

( $P_X = 0$ ), а по цене ниже равновесной, например  $P_1$ . В этом случае объем спроса составит  $X_1$ , что хотя и ниже уровня полного насыщения  $X'$ , но выше объема предложения, а в «общую свалку» будут вовлечены и те, кто готов оплатить товар по равновесной цене  $P_E$ .

Стоит обратить внимание и еще на одну возможную причину возникновения «общей свалки». Если вкусы и предпочтения значительного числа людей одинаковы и к тому же их денежные доходы практически равны, на кривой спроса  $DD$  (рис.5.4,б) может образоваться сегмент  $AB$ , в пределах которого эластичность спроса по цене бесконечна. Установление цены на уровне  $P_E$  сразу же увеличит объем спроса до  $X'$  при фиксированном объеме предложения  $X^*$ , в результате чего возникнет конкуренция и среди тех покупателей, которые готовы уплатить за товар равновесную цену  $P_E$ . Значит, если кривая спроса имеет такую форму, как на рис.5.4,б, роль равновесной цены в распределении данного товара будет эффективной, лишь если  $Q^S < X^*$  или  $Q^S > X'$ . При  $X^* \leq Q^S \leq X'$  равновесная цена не может быть эффективным инструментом распределения.

Таким образом, во всех трех ситуациях, представленных на рис.5.4, приходится прибегать к дополнительным средствам распределения ограниченных ресурсов того или иного товара. Рассмотрение этих дополнительных средств имеет не только прагматическое значение. Оно позволит нам выяснить и некоторые общие свойства всех механизмов распределения, в том числе и рыночного, обсудить их сравнительные преимущества и недостатки.

## 5.2. ОЧЕРЕДИ

«Действительная цена всякого предмета, т.е. то, что каждый предмет действительно стоит тому, кто хочет приобрести его, — писал А.Смит, — есть труд и усилия, нужные для приобретения этого предмета».<sup>2</sup> Очевидно, что этот труд и эти усилия не сводятся лишь к зарабатыванию и расходованию денег. Действительная цена, в широком понимании, означает для покупателя

<sup>2</sup>Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М., 1962. С. 38.

необходимость расходовать не только деньги, но и *время*, а также *физическую и психическую энергию в природе* в количествах, необходимых для приобретения того или иного товара.<sup>3</sup> Такие затраты называют транзакционными (от лат. *transactio* — сделка, соглашение). Заметим, что государство вольно назначить нулевую денежную цену на определенный товар, но оно не властно отменить необходимость для покупателя тратить свои силы и время на приобретение того же товара, хотя и может способствовать снижению этих затрат.

Значение каждого из названных элементов действительной цены различно и меняется в зависимости от изменений рыночной ситуации. На сбалансированном рынке, когда товары реализуются по равновесным ценам, денежная компонента действительной цены наиболее заметна и ощутима, тогда как расходы времени и энергии сводятся к естественному минимуму, который к тому же для огромного большинства покупателей примерно одинаков. Поэтому в общей функции спроса эти независимые переменные обычно не фигурируют (многоточие в (2 1)). При распределении же в порядке «общей свалки» *на первое место* выходят расходы физической и психической энергии, в чем легко убедиться, наблюдая за стихийным распределением дефицита у прилавка магазина самообслуживания.<sup>4</sup>

Наиболее распространенным случаем распределения в ситуациях, представленных на рис.5.4, является распределение *по очереди* в соответствии с общим правилом — «первым пришел — первым обслужен». За товар, приобретаемый в порядке живой, или *видимой*, очереди, потребитель должен расплатиться кроме денег — а при нулевой цене вместо них — своим свободным временем и затратами физической и психической энергии.

Поэтому распределение в порядке живой очереди дает определенные преимущества лицам, располагающим значительными

---

<sup>3</sup> Покупка товара занимает у потребителя немало времени: он должен выйти из дома, дойти до магазина, найти нужную ему лавку, дожидаться у прилавка своей очереди, найти нужные товары, выбрать их, расплатиться, привезти купленные товары домой. Для всего этого требуется время» (*Войтинский В. Рынок и цены : Теория потребления, рынка и рыночных цен. СПб., 1906. С. 259*).

