

Тема 5. Эластичность спроса и предложения

1. Эластичность спроса по цене.
2. Взаимосвязь эластичности спроса по цене и общей выручки.
3. Перекрёстная эластичность спроса.
4. Эластичность спроса по доходу.
5. Эластичность предложения.

Понятие эластичности

Выраженное в процентах изменение одной переменной (равновесного объёма продаж) в ответ на выраженное в процентах изменение другой переменной (цены, дохода).

1. Эластичность спроса по цене

Эластичность спроса по цене - степень воздействия изменения цены на изменение количества продукции, на которое предъявлен спрос.

Коэффициент эластичности спроса по цене, измеряется как отношение изменения объёма спроса в процентах к изменению цены в процентах:

$$E_d = \left| \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} \right|$$

E_d – коэффициент эластичности спроса по цене;

Q – объём спроса на товар;

P – цена товара.

Способы вычисления коэффициента эластичности спроса по цене.

Точечная эластичность (эластичность в точке кривой спроса).

Уравнение эластичности имеет два решения, позволяющие получить различные результаты:

$$1) \quad E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_1}{Q_1};$$

$$2) \quad E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_2}{Q_2},$$

P_1, P_2 — цена продукции в базисной (начальной) и отчётной (конечной) точках;

Q_1, Q_2 — количество продукции соответственно в базисной (начальной) и отчётной (конечной) точках.

Способы вычисления коэффициента эластичности спроса по цене.

Дуговая эластичность (средний показатель эластичности на отрезке кривой спроса).

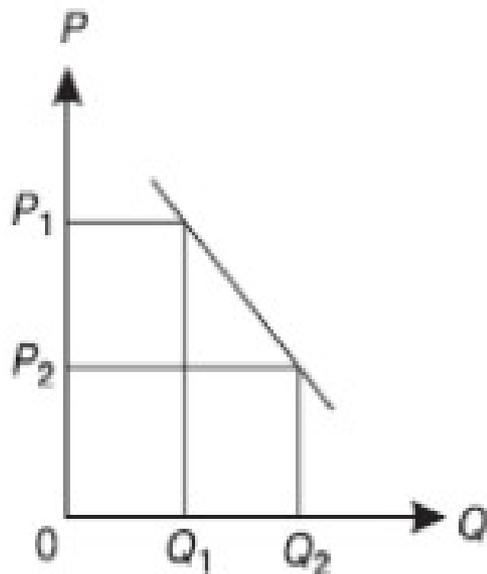
Используют средние для анализируемого периода значения цены и количества продукции.

$$E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{(P_1 + P_2)/2}{(Q_1 + Q_2)/2}$$

Типы эластичности

Единичная эластичность

На каждый процент изменения цены объём спроса изменяется соответственно на 1 % ($E_d = 1$).

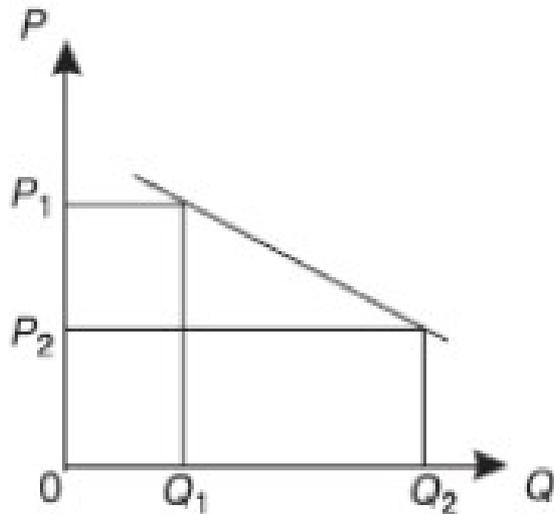


$$1) E_d = \frac{|\% \Delta Q|}{|\% \Delta P|} = \frac{2\%}{2\%} = 1, E_d = 1.$$

Типы эластичности

Эластичный спрос

Объём спроса в процентах изменяется быстрее, чем изменяется цена в процентах ($E_d > 1$).

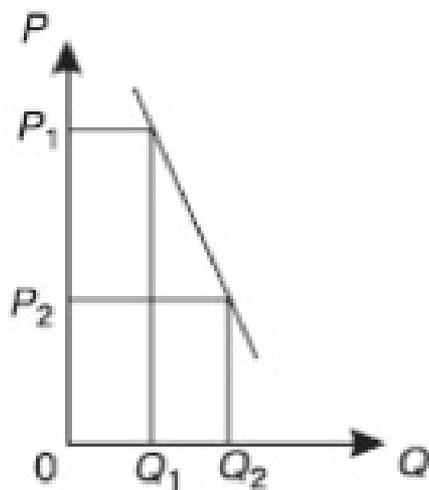


$$2) E_d = \left| \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} \right| = \frac{4\%}{2\%} = 2, E_d > 1.$$

Типы эластичности

Неэластичный спрос

Объём спроса в процентах изменяется медленнее, чем изменяется цена в процентах ($E_d < 1$).



