

Дмитрий Викторович АКИМОВ,

старший преподаватель кафедры экономической теории ГУ–ВШЭ
и кафедры экономики МИОО

Ольга Викторовна ДИЧЕВА,

преподаватель кафедры экономической теории ГУ–ВШЭ

Лекции по экономике: профильный уровень¹

Спрос

СПРОС. ВЕЛИЧИНА СПРОСА. ФУНКЦИЯ СПРОСА

Спрос (от англ. demand, D) – *зависимость между ценой и количеством экономического блага, которое потребители желают и готовы приобрести в течение некоторого промежутка времени.*

В данном определении не дается ни качественной ни количественной оценки упомянутой зависимости. Подчеркивается лишь необходимость наличия у потребителей желания приобрести благо и готовности это сделать, то есть его платежеспособность.

Конкретизировать количественную сторону рассматриваемой зависимости можно, если задать потребителям один из следующих вопросов:

- ✓ Какое максимальное количество блага вы готовы приобрести при данном значении цены?
- ✓ При каком максимальном значении цены вы готовы приобрести данное количество блага?

В качестве ответов на данные вопросы мы получим то, что в экономической теории называется величиной спроса и ценой спроса соответственно.

Величина спроса – *максимальное количество экономического блага, которое потребители желают и готовы купить при данном значении цены.*

Цена спроса – *максимальное значение цены, при котором потребители желают и готовы купить данное количество экономического блага.*

Если предположить, что подобные вопросы заданы относительно всех возможных значений цен или объемов, а ответы нанесены в соответствующих координатах: Q – количество (от англ. quantity), P – цена (от англ. price), то кривая, соединяющая полученные точки, называется кривой спроса.

¹ Продолжение. Начало см.: ЭШ. – 2007. – № 1, 2.

Кривая спроса – кривая, каждая точка которой показывает значение:

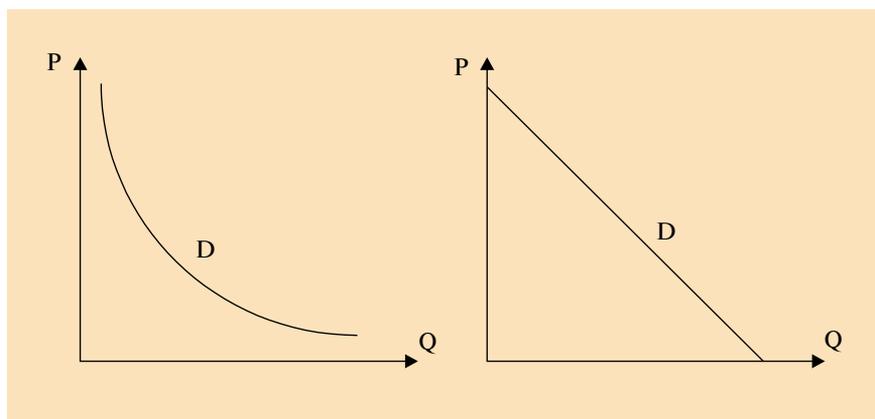
- ✓ величины спроса при соответствующем значении цены экономического блага;
- ✓ цены спроса при соответствующем значении количества экономического блага.

Каким окажется вид кривой спроса, то есть качественная сторона зависимости между ценой и количеством экономического блага с точки зрения потребителя? Считается, что на этот вопрос отвечает закон спроса.

Закон спроса: при повышении цены экономического блага величина спроса сокращается, то есть существует отрицательная зависимость между ценой товара и величиной спроса.

Математически закон спроса можно выразить следующим образом: $Q'(P) < 0$ или $P'(Q) < 0$. В соответствии с законом, кривая спроса обычно изображается в виде кривой с отрицательным наклоном:

Рис. 1
Примеры
кривой
спроса



При изучении данной темы очень важно не путать такие понятия, как «спрос» и «величина спроса». К сожалению, даже в профессиональных периодических изданиях экономического характера можно встретить утверждение о том, что снижение цены увеличивает спрос. Это ошибка. Спрос отражает объем планируемых покупок при всех возможных уровнях цены товара или услуги, то есть графически представляет собой весь график кривой спроса. Величина спроса – это объем покупок, который потребитель готов совершить при конкретном уровне цены и представляет собой одну точку на графике кривой спроса.