<sup>4</sup> Стоит заметить, что искусственное поддержание заниженных цен сорвало развитие этой в принципе прогрессивной формы торговли.

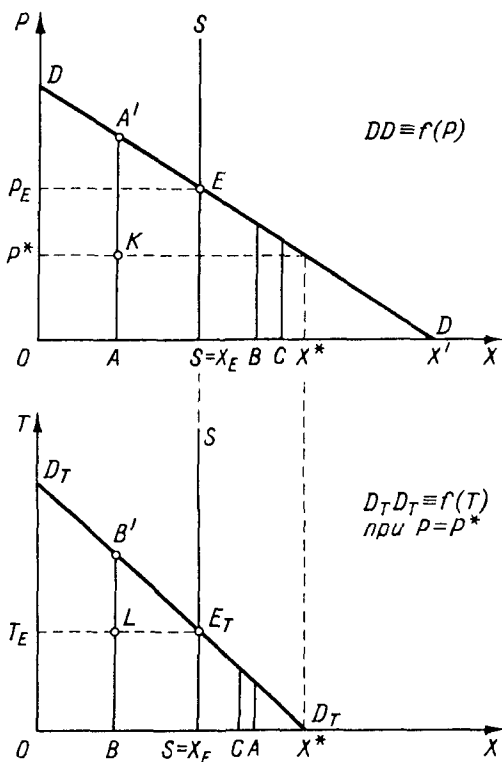


Рис. 5.5. Очередь при фиксированной цене  $P^* < P_E$ .

ресурсами свободного времени (и сил), и тем, для кого ценность свободного времени сравнительно низка. Для них время, проведенное в очереди, может быть легко конвертировано в денежный доход путем перепродажи купленного по очереди товара по цене, более высокой, чем уплаченная при его покупке. Предметом купли-продажи может быть и место в очереди.

Роль очередей в распределении дефицитных из-за заниженного уровня цен товаров иллюстрирует рис.5.5. В верхней его части (повторяющей рис.5.4,а) показано возникновение дефицита ( $X^* - X_E$ ) при установленной государством цене  $P^* < P_E$  и фиксированном предложении  $X_E$ . Появление дефицита приведет к

образованию очереди. Предположим, что дефицитный товар неделим (мясорубка, банка растворимого кофе и т.п.), отпуск его в одни руки ограничен одной штукой.

В нижней части рис.5.5 по оси ординат показано время ( $T$ ), необходимое для покупки товара в порядке живой очереди. Линия  $D_T D_T$  представляет графическое отображение функции спроса на данный товар *по времени*, необходимому для приобретения товара  $Q = f(T)$  при денежной цене  $P^* < P_E$ . Эту функцию можно рассматривать также и как функцию *распределения покупателей по их готовности отстоять то или иное время* в очереди при  $P^* < P_E$ .

Поскольку к очереди присоединятся лишь те покупатели, индивидуальная цена спроса которых  $P_i^D \geq P^*$ , объем спроса составит  $X^* < X'$ . Пересечение линий  $SS$  и  $D_T D_T$  позволяет определить некоторую равновесную цену данного товара *в единицах времени*, необходимого для его покупки по очереди, —  $T_E$ . Практически величина  $T_E$  будет характеризовать время, которое необходимо отстоять в очереди за товаром каждому покупателю.<sup>5</sup>

Таким образом, *действительная* (по А.Смиту) цена товара  $\Pi$  может быть представлена суммой

$$\Pi = P^* + T_E. \quad (5.1)$$

Итоги распределения товара по очереди приведены в табл. 5.1.

Назначение цены ниже равновесного уровня и распределение в порядке живой очереди способствуют перераспределению возможностей покупки товара от покупателей с высокой денежной ценой спроса ( $P_i^D \geq P_E$ ) к покупателям, готовым расплатиться большей продолжительностью стояния в очереди ( $T_i^D \geq T_E$ ) при более низкой цене  $P^* < P_E$ .