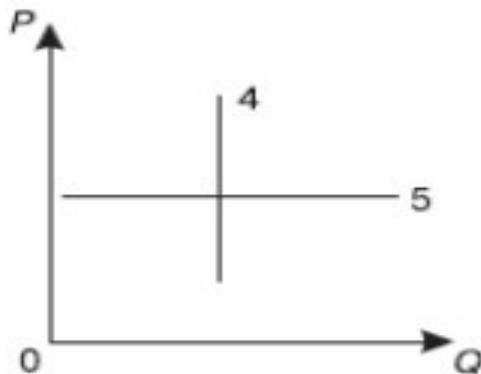
$$3) E_d = \left| \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} \right| = \frac{2\%}{4\%} = 0,5, E_d < 1.$$

Типы эластичности

Совершенно неэластичный спрос и бесконечно эластичный спрос

Совершенно неэластичный спрос (4), когда объём спроса не изменяется при любом изменении цены ($E_d = 0$).

Бесконечно эластичный спрос (5), когда объём спроса может изменяться до бесконечности при незначительном изменении цены ($E_d = \infty$).



$$4) E_d = \left| \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} \right| = \frac{0\%}{4\%} = 0, E_d = 0.$$

$$5) E_d = \left| \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} \right| = \frac{4\%}{0\%} = \infty, E_d = \infty.$$

Реакция покупателей на изменение цены

Коэффициент эластичности	Характер спроса	Поведение покупателей, когда	
		цена снижается	цена возрастает
$E_d = 0$	Абсолютно неэластичный	Количество покупаемого товара не изменяется	
$0 < E_d < 1$	Относительно неэластичный	Темп роста объёма спроса меньше темпа снижения цены	Темп снижения объёма спроса меньше темпа роста цены
$E_d = 1$	Единичная эластичность	Темп роста объёма спроса равен темпу снижения цены	Темп снижения объёма спроса равен темпу роста цены
$1 < E_d < \infty$	Относительно эластичный	Темп роста объёма спроса выше темпа снижения цены	Темп снижения объёма спроса выше темпа роста цены
$E_d = \infty$	Абсолютно эластичный	Объём покупок неограниченно возрастает	Объём покупок падает практически до нуля

2. Взаимосвязь эластичности спроса по цене и общей выручки.

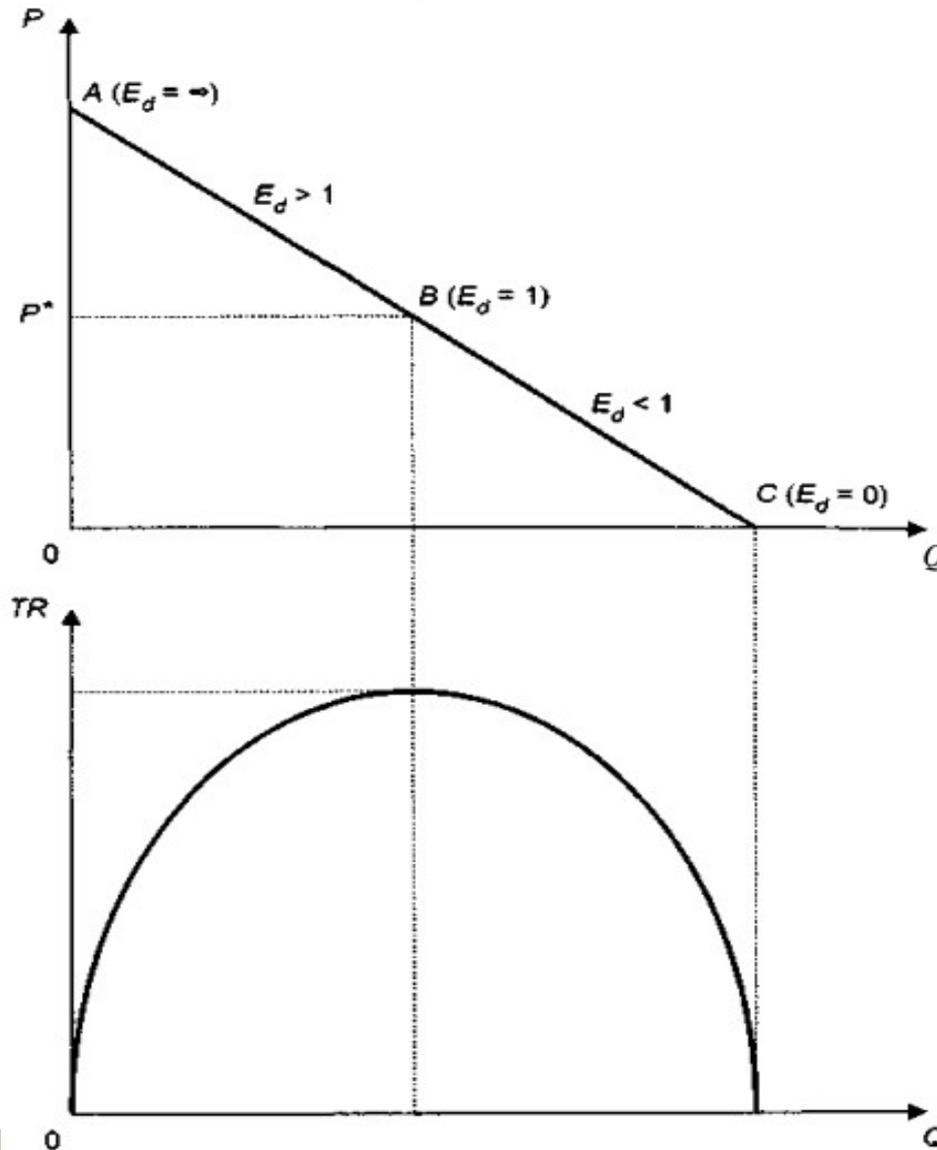
Эластичность кривой спроса неодинакова на всем её протяжении.