Увеличение спроса означает, что при каждом уровне цены потребители готовы купить больший объем товара, чем прежде. При увеличении спроса кривая спроса сдвигается вправо – вверх. **Снижение спроса** означает, что при каждом уровне цены потребители готовы купить меньший объем товара, чем прежде. При снижении спроса кривая спроса сдвигается влево – вниз.

Зная уравнение или график кривой спроса, можно определить объем спроса при любой цене. Если же известно только одно значение

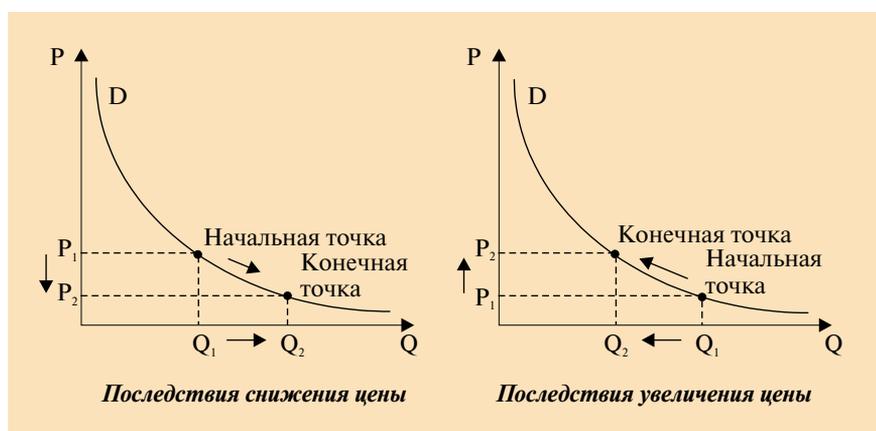
величины спроса, то восстановить уравнение или график кривой спроса нельзя. Например, если мы знаем, что при цене 10 руб. потребитель купит две шоколадки, мы не сможем ответить на вопрос о том, сколько он купит шоколадок, если цена понизится до 8 руб. или повысится до 15 руб. за плитку. Таким образом:

✓ изменение спроса – это сдвиг всей кривой спроса, то есть изменение величины спроса при всех возможных значениях цены экономического блага;

✓ изменение величины спроса – это сдвиг вдоль кривой спроса, связанный с изменением цены экономического блага.

При снижении цены товара потребитель будет покупать большее его количество, а при повышении цены товара последствия прямо противоположные.

Рис. 2
Последствия
изменения
цены экономи-
ческого блага



Рассмотрим неценовые факторы спроса, то есть параметры, влияющие на объем покупок потребителя и вызывающие сдвиг его кривой спроса:

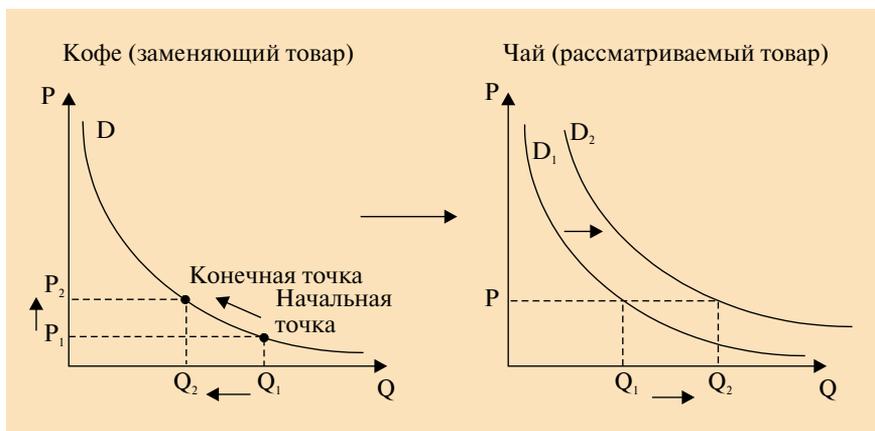
- цена заменяющего товара (субститута);
- цена дополняющего товара (комплемента);
- доход потребителя;
- налоги;
- субсидии;
- ожидания потребителей;
- вкусы потребителей;
- количество потребителей;
- прочие факторы.

Цена заменяющего товара

Мы уже определили, что товарами-заменителями называют такие товары, которые имеют для потребителя близкие, похожие свойства и удовлетворяют одну потребность, то есть потребитель может заместить потребление одного блага потреблением другого. Например, чай и кофе.

