

Эластичность спроса и предложения

Роберт Бойль (1626-1691)



Альфред Маршалл, 1885 г.



Значение категории эластичности в экономическом анализе

- коэффициент эластичности — это инструмент статистических измерений, в том числе активно используемый в маркетинговых исследованиях;
- концепция эластичности служит важным инструментом экономического анализа

Наиболее общее определение эластичности — отношение относительного приращения функции к относительному приросту независимой переменной.

Коэффициент эластичности показывает степень количественного изменения одного фактора при изменении другого на 1%.

Эластичность спроса или предложения вычисляется как отношение процентного изменения величины спроса (предложения) к процентному изменению какой-либо детерминанты.

Детерминанты — это факторы оказывающие воздействие на спрос или предложение: цена, доход, цены на сопряженные товары, издержки.

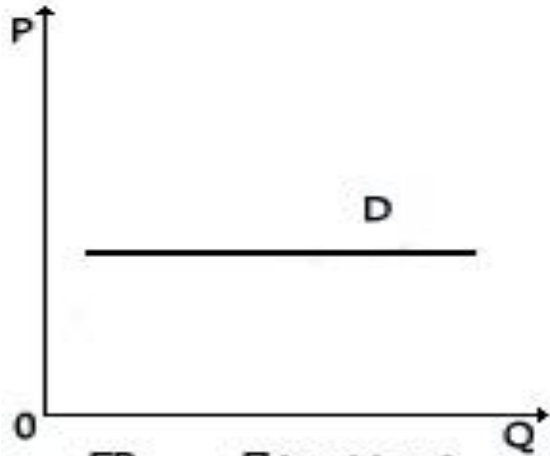
2. Эластичность спроса

Эластичность спроса относительно цены (ценовая эластичность) показывает относительное изменение объема спроса под влиянием изменения цены на 1 процент.

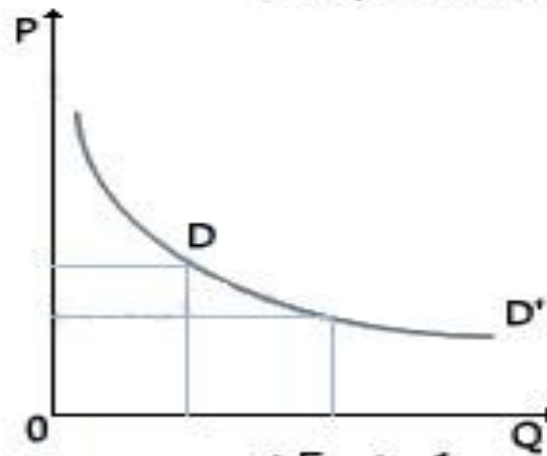
$$\begin{aligned} E_d &= \frac{\text{процентное изменение объема спроса}}{\text{процентное изменение цены}} = \\ &= \frac{\Delta Q}{Q_1} \cdot \frac{\Delta P}{P_1} = \frac{(Q_1 - Q_2)}{Q_1} \cdot \frac{(P_1 - P_2)}{P_1} \text{ ИЛИ} \\ &= \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1} = \frac{(Q_1 - Q_2)}{(P_1 - P_2)} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \end{aligned}$$

- $E = \infty$, или **абсолютная эластичность**, когда незначительное изменение какого-либо параметра повышает (или понижает) объем на неограниченную величину.
- $|E| > 1$, или **эластичный** спрос (предложение), когда параметр растет более высокими темпами, чем изменяется другой фактор.
- $E = 1$, или **единичная эластичность**, когда рассматриваемый параметр растет теми же темпами, что и воздействующий на него фактор;
- $0 < E < 1$, или **неэластичный** спрос (предложение), когда темпы роста рассматриваемого параметра меньше темпа изменения другого фактора;
- $E = 0$, или **абсолютная неэластичность**, когда изменение какого-либо параметра рыночной конъюнктуры не влияет на величину рассматриваемого фактора.