Изменение эластичности при движении по кривой спроса легко понять из формулы точечной эластичности:

$$E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

Знаменатель дроби Q в верхних точках кривой спроса меньше, чем в нижних точках, поэтому и коэффициент эластичности на верхних участках кривой спроса больше, чем на нижних. В самой верхней точке кривой спроса, которая находится на оси ординат, коэффициент эластичности равен бесконечности, а в самой нижней, расположенной на оси абсцисс, коэффициент эластичности принимает нулевое значение.

Изменение коэффициента эластичности при движении вдоль кривой спроса и влияние коэффициента эластичности спроса по цене на общую выручку.



При единичной эластичности выручка (TR) становится максимальной. Когда цена превышает оптимальную (P^*) или становится ниже оптимальной, выручка продавца падает.

Основные свойства эластичности.

1. Изменение цены товара (P) на каком-либо отрезке кривой спроса не оказывает влияния на сбыт этого товара только в том, случае, если коэффициент эластичности спроса на всём протяжении этого отрезка равен единице.

2. Если коэффициент эластичности спроса по цене меньше единицы, то рост цены товара приводит к снижению расходов потребителей, и наоборот.

Если коэффициент эластичности спроса по цене больше единицы, то снижение цены приводит к увеличению расходов потребителей, и наоборот.

Основные правила эластичности спроса

- 1) Чем больше заменителей имеет товар, тем эластичнее спрос.
- 2) Чем насущнее потребность, удовлетворяемая товаром, тем ниже эластичность спроса на этот товар.
- 3) Чем больше удельный вес затрат на товар в расходах потребителя, тем выше эластичность спроса.
- 4) Чем сильнее ограничен доступ к товару, тем ниже эластичность спроса на этот товар.
- 5) Чем выше степень насыщения потребностей, тем менее эластичен спрос.
- 6) Спрос становится более эластичным с течением времени.

3. Перекрёстная эластичность спроса.

Перекрёстная эластичность спроса по цене характеризует относительное изменение спроса на один товар (например, X) в зависимости от изменения цены другого товара (например, Y).

$$E_{xy} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_y} = \frac{\Delta Q_x}{Q_x} \times \frac{P_y}{\Delta P_y}$$

P_y — цена товара Y;

Q_x — количество товара X.

Значения коэффициентов перекрёстной эластичности спроса

Коэффициент перекрёстной эластичности спроса может иметь положительное, отрицательное и нулевое значения.

Взаимозаменяемые товары имеют $E_{xy} > 0$, так как повышение цены товара Y вызовет увеличение спроса на товар X , поскольку X заменяет Y .

Взаимодополняемые товары имеют $E_{xy} < 0$, так как снижение цены товара Y вызовет увеличение спроса на товар X .