Если цена на заменяющий товар (кофе) поднимется, то как это изменит спрос на данный товар (чай)? Мы уже знаем, что изменение цены товара меняет величину спроса. Соответственно, при повышении цены на кофе объем спроса на него снизится. Следовательно, потребители будут склонны частично заменить подорожавший товар (кофе) относительно более дешевым товаром (чай) и начнут покупать больший объем чая при каждом из возможных уровней его цены. За счет этого спрос на чай вырастет. Таким образом, рост цены на товар-заменитель приводит к увеличению спроса на данный товар (рис. 3).

Рис. 3
Влияние роста цены заменяющего товара на кривую спроса рассматриваемого блага



При снижении цены товара-заменителя потребитель начинает больше покупать относительно более дешевого товара-заменителя и сокращает потребление данного товара. Например, если бы кофе подешевел, то спрос на чай сократился бы.

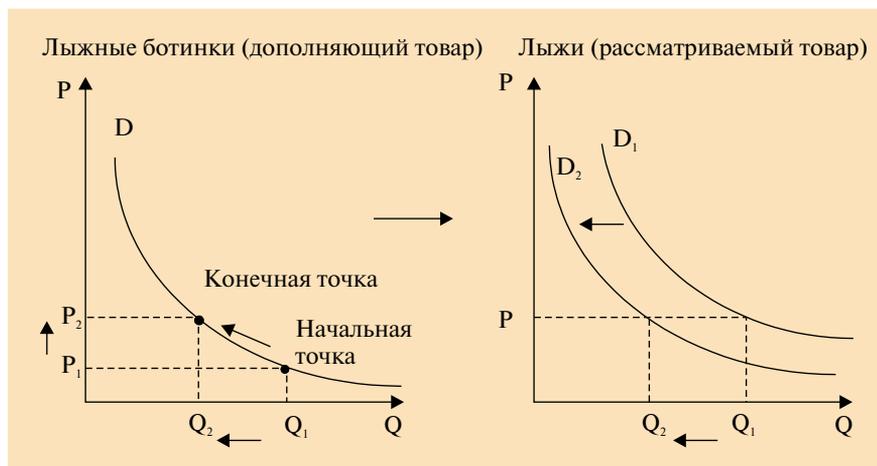
Цена дополняющего товара

Дополняющими товарами называют такие товары, которые вместе лучше удовлетворяют некоторую потребность, чем по отдельности (например, лыжи и лыжные ботинки).

Если цена дополняющего товара (лыжных ботинок) поднимется, то как это изменит спрос на рассматриваемый товар (лыжи)? При повышении цены лыжных ботинок величина спроса на них снизится. Следовательно, на рынке будет покупаться меньший, по сравнению с тем, что было раньше, объем лыжных ботинок. А поскольку лыжи и лыжные ботинки обычно приобретаются в комплекте, потребителям необходимо будет меньшее количество лыж, чем то, которое они покупали раньше, причем независимо от их цены. Спрос на лыжи снизится (потребители начнут покупать меньший объем лыж при каждом возможном уровне цены). Таким образом, рост цены дополняющего товара приводит к снижению спроса на данный товар (рис. 4).

При снижении цены дополняющего товара потребитель начинает покупать его в большем количестве и увеличивает потребление дополняемого товара. То есть, при снижении цены дополняющего товара спрос на рассматриваемый товар возрастает.

Рис. 4
Влияние
роста цены
дополняюще-
го товара на
кривую спро-
са рассмат-
риваемого
блага

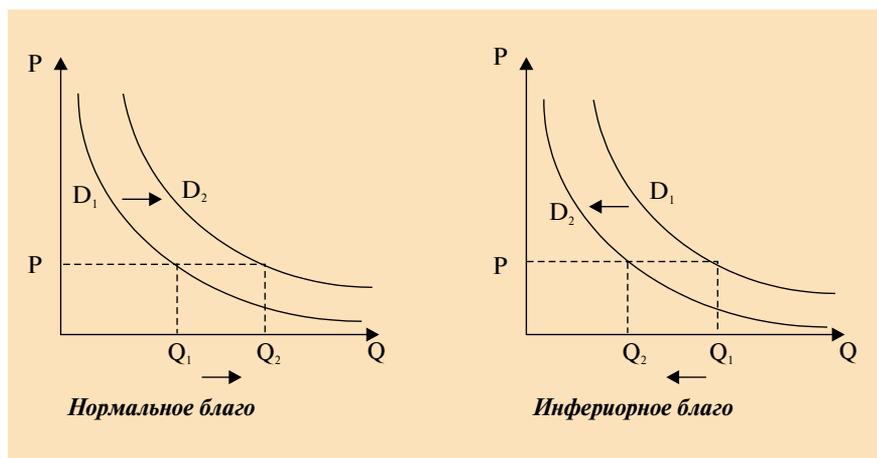


Доход потребителя

Для того чтобы определить, как изменение дохода повлияет на спрос, необходимо вспомнить о том, что экономические блага, с точки зрения потребителя, разделяются на нормальные и инфериорные.