Сравните различное положение покупателей  $A$  и  $B$  на рис.5.5.  $A$  не встанет в очередь из-за высокой ценности свободного времени, тогда как  $B$  не сможет купить товар по равновесной цене из-за низкой индивидуальной цены спроса. Более того, покупатель  $B$ , отстояв в очереди время  $BL$  и заплатив за товар  $OP^*$  руб., может перепродать его затем покупателю  $A$  за  $AA'$  руб.

<sup>5</sup>Это справедливо лишь для уже сформировавшейся очереди. В начальный период ее формирования время, необходимое для покупки товара, будет существенно меньше  $T_E$ . Важно вовремя занять очередь.

Таблица 5.1

Зависимость распределения от цен спроса и длины очереди

Индивидуальные цены спроса	При цене $P_E$	При цене $P^* < P_E$	
		$T_i^D > T_E$	$T_i^D < T_E$
$P_i^D \geq P_E$	Купят	Купят	Не купят
$P^* \leq P_i^D < P_E$	*	*	* *
$P_i^D < P^*$	Не купят	Не купят	* *

и заработать на этой операции сумму  $A'K$ . В пределе всякий покупатель, заплативший за данный товар его действительную цену  $\Pi = P^* + T_E$ , может затем перепродать товар тому, для кого  $T_i < T_E$ , но  $P_i^D > P^*$ , скажем  $C$ . Читателю предлагается определить окончательное распределение товара между покупателями, учитывая конкуренцию между ними, возможное появление скупщика — оптового перепродавца, коррупцию работников торговли.

По-иному выполняет распределительные функции очередь в ситуации, представленной на рис.5.4,б, когда равновесная цена не является эффективным инструментом распределения (верхняя часть рис. 5.6 воспроизводит ситуацию рис. 5.4,б).

При равновесной цене  $P_E$  объем спроса составит  $X^*$ , что значительно превышает фиксированный объем предложения  $X_E$ . Дефицит приведет к образованию очереди, на место в которой будут претендовать все покупатели, цены спроса которых выше или равны равновесной цене,  $P_i^D \geq P_E$ . Как видно из нижней части рис. 5.6, товар удастся купить лишь тем из них, кто согласен расплатиться за него помимо денег частью своего свободного времени,  $T_i \geq T_E$ . Результаты распределения по очереди приведены в табл. 5.2. Из нее видно, что очередь здесь играет роль дополнительного фильтра для покупателей, чьи индивидуальные цены спроса превышают равновесную цену. Через этот фильтр пройдут лишь те из них, кто согласится пожертвовать сравнительно большой долей своего свободного времени. Сравнив положение покупателей  $A$  и  $B$  в верхней и нижней частях рис.5.6, можем заметить, что и здесь возможна перепродажа купленного по оче-

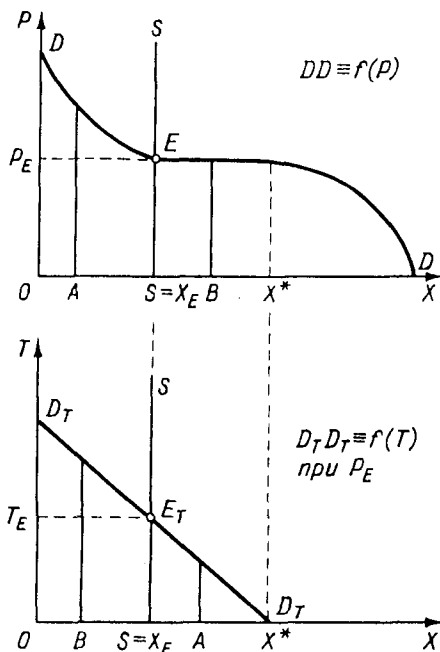


Рис. 5.6. Очередь в случае неопределенности равновесия.

реди товара, хотя и с несколько более низким, чем на рис.5.5, барышом.

Хотя распределение в порядке живой очереди позволяет учитывать настоятельность или интенсивность данной потребности (в единицах времени, которым потребитель готов пожертвовать для приобретения товара) и сохраняет свободу потребительского выбора (он волен встать в очередь или пройти мимо), оно в отличие от распределения лишь за деньги не может увеличить объем предложения или изменить его структуру. Суверенитет потребителя оказывается нарушенным, его власть над производством слабеет или полностью исчезает. Рынок покупателя превращается в рынок продавца. А время, проведенное покупателями в очередях, означает прямой вычет (в той или иной форме) из общественного богатства.