Независимые товары имеют $E_{xy} = 0$. В этом случае изменение цены на один товар никак не отражается на спросе на другой.

4. Эластичность спроса по доходу.

Эластичность спроса по доходу характеризует чувствительность спроса потребителей к изменению их дохода. Коэффициент эластичности спроса по доходу (E_I) показывает, на сколько процентов изменится спрос на продукцию при изменении дохода покупателя на 1%.

$$E_I = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta I} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I}{Q}$$

I — доход;

Q — количество товара.

Значения коэффициентов эластичности спроса по доходу

Товары, спрос на которые с ростом дохода падает, имеют отрицательную эластичность спроса по доходу ($E_I < 0$). Такие товары называются **некачественными**.

Товары, спрос на которые с ростом дохода увеличивается, имеют положительную эластичность ($E_I > 0$). Такие товары называются **нормальными или стандартными**. Различают три группы стандартных товаров:

а) **товары первой необходимости**. Спрос на эти товары растёт медленнее роста доходов. Коэффициент эластичности $0 < E_I < 1$;

б) **предметы роскоши**. Спрос на них опережает рост доходов. Для этих товаров не существует предела насыщения. Коэффициент эластичности $E_I > 1$;

в) **товары второй необходимости**. Спрос на них растёт в меру повышения доходов. Коэффициент эластичности $E_I = 1$.

5. Эластичность предложения

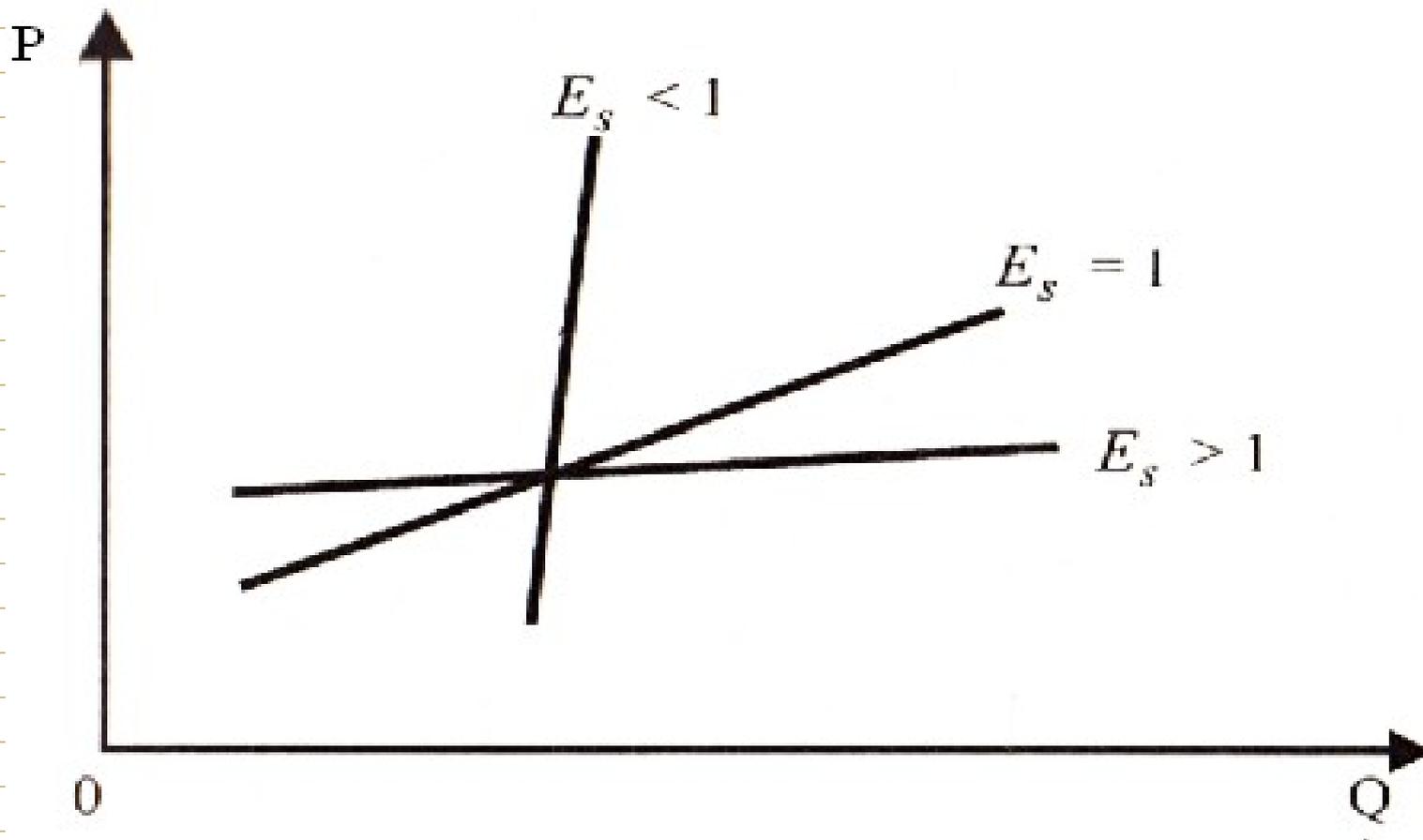
Эластичность предложения — это степень изменения количества предлагаемых товаров и услуг в ответ на изменения в их цене, показывающая отношение процентного изменения в количестве к процентному изменению в цене.