Нормальные экономические блага – это блага, потребление которых положительно зависит от дохода потребителя. Инфериорные экономические блага – это блага, потребление которых отрицательно зависит от дохода потребителя. Таким образом, при повышении дохода (будем обозначать доход потребителя I , от англ. income) спрос на качественные товары растет, а на некачественные – снижается.

Рис. 5
Изменение
спроса под
воздействием
роста дохода

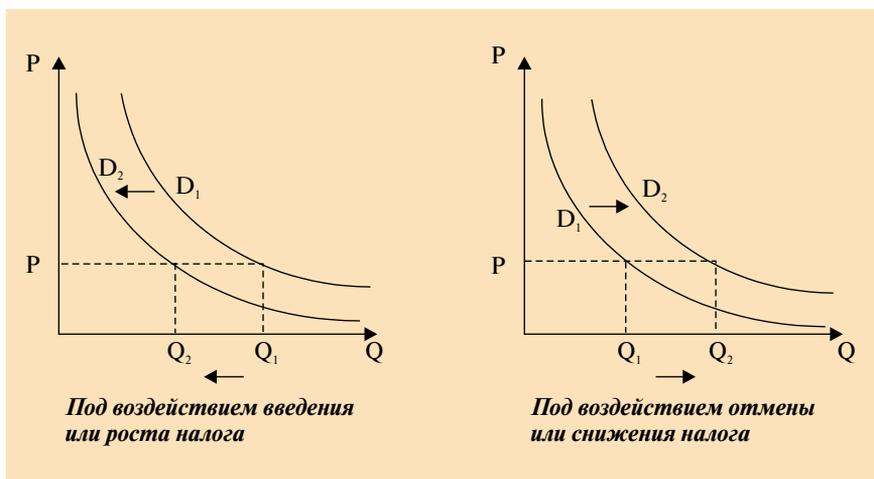


Налоги на потребителей

Цена, уплачиваемая потребителем, является для него затратами, которые он несет при покупке. Налоги (будем обозначать сумму налога T_x , от англ. tax) увеличивают значение общей стоимости покупки. Таким образом, введение или повышение налога для потребителя равносильно тому, что он должен заплатить более высокую цену за каждую единицу товара. В результате спрос на товар снижается, поскольку, помня о налоге, за сам товар он теперь готов заплатить

меньшую цену при каждом из возможных объемов покупки. Снижение же или отмена налога приводит к росту спроса на товар.

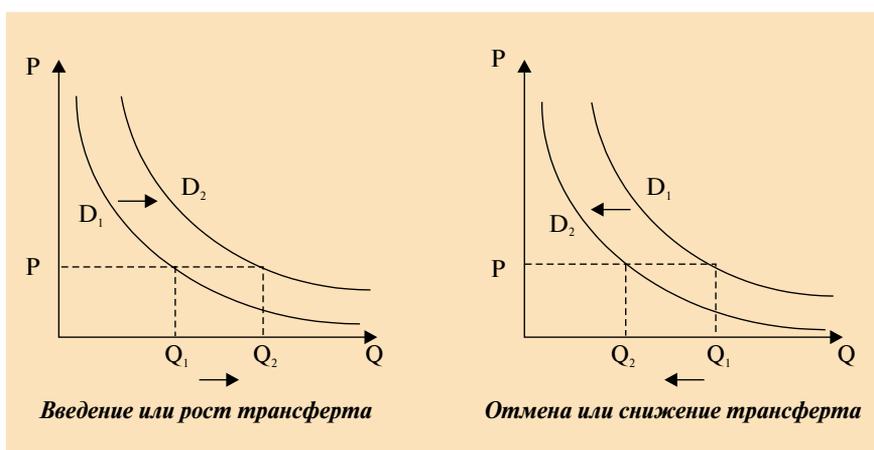
Рис. 6
Изменение
спроса под
воздействием
налога



Субсидии (трансферты) потребителям

Трансферт (будем обозначать сумму трансферта T_r , от англ. transfer) можно рассматривать как налог с отрицательным значением платежа, поэтому его воздействие прямо противоположно рассмотренному ранее. Повышение субсидии снижает величину общей стоимости покупки. Введение субсидии приводит к росту спроса на товар, а ее отмена – к снижению спроса.