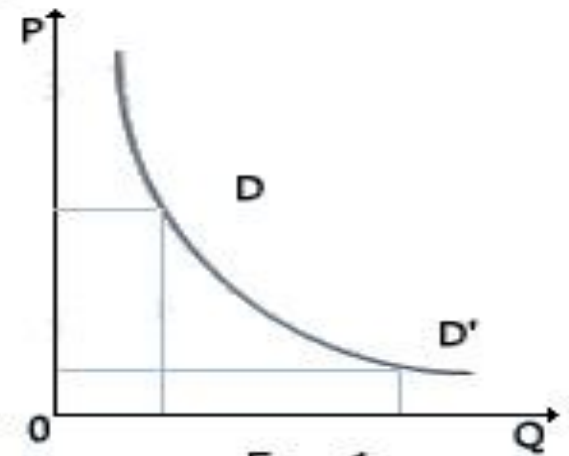
Значения коэффициента ценовой эластичности спроса



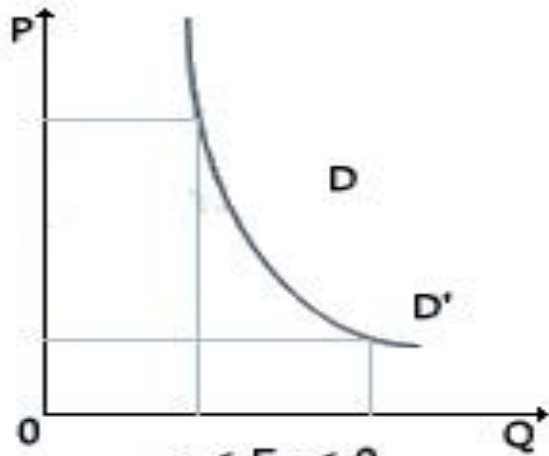
$E_p = \infty$ Полностью эластичный спрос



