов, но и определил возможные формулы индексов, исходя из механистического подхода - используя весь арсенал математических методов способом подстановок, получал различные формулы, в том числе и абсолютно абстрактные, не применимые в экономической практике¹. Им таким образом были получены 134 различные формулы для расчета индексов. Появление новых индексов после 1922 года осуществляется относительно медленно. Теория индексов в настоящее время является хорошо разработанной и широко используется в экономической практике, в том числе и в маркетинговой практике при анализе рыночной конъюнктуры.

Многообразие индексов определяется именно тем обстоятельством, что каждый из них имеет очевидные преимущества перед другими и не менее очевидные недостатки. В каждом конкретном случае оптимальным является какой-либо один индекс из всего множества возможных. Практика, однако, показывает, что наиболее употребляемыми являются индексы Пааше и Ласпейреса. Индекс Пааше предполагает взвешивание цен по объемам их потребления в текущем периоде, а индекс Ласпейреса предполагает взвешивание цен двух периодов по объемам потребления в базисном периоде.

Индексы могут рассматриваться в качестве инструментов для измерения в общем случае двух объектов – цен того или иного рынка и состояния рынка в целом.

Если в первом случае еще можно говорить о более или менее успешном применении, то во втором случае об успехах говорить сложно. Практика показывает, что корреляция между конкретными значениями индексов и реальной ситуацией на рынке очень не велика. Тем более индексы оказываются непригодными в задаче прогнозирования ситуации - они, в лучшем случае, способны подтвердить уже произошедшие изменения на рынке. Именно поэтому на фондовых рынках и происходят различного рода «черные» дни недели, когда происходят резкие обвалы. К тому же сами значения подобных индексов сложно интерпретируются, поэтому, как правило, о ситуации судят не по их абсолют-

¹ Фишер И. Построение индексов. Учение об их разновидностях, тестах и достоверности. – М.: ЦСУ СССР, 1928.

ным величинам, а по их относительной динамике («упал» на столько-то пунктов, или «поднялся»).

Главная проблема этой части применения индексов, на наш взгляд, заключается в том, что индексы используются на несегментированных рынках. Предложенные в книге новые подходы позволяют говорить о возможности нового направления модификаций этого чрезвычайно важного раздела экономики.

Обоснование индексного метода в экономике зиждется на посылке о равенстве доходов потребителя его расходам (5.3.1). С учетом того, что это не так (5.3.2), индексы действительно плохо отражают существующую реальность. Как, однако, учесть то обстоятельство, что состав товаров непрерывно меняется, а в последние годы стремительного внедрения в жизнь достижений НТП это изменение вообще носит характер ускорения? Теория индексов ответа не даёт.

Если вернуться к формуле (5.3.1), легко заметить, что суммируются покупки товаров всех потребителей, не разделяя их по доходам. Так, если богатый человек приобретает батон хлеба по 30 рублей за штуку, а бедняк пять батонов похуже по цене 5 рублей за штуку, теория индексов учтёт их совокупное потребление, то есть $1 \times 30 + 5 \times 5 = 55$ рублей. И если богач вдруг сядет на диету и перестанет покупать хлеб, то совокупная стоимость продаж станет равной 25 рублей – менее чем в два раза от предыдущей стоимости! Индекс, определяемый как отношение $25/55 = 0,45$ укажет на катастрофу! Но ведь на практике никакой катастрофы не произошло!

Подобная ситуация возможна потому, что формула 5.3.1 и различные производные от нее индексы исходят из двух предпосылок, которые методологически не приемлемы в экономической теории маркетинга, а именно:

1) ситуация на рынке не зависит от номенклатуры товаров, а зависит от цен и объёмов (стоимостей);

2) предполагается, что покупатели на рынке выступают не самостоятельно, сообразуясь со своими различными доходами и системами предпочтений, а как один покупатель с единственным усредненным доходом.

Что это означает в выводах данной работы?

На рисунке 5.14 изображена типичная петля распределения товаров социального статуса с альтернативой. В зависимости от дохода потребителей объёмы потребления этих двух товаров меняются. При незначительных доходах и при очень высоких доходах (сверхвысоких) эти объёмы потребления равны нулю. При средних доходах пропорции их потребления также меняются с изменением величин этих доходов.

Для определенности сделаем следующие предположения. Пусть число потребителей (100%), разделенных по уровню дохода в процентном отношении таково, как это показано на рисунке:

- покупателей с низкими доходами - 10%;

- покупателей с малыми доходами - 15%;

- покупателей со средними доходами - 50%;

- покупателей с высокими доходами - 25%;

- покупателей со сверхвысокими доходами, не приобретающих данный товар, - нет.