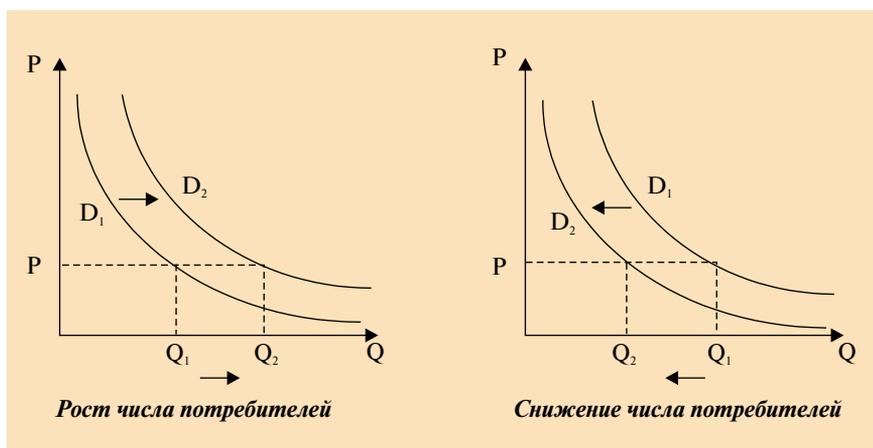
Рис. 7
Изменение
спроса под
воздействием
трансферта



Количество потребителей

Еще один фактор, влияющий на спрос, – количество потребителей. Действительно, есть разница между тем, когда в магазин пришел один ученик и купил, например, одну шоколадку, и когда в магазин зашли двадцать учеников с намерением купить по крайней мере по одной шоколадке. Таким образом, чем больше количество потребителей, тем выше рыночный спрос. Если число потребителей вырастет, спрос на товар увеличится. Если число потребителей снизится, спрос на товар сократится.

Рис. 8
Изменение
спроса под
воздействием
числа потре-
бителей

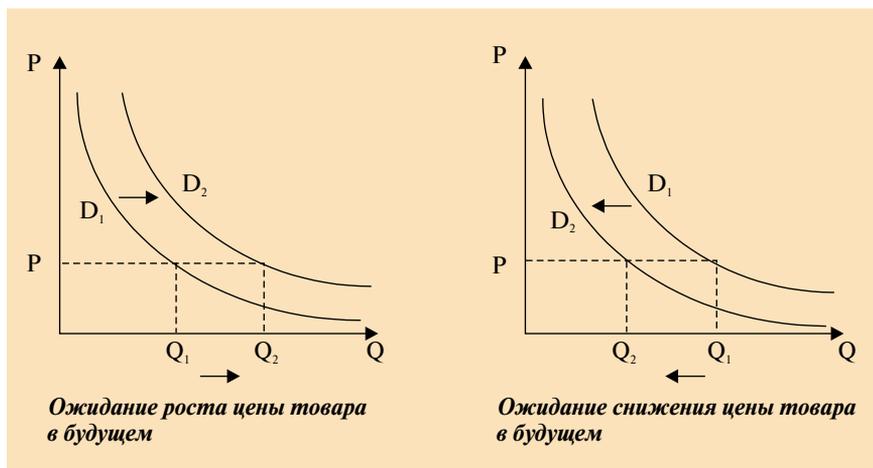


Ожидания потребителей

Ожидания потребителей относительно будущих событий изменяют спрос на данный товар уже в настоящем. Допустим, вы узнали, что очередная партия мобильных телефонов задержана на таможне, и предполагаете, что это приведет к росту их цены в будущем. Каковы будут ваши действия? Если вы вообще не собирались покупать мобильный телефон, то есть у вас нет спроса на этот товар, то данная информация не окажет на вас никакого влияния. Если же вы планировали покупку, то пойдете в магазин и купите данный товар сегодня по более низкой цене, вместо того чтобы покупать этот же товар в будущем по более высокой. Таким образом, вы увеличиваете спрос на данный товар уже сегодня. Если же вы, наоборот, рассчитываете на то, что цены на мобильные телефоны в будущем после прекращения всех таможенных скандалов снизятся, вы отложите покупку данного товара и подождете снижения цен. В этом случае спрос на товар в текущий момент снизится.