$$E_s = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

P — цена,

Q — объём предложения.

Конфигурации кривых предложения: эластичное и неэластичное предложение



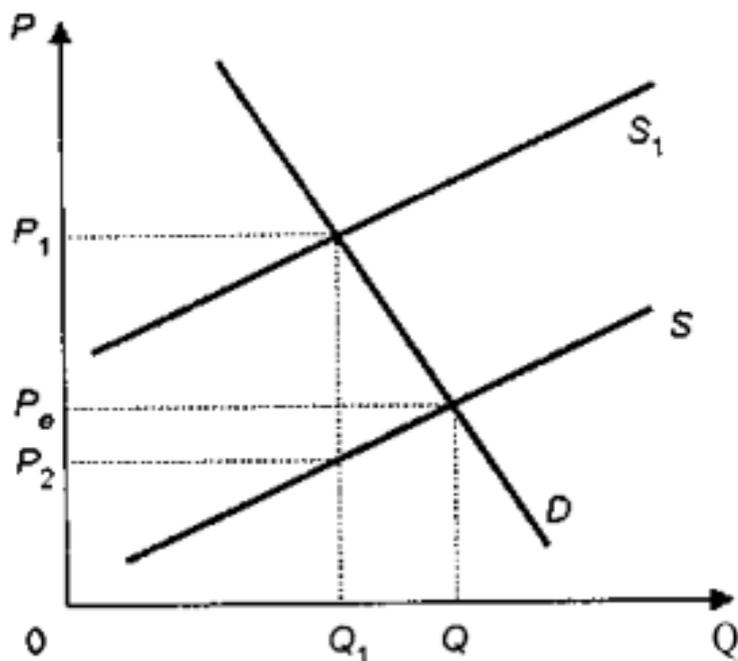
Конфигурации кривых предложения: совершенно эластичное и совершенно неэластичное предложения



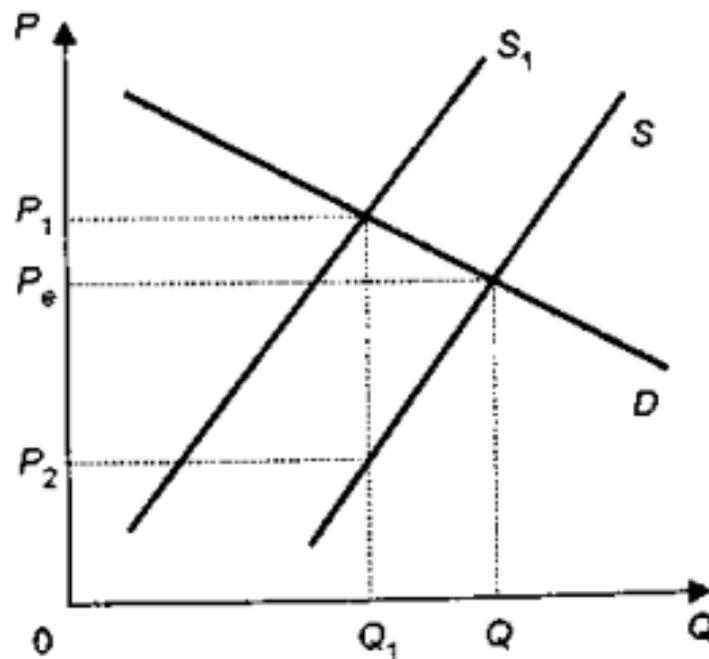
Факторы эластичности предложения

- возможности длительного хранения товара,
- потенциал расширения производства,
- период времени.

Налоговое бремя а) при эластичном и б) неэластичном спросе и предложении.



а



б

P_1 цена, которую платит покупатель,

P_2 - цена которую фактически получает продавец (без налога).

Величина налога — разница между ценой P_1 и P_2 .