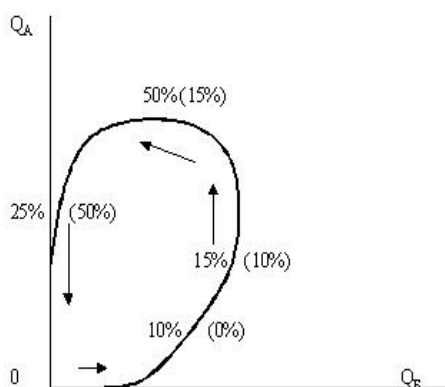


Рисунок 5.14. Одна из возможных петель распределения товаров, не являющихся предметом повседневного спроса

Пусть в следующий момент доходы у всех этих категорий изменились на одну и ту же величину – правительство увеличило зарплату бюджетникам. Очевидно при этом, что их отношение к товарам изменилось (на рисунке 5.14 эти цифры обозначены в скобках):

- покупателей с низкими доходами нет;

- покупателей с малыми доходами - 10%;

- покупателей со средними доходами - 15%;

- покупателей с высокими доходами - 50%;

- покупателей со сверхвысокими доходами, не приобретающих данный товар, - 25%.

В результате этого изменения доходов потребителей объёмы приобретения рассматриваемых двух товаров изме-

нились, так же как изменяются (в общем случае) и равновесные цены на эти товары.

Если теперь суммировать произведения объёмов приобретения данных двух товаров на соответствующие им цены, будет получена некоторая совокупная стоимость.

Для рассматриваемого примера объёмы приобретения двух товаров сократились – максимальный спрос в первый момент времени приходился на потребителей, приобретающих наибольшее количество товаров (50%), а после роста дохода потребителей, их поведение сдвинулось вниз влево и они работают в зоне, где объёмы приобретения товара Б минимальны, а объёмы товара А – незначительны.

Если теперь агрегаты отнести друг к другу, получим элементарный индекс. Легко убедиться, что он будет меньше единицы, поскольку числитель будет меньше знаменателя. Индекс, таким образом, показывает на снижение стоимостей, а, следовательно, на некоторые кризисные явления на рынке. И это в то время, когда доходы потребителей возросли и увеличилась покупательная способность потребителей. А это всё же - движение рынка, противоположное кризисному.

Очевидно, что в данной ситуации для более полного отражения ситуации в индекс следует включить покупки новых товаров, которые до данного момента не приобретались и в индекс не включались. Однако «нельзя объять необъятное» – включить в совокупные расчеты статистические данные по всем видам товаров и услуг не представляется возможным. Слишком обширен этот круг.

Впрочем, и это не всегда будет являться выходом из положения. Если вспомнить об известной склонности к сбережению с ростом доходов, то случай уменьшения индекса с ростом доходов вовсе не покажется маловероятным. Еще более вероятным такой случай окажется в случае расчета индексов на открытых рынках, когда покупатели со своими доходами могут перейти на другой рынок или прийти с других рынков.

Нет нужды доказывать, что использование более сложных индексов даст в этом случае аналогичные результаты. Для решения этой проблемы, необходимо считать

индексы не для рынка в целом, а для его отдельных сегментов.

Для потребительского рынка можно выделить группы потребителей с низкими доходами (1); с малыми доходами 2; со средними доходами 3; с высокими доходами 4; со сверхвысокими доходами 5. Для каждой j -ой группы потребителей ($j= 1; 2; \dots 5$) можно рассчитать сумму стоимостей N товаров, которая будет более корректна, нежели общая сумма для всех групп потребителей:

$$I_j = \sum_{i=1}^N P_i^j Q_i^j . \quad (5.3.3)$$

Теперь можно работать с полученными суммами и исчислять необходимые индексы в каждой из сегментированных групп. К тому же, появляется возможность работы и с полученными стоимостями по группам с целью получения обобщающих характеристик, отражающих свойства экономической системы в целом. Можно, например, найти отношения между стоимостями каждой группы к суммарной стоимости:

$$I_5/\Sigma I, \quad I_4/\Sigma I, \quad I_3/\Sigma I, \quad I_2/\Sigma I, \quad I_1/\Sigma I . \quad (5.3.4)$$

Эти отношения будут характеризовать реализацию покупательской способности каждой группы в общей совокупности, что может оказаться очень полезным, например, в практике установления подоходного налога.

Если далее сравнивать эти отношения (5.3.4) с аналогичными расчетными величинами, но в следующий период времени, то можно получить ряд индексов, характеризующих динамику реализации покупательских способностей по каждой группе, что опять-таки следует признать очень информативным.

Подобные предложения можно развивать и далее – сравнивать друг с другом стоимости в различных сегментах по доходам, определять отношения стоимостей крайних групп и т.п.

Творчески мыслящий маркетолог может найти этому подходу множество других возможных применений.

Заключение

Маркетинг – сложная и многообразная наука. Она основывается на знаниях в области экономики, социологии, психологии, этики и других. Вызвано это тем, что маркетинг, являясь философией современного бизнеса, объектом своего исследования определяет рынок со всеми его проявлениями.

Рынок представляет собой систему, составляющими которой являются потребители, конкуренты, партнёры, государство, другие внешние и внутренние факторы. Взаимосвязь между этими элементами с большим трудом поддаётся описанию, для чего приходится абстрагироваться от ряда реальных свойств анализируемой системы, которые в целях исследования признаются незначительными.