Разумеется, потребитель может ожидать не только удорожания (удешевления) товара. Если, например, вы ожидаете, что в скором времени будет выпущена новая улучшенная модель мобильного телефона, то, скорее всего, ваш спрос на текущую модель снизится. Таким образом, различные ожидания оказывают различное влияние на спрос.

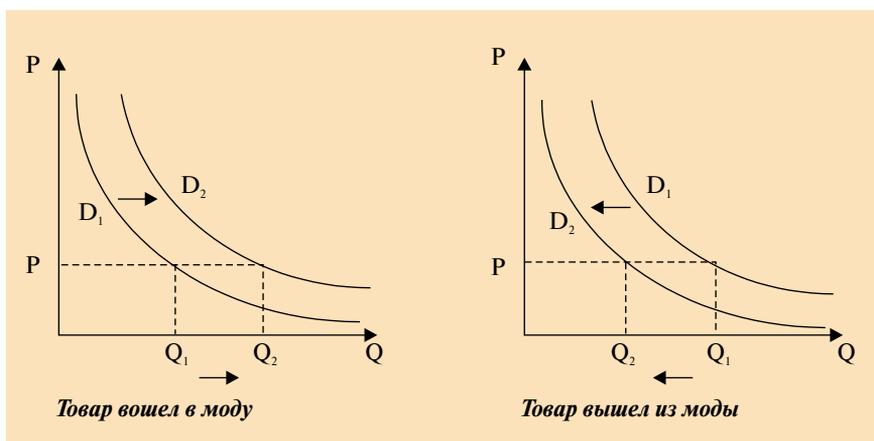
Рис. 9
Изменение
спроса под
воздействи-
ем ожиданий
потребителей



Вкусы и предпочтения потребителей

Под этим термином понимают то, насколько данный товар нравится (или не нравится) потребителю. Если мнение потребителя о данном товаре улучшилось, например, под воздействием рекламы, отзывов окружающих или моды, то спрос на него возрастет. Потребитель будет готов приобрести при данной цене больший объем товара или же заплатить более высокую цену за данное количество товара.

Рис. 10
Изменение спроса на товар под воздействием моды



Другие факторы

Существует множество других причин, оказывающих влияние на спрос потребителя. Это могут быть какие-то личные мотивы потребителя, погодные условия, политические события и т.д. Перечислить и рассмотреть влияние всех возможных факторов изменения спроса невозможно, но попробуем обобщить все, что мы узнали о факторах спроса.

Таблица 1
Факторы спроса

	Влияние	Показатель	Обозначение	Влияние на Q_D
Ценовой фактор спроса	Изменение величины спроса (изменение точки на кривой), кривая спроса не меняется, функция спроса не меняется, график не меняется Движение по кривой спроса	Цена данного товара	P	Отрицательное (-)

	Влияние	Показатель	Обозначение	Влияние на Q_D
НЕЦЕНОВЫЕ ФАКТОРЫ СПРОСА	ИЗМЕНЕНИЕ СПРОСА (СДВИГ ВСЕЙ КРИВОЙ), ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ СПРОСА, ИЗМЕНЕНИЕ ГРАФИКА СПРОСА	ЦЕНА ЗАМЕНЯЮЩЕГО ТОВАРА (СУБСТИТУТА)	$R_{зам}$	ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (+)
		ЦЕНА ДОПОЛНЯЮЩЕГО ТОВАРА (КОМПЛЕМЕНТА)	$R_{доп}$	ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ (-)
		ДОХОД ПОТРЕБИТЕЛЯ	I	НЕОДНОЗНАЧНОЕ
		НАЛОГИ	T_x	ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ (-)
		СУБСИДИИ	T_R	ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (+)
		КОЛИЧЕСТВО ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	N	ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (+)
		ОЖИДАНИЯ	-	НЕОДНОЗНАЧНОЕ
		ВКУСЫ	-	НЕОДНОЗНАЧНОЕ
		ПРОЧИЕ ФАКТОРЫ	-	НЕОДНОЗНАЧНОЕ

РЫНОЧНАЯ КРИВАЯ СПРОСА СЛОЖЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КРИВЫХ СПРОСА

Итак, количество потребителей положительно влияет на рыночный спрос. При увеличении количества потребителей на рынке может быть выкуплен больший объем экономического блага при каждом уровне цены. В соответствии с этим утверждением и производится сложение отдельных индивидуальных кривых спроса для получения общей рыночной кривой спроса: при каждом возможном уровне цены необходимо сложить величины индивидуальных спросов отдельных потребителей.