Таблица 5.2

**Зависимость распределения от цен спроса и длины очереди при неэффективной равновесной цене**

Индивидуальные цены спроса	При цене $P_E$	
	$T_i \geq T_E$	$T_i < T_E$
$P_i^D \geq P_E$	Купят	Не купят
$P_i^D < P_E$	Не купят	* *

Обратим внимание на одну методологическую особенность моделей очередей, представленных на рис.5.5 и 5.6. И в том и в другом случае мы молчаливо предполагаем, что на место в очереди будут претендовать лишь те потребители, у которых индивидуальная цена спроса выше или равна рыночной  $P_i^D \geq P^*$ , и потому объем спроса был ограничен  $X^*$ . Однако возможность последующей перепродажи товара безусловно побудит присоединиться к очереди, а может быть, и занять ее раньше других некоторое число покупателей, для которых  $P_i^D < P^*$  (при  $T_i \geq T_E$ ). Возникнет *дополнительный спекулятивный спрос* на товар, с учетом которого общий объем спроса окажется большим, чем  $X^*$  на рис.5.5 и 5.6. На основе этого легко можно заключить, что при  $P^* < P_E$  (или  $X^* > X_E$  в нижней части рис.5.6) функция спроса по цене изменяется, меняется и вид отображающей ее кривой спроса. Но не будем спешить с этим выводом.

Вспомним, что физически однородные, но реализуемые в разное время и на разных рынках блага рассматриваются экономистом как *разные товары*. Поэтому независимую переменную  $(P_A, \dots, P_Z)$  в общей функции спроса можно интерпретировать как цены всех (от  $A$  до  $Z$ ) физически однородных благ *в разные моменты времени и на разных рынках*. Когда же мы переходим от общей функции спроса (2.1) к функции спроса от цены (2.2), мы сосредоточиваем внимание лишь на зависимости объема спроса от цены *на данном рынке и в данное время*. Этими рамками ограничена и модель, представленная на рис.5.5 и 5.6.

В ходе дискуссии, предшествовавшей реформе цен 1991 г., выявились две противоположные позиции. Одни предпочитали повышение цен росту дефицита и очередей, тогда как другие выступали за сохранение прежнего уровня цен даже за счет даль-

нейшего роста дефицита и очередей. Чем объяснить это различие мнений?

И повышение цен, и увеличение времени, проводимого в очередях, ограничивают объем спроса. Но эти ограничения по-разному сказываются на объеме индивидуального спроса разных групп потребителей. Для одних более ощутимо повышение цен, для других — рост очередей. Этот вывод можно уточнить, используя понятие эластичности. Но сначала модифицируем формулу *действительной* цены (5.1), оценив время, проводимое в очереди, по средней часовой зарплате потребителя.<sup>6</sup> Тогда

$$P_X = P_X^* + W_i T_E X, \quad P_X^* \leq P_E X, \quad (5.2)$$

где  $W_i$  — средняя зарплата (доход)  $i$ -того потребителя в единицу времени.

Определим эластичность спроса отдельно по каждому элементу действительной цены  $\Pi$ :

$$e_{X P^*} = \frac{\Delta X}{\Delta P_X^*} \cdot \frac{P_X^*}{X}, \quad (5.3)$$

$$e_{X W_i T_E} = \frac{\Delta X}{\Delta W_i T_E} \cdot \frac{W_i T_E}{X}. \quad (5.4)$$

Поскольку величина  $W_i$  для  $i$ -того потребителя предполагается постоянной, 5.4 можно переписать:

$$e_{X W_i T_E} = \frac{\Delta X}{\Delta W_i T_E} \cdot \frac{W_i T_E}{X} = \frac{\Delta X}{\Delta T_E} \cdot \frac{T_E}{X} = e_{X T_E}. \quad (5.5)$$

Исключив  $W_i$  из (5.4), мы получили коэффициент эластичности спроса по продолжительности времени, которое необходимо отстоять в очереди  $i$ -тому покупателю за товаром  $X$ .