Современная экономическая теория, описывающая рыночный механизм, при своём формировании абстрагировалась от таких свойств рынка, которые в маркетинге являются наиболее существенными, а именно – от различий в свойствах потребителя.

В современной экономической теории нет разных потребителей. В ней есть только один абстрактный потребитель, который, по большому счёту, ведёт себя одинаковым образом вне зависимости от того, какой у него доход и какой товар ему предлагается, каков его социальный статус, его возраст и пол. Всё очень просто - если у потребителя увеличился доход – кривая предложения сдвинулась вправо и вверх. Характеристики кривой (угол наклона, степень нелинейности и т.п.) не меняются. Бюджетная линия также сдвинулась вправо и вверх вне зависимости от того, что количество товара может превысить все разумные пределы.

В современном маркетинге нет и быть не может одного единственного потребителя с некими общими свойствами, характерными для всех потребителей вообще. Аксиоматически маркетинг построен на том, что все потребители ведут себя по-разному и только в определённых условиях поведение их части будет одинаковым – выявление этих условий и позволяет осуществить сегментирование.

С позиций экономиста важнейшим экономическим фактором, определяющим поведение потребителя, является

его доход. Именно включение в экономическую теорию этого фактора делает её пригодной в качестве экономической теории маркетинга.

Аксиоматическое ядро современной экономической теории и аксиоматическое ядро излагаемой в монографии экономической теории маркетинга существенно отличаются друг от друга. Именно поэтому материалы данной монографии не являются альтернативой существующей экономической теории. Они создают другую теорию – экономическую теорию маркетинга. На базе этих положений ещё предстоит развивать данную теорию до уровня общей теории маркетинга. Воспользовавшись известной структуризацией маркетинга на четыре составляющие, а именно: ценовую, товарную, сбытовую и коммуникативную, можно определить структуру будущей теории маркетинга. Она должна состоять как минимум из трёх частей:

- экономическая теория маркетинга (ценовая и товарная составляющие);
- теория сбыта (на базе логистики);
- коммуникационная теория (на базе экономической теории информации).

Очевидно, что задача построения такой общей теории маркетинга невероятно сложна, но всё же – разрешима. Автор надеется, что эта теория будет создана учёными в ближайшее время, а это значит, что уровень подготовки маркетологов будет существенно развит за счёт изучения ими в вузах соответствующей теории. Это, в свою очередь будет способствовать и их более эффективной работе на практике, после завершения ими университетов.

Сама экономическая теория маркетинга, изложенная в данной работе, может и должна будет расширена.

В частности, рассмотренные здесь модели, являются статичными. Придание им динамичности позволят получить новые результаты. Так, с течением времени в среднем благосостояние потребителей растёт, что неминуемо ведёт вначале к росту потребностей на определённую группу товаров, а затем, после достижения максимума спроса – к снижению спроса. С течением времени и научно-технический прогресс приводит к появлению новых способов удовлетворения потребностей – более доступных и де-

шёвых. Значит, меняется сама совокупность удовлетворимых потребностей. При этом появляются новые неудовлетворённые потребности, оживляется спрос. Оживление спроса – увеличение потребностей - в нормальной рыночной экономике приводит к оживлению производства. Таким образом, трёхфакторные модели, рассмотренные в динамике, дают возможность описать циклический характер рыночной экономики и дать другую, дополнительную интерпретацию циклов экономической конъюнктуры.

Несколько иначе понимается смысл макроэкономической политики, если при этом пользоваться выводами трёхфакторной модели. Считается, что слаборазвитым странам надо вкладывать средства в промышленность, которая и потянет за собой всю экономику. Как следует из выводов данной работы, необходимо создавать условия для удовлетворения потребностей базового уровня для возникновения потребностей более высокого уровня иерархии. В этом случае возникнет спрос на более разнообразные товары промышленного производства, а потребности в товарах базового уровня (картофеля, хлеба, растительного масла, дешёвой одежде и т.п.) будут уменьшаться. Цель создания эффективно работающей экономики России надо начинать с решения задачи по устранению бедности населения.

На базе трёхфакторных моделей поведения потребителей можно разработать и определённую часть элементов налоговой системы, построенной так, чтобы, например, с её помощью стимулировать рост определённых производств.

Но это – задачи другого издания, которые, возможно, и будут решены в дальнейшем.

Светуньков Сергей Геннадьевич

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ МАРКЕТИНГА

Редактор-корректор Знахарчук О.Н.
Технический редактор Кузнецов М.Г.
Компьютерная вёрстка ООО "Эквус"
Издательство СПбГУЭФ

Подписано в печать 23.12.03 г.
Формат 60x84 1/16. Печать офсетная. Усл. печ. л. 12,09.
Тираж 1000 экз. Заказ №39

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ОГУП "Облтипография "Печатный двор".
432049, г. Ульяновск, ул. Пушкарева, 27.