Для того чтобы подчеркнуть, что сложению подвергаются именно величины индивидуальных спросов, существует правило о том, что «кривые спроса складываются по горизонтали», то есть по оси Q . Именно поэтому суммарная кривая рыночного спроса по сравнению с индивидуальными кривыми имеет более пологий вид: она как бы «растягивается» по оси Q . Сложение кривых спроса следует выполнять, начиная с максимального возможного значения цены блага, постепенно переходя к минимальной, то есть нулевой. Это обусловлено тем, что цена спроса – это максимальная цена, которую потребитель готов заплатить за товар.

Для того чтобы сложить кривые спроса, можно воспользоваться следующей схемой:

1. Определяем максимальное значение цены, при котором на рынке присутствует хотя бы один потребитель.
2. Отмечаем, какой объем товара выкупается на рынке при данной цене.
3. Определяем, при какой цене к потребителям, действовавшим на рынке при цене пункта 1, присоединится следующий потребитель (или потребители).
4. Отмечаем, какой объем товара выкупается на рынке всеми потребителями при данной цене.

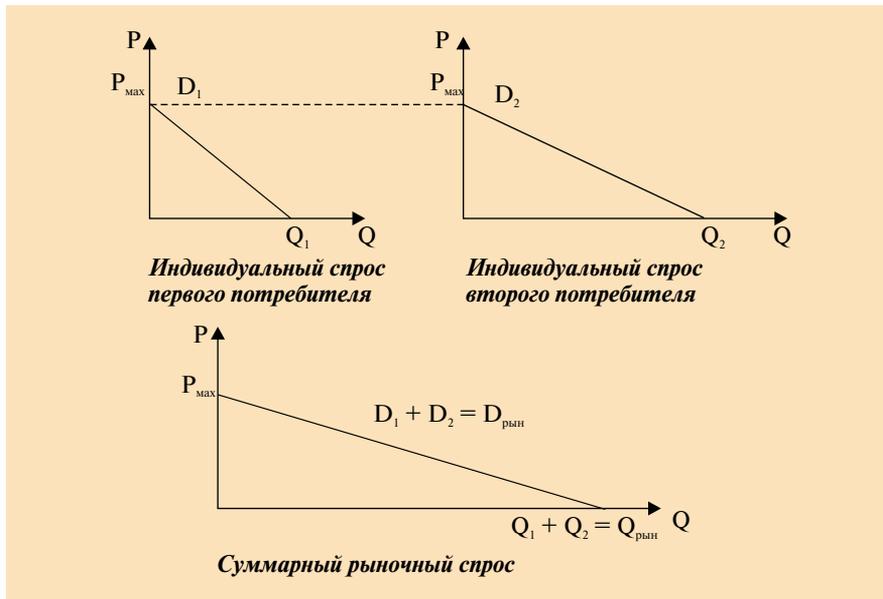
5. Повторяем шаги 3 и 4 пока на рынок не вступят все потребители.
6. Отмечаем, какой объем потреблялся бы всеми покупателями при цене равной нулю.

Пример 1

Рассмотрим пример сложения двух кривых спроса, когда потребители готовы заплатить за товар одинаковую максимальную цену P_{\max} . Спрос первого потребителя на товар представлен на рис. 11 линией D_1 . При нулевой цене первый потребитель готов максимально потребить объем товара, равный Q_1 . Спрос второго потребителя представлен линией D_2 . При нулевой цене второй потребитель готов максимально потребить объем товара, равный Q_2 .

В данных условиях, максимальная цена, которую готовы заплатить и первый и второй потребители, одинакова и равна P_{\max} . Следовательно, максимальная цена на суммарной кривой спроса также будет равна P_{\max} . При нулевой цене на рынке потребляется объем, равный: $Q_1 + Q_2 = Q_{\text{рын}}$.