Можно доказать, что эластичность спроса по денежной цене  $P_X^*$  будет больше или меньше (по абсолютной величине) эластичности спроса по затратам времени в зависимости от того, больше

<sup>6</sup>Это, конечно, упрощение. Дополнительный час работы может принести как больше средней часовой зарплаты (сверхурочные работы), так и меньше ее (из-за усталости).



или меньше половины действительной цены  $\Pi$  составляет ее денежная часть  $P_X^*$ . Например, если  $P_X^*$  больше половины  $\Pi_X$ , то  $|e_{X P^*}| > |e_{X T_E}|$ .<sup>7</sup>

Поэтому отношение покупателя к повышению цен или удлинению очередей как средствам ограничения спроса зависит от оценки им знака в неравенстве

$$|e_{X P_X^*}| \leq |e_{X T_E}|. \quad (5.6)$$

Если, по его мнению,

$$|e_{X P_X^*}| > |e_{X T_E}|, \quad (5.7)$$

покупатель предпочтет удлинение очередей. Ведь в таком случае увеличение времени, проводимого в очереди, вдвое сократит его спрос в меньшей мере, чем повышение цен в два раза. И наоборот, если, по его мнению,

$$|e_{X P_X^*}| < |e_{X T_E}|, \quad (5.8)$$

покупатель предпочтет повышение цен. В этом случае рост их в два раза сократит его спрос в меньшей мере, чем удвоение времени, проводимого в очередях.

<sup>7</sup> Доказательство.

Эластичность спроса по действительной цене  $\Pi_X$

$$e_{X \Pi_X} = \frac{dX}{d\Pi_X} \cdot \frac{\Pi_X}{X}.$$

При изменении  $P_X^*$  и неизменной  $T_E$   $dX/d\Pi_X = \partial X/\partial P_X^*$ . Значит,

$$e_{X P^*} = \frac{\partial X}{\partial P_X^*} \cdot \frac{P_X^*}{X} = \frac{dX}{d\Pi_X} \cdot \frac{P_X^*}{X} \cdot \frac{\Pi_X}{\Pi_X} = e_{X \Pi_X} \frac{P_X^*}{\Pi_X}.$$

При изменении  $T_E$  и неизменной  $P_X^*$   $dX/d\Pi_X = \partial X/\partial W, T_E$ . Значит,

$$e_{X T_E} = e_{X W, T_E} = \frac{\partial X}{\partial W, T_E} \cdot \frac{W, T_E}{X} = \frac{dX}{d\Pi_X} \cdot \frac{W, T_E}{X} \cdot \frac{\Pi_X}{\Pi_X} = e_{X \Pi_X} \frac{W, T_E}{\Pi_X}.$$

Следовательно,  $|e_{X P_X^*}| > |e_{X T_E}|$ , если и только если  $P_X^* > W, T_E$ .

Знак в неравенстве (5.6), как было выяснено, строго соответствует знаку в неравенстве

$$P_X^* \leq W_i T_E. \quad (5.9)$$

Поскольку значения  $P_X^*$  и  $T_E$  для всех покупателей равны, их оценка знака в (5.6) определяется значением  $W_i$ . Итак, мы можем с большой вероятностью заключить, что, чем выше их средняя зарплата (доход) или в общем случае оценка свободного времени, тем в большей мере они склонны выбрать из двух методов ограничения спроса повышение цен, и наоборот.

Некоторые блага длительного пользования (жилье, автомашины, холодильники), а также услуги распределяются в порядке *невидимой* очереди — по спискам, по предварительной записи. Такая форма распределения освобождает потребителей от необходимости расходовать свое свободное время, на их долю остается лишь пассивное ожидание, возможно с периодической отметкой. Однако выигрыш от экономии свободного времени иллюзорен. За него приходится расплачиваться отказом от права на выбор сбалансированной, оптимальной (с точки зрения самого потребителя) структуры потребления. Ведь разные очереди продвигаются с разной скоростью и очередь на жилье может подойти позднее очереди на мебель, а может и вообще не подойти. Иногда при постановке в невидимую очередь настоятельность, или интенсивность, соответствующей потребности все же учитывается (например, обеспеченность жилой площадью при постановке на учет для улучшения жилищных условий). Но дело в том, что эта настоятельность, или интенсивность, оценивается *не* потребителем, а специальным государственным органом и потому принимает чисто бюрократические формы.