Рис. 11
Индивидуальные кривые спроса и суммарной рыночной кривой спроса



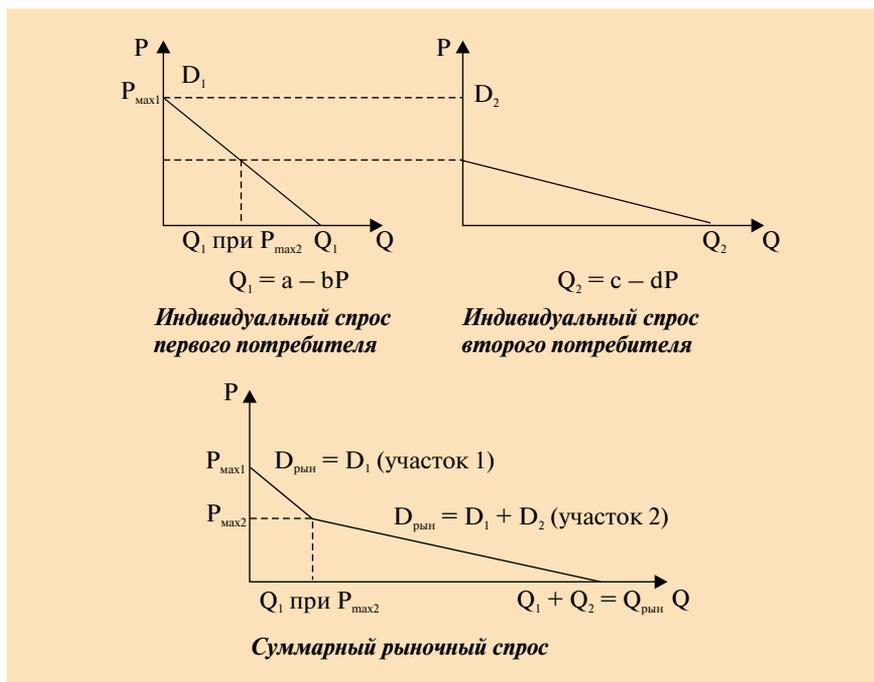
Пример 2

Рассмотрим пример сложения двух кривых спроса, когда потребители готовы заплатить за товар разную максимальную цену: P_{\max_1} и P_{\max_2} . Спрос первого потребителя на товар представлен на рис. 12 линией D_1 . При нулевой цене первый потребитель готов максимально потребить объем товара, равный Q_1 . Спрос второго потребителя на товар представлен линией D_2 . При нулевой цене второй потребитель готов максимально потребить объем товара, равный Q_2 .

В данных условиях максимальной ценой, которую готовы заплатить за товар потребители, является цена первого потребителя P_{\max_1} ($P_{\max_1} > P_{\max_2}$). Следовательно, максимальной ценой на суммарной кривой спроса будет P_{\max_1} . Второй потребитель начинает покупать товар на рынке, когда цена на него опускается до уровня P_{\max_2} . При

этом необходимо определить, какой объем блага уже покупается на рынке при цене, равной P_{\max_2} , первым потребителем. Для этого подставим значение цены P_{\max_2} в уравнение кривой спроса первого потребителя. Допустим, что при данной цене первый потребитель выкупает объем спроса, равный Q_1 при P_{\max_2} . Второй потребитель при данной цене только вступает на рынок, то есть объем его спроса при данной цене равен нулю. При нулевой цене на рынке выкупается объем, равный: $Q_1 + Q_2 = Q_{\text{рын}}$.

Рис. 12
Индивидуальные кривые спроса и суммарная рыночная кривая спроса



Уравнение суммарной рыночной кривой спроса можно получить аналитически на основе уравнений индивидуальных кривых спроса. Для этого можно воспользоваться следующей схемой:

1. Записать уравнения индивидуальных кривых спроса в виде функций $Q = Q(P)$.
2. Сложить правые части полученных уравнений в соответствии с областями определения.

Аналитически полученную суммарную кривую рыночного спроса можно записать следующим образом:

При $P > P_{\max_1}$, $Q = 0$.

При $P_{\max_2} \leq P \leq P_{\max_1}$, $Q = Q_1 = a - bP$. (Участок 1)

При $0 \leq P < P_{\max_2}$, $Q_{\text{рын}} = Q_1 + Q_2 = (a - bP) + (c - dP) = (a + c) - (b + d)P$. (Участок 2)

Еще раз обратите внимание на то, что для сложения функций спроса (как это сделано на участке 2) необходимо складывать именно прямые функции спроса, то есть функции вида $Q = Q(P)$.

Продолжение следует