Наконец, невидимая очередь *необозрима* для стоящих в ней и потому легко может стать объектом манипулирования распределяющих. В конечном счете невидимая очередь *лишает* потребителя не только его *суверенитета*, но и *свободы выбора*, а также контроля за ее движением.

Дисциплина очередей<sup>8</sup> часто предусматривает наличие определенных приоритетов или льгот для определенных категорий

<sup>8</sup> Дисциплиной очереди в теории массового обслуживания называют совокупность правил, регулирующих формирование, движение и распад очереди.

потребителей — очередь с приоритетом. Обычно льготой, или правом на внеочередное обслуживание, живая очередь наделяет (своей властью) престарелых, инвалидов с явными признаками увечья, беременных женщин, женщин с грудными детьми, т.е. те категории потребителей, для которых бремя стояния в очереди непосильно. Предоставление (или непредоставление) таких льгот основано на принципах общественной морали, традициях и обычаях.

Но с середины 70-х гг., с ростом подавленной или скрытой инфляции, одной из форм проявления которой является рост товарного дефицита и очередей, государство и его органы начали активно вмешиваться в дисциплину очередей. Стали устанавливаться специальные шкалы приоритетов, регулирующие формирование и движение очередей. Покупатель с определенным по такой шкале рангом обслуживается лишь при том условии, если в этот момент в очереди отсутствуют покупатели с более высоким рангом. В пределах же каждой категории покупателей действует обычный принцип «первым пришел — первым обслужен».

Приведем в качестве примера шкалу приоритетов, установленную в середине 1991 г. для покупателей магазинов «Курорт-продторга» города Хосты (одного из районов Большого Сочи):<sup>9</sup>

1. Герои.
2. Инвалиды ВОВ.
3. Участники ВОВ.
4. Инвалиды I группы.
5. Инвалиды II группы.
6. Инвалиды по зрению.
7. Персональные пенсионеры.
8. Ветераны партии.
9. Матери 6 и более детей.
10. Матери 4–5 детей.
11. Матери 3 детей.
12. Больные диабетом.
13. Больные туберкулезом.
14. Семьи погибших.
15. Одинокие и престарелые.
16. Беременные и кормящие.

---

<sup>9</sup> Аргументы и факты. 1991. № 18.

17. Сироты.
18. Чернобыльцы.
19. Глухонемые.
20. Реабилитированные.
21. Ленинградские блокадники.

Распределение в порядке обычной живой очереди без приоритетов учитывает в известной степени интенсивность потребности отдельных лиц в мере их готовности пожертвовать частью свободного времени для приобретения данного товара. Очередь со сложной системой приоритетов такого учета не обеспечивает. Заметим, что лица с ограниченным ресурсом свободного времени (и сил) и, значит, его высокой ценностью отнесены по приведенной шкале к 9-й, 10-й, 11-й, 16-й категориям. В то же время категории 1, 3, 7, 8 сформированы по критерию «заслуги», категории 2, 4, 5 — по критериям «заслуги» и «милосердие». По критерию «милосердие» выделены категории 12, 13, 14, 17, 19. Самые низкие категории, 20-я и 21-я, определены по принципу компенсации ранее понесенного ущерба. Заметим также, что престарелые и беременные, традиционно имеющие безусловный приоритет, отнесены по шкале «Курортпродторга» лишь к 15-й и 16-й категориям.

Такие методы распределения с развитой системой приоритетов вызывают чувство социальной несправедливости, обделенности у тех, кто не имеет приоритета, ужесточают конкуренцию среди потребителей, а также способствуют увеличению возможностей перепродажи товаров лицами с более высоким рангом тем, у кого этот ранг ниже или вовсе отсутствует, но есть деньги.

Введение приоритетов в невидимую очередь означает формирование особых, льготных очередей. Так, в начале 1993 г. в Санкт-Петербурге насчитывалось 39 (!) льготных очередей на улучшение жилищных условий при одной общей. Такая структура очередей создает благоприятные условия для коррупции государственных чиновников и простого жульничанья.