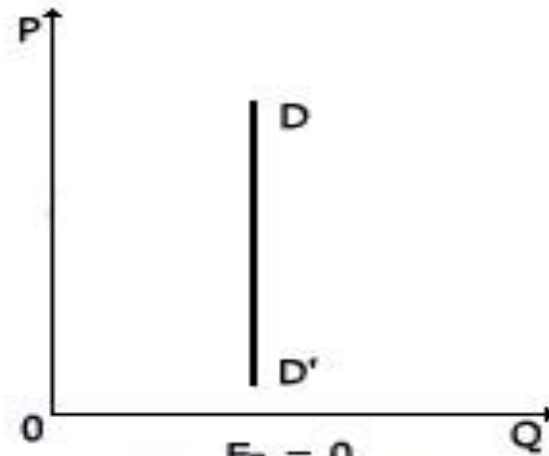
$-\infty < E_p < -1$ Эластичный спрос



$E_p = 1$ Спрос равен 1



$- < E_p < 0$ Жесткий спрос



$E_p = 0$ Неэластичный спрос

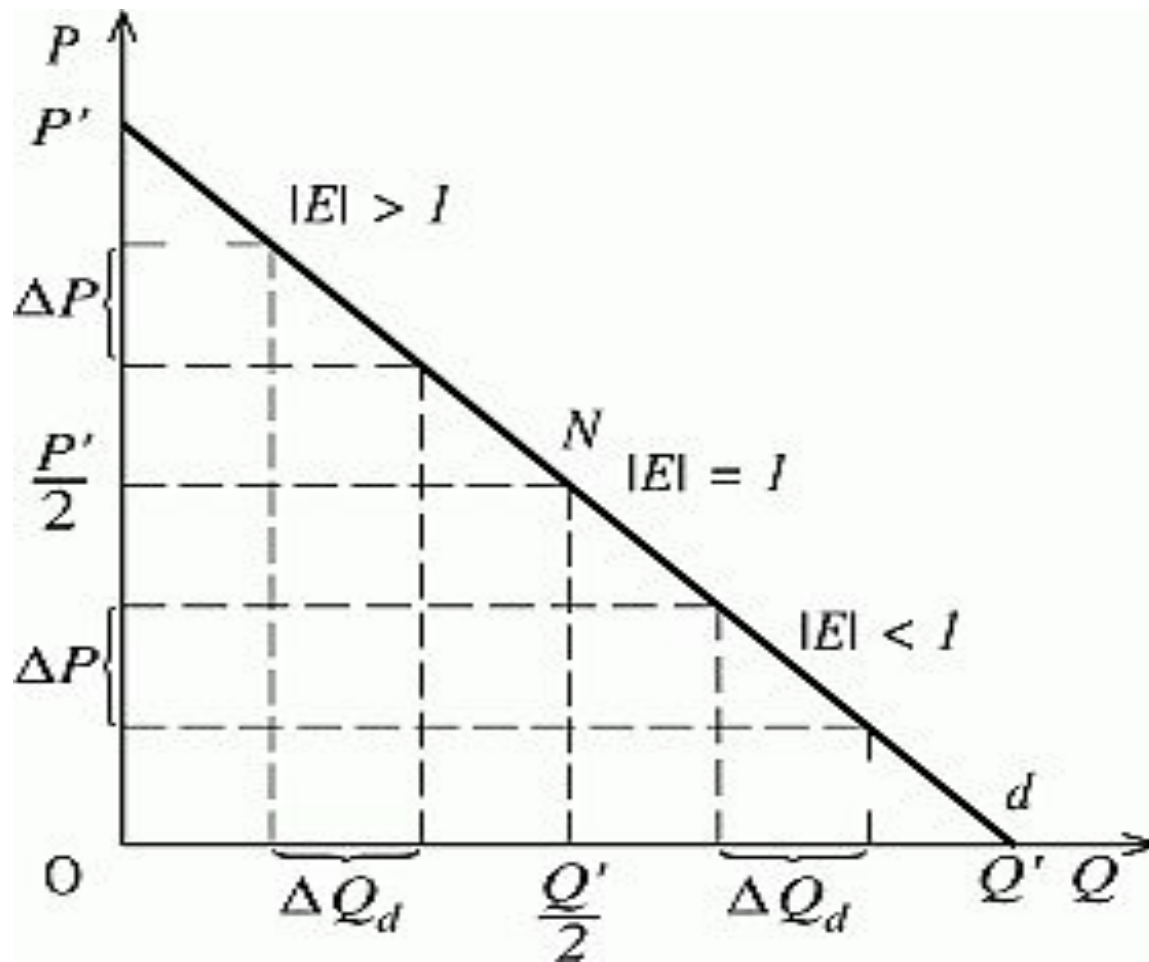
Факторы эластичности спроса

- наличие и доступность товаров-заменителей на рынке
- уровень доходов потребителя
- временной фактор
- доля расходов на товар в потребительском бюджете
- степень насыщения рынка рассматриваемым товаром
- размер запаса
- разнообразие возможностей использования данного товара
- важность товара для потребителя
- консерватизм потребителей
- «неоткладываемость» в удовлетворении конкретной потребности

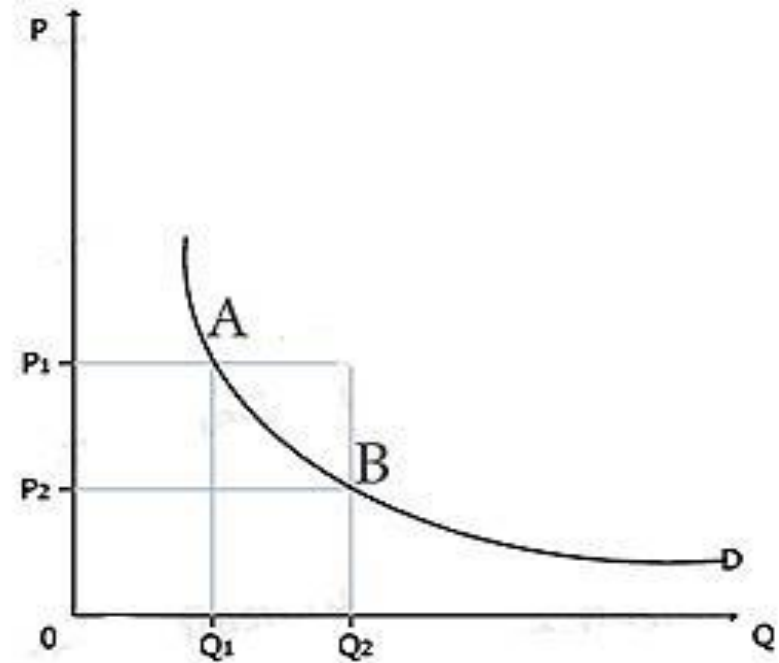
Факторы неэластичности спроса

1. Потребитель придает большое значение характеристикам товара
2. Потребитель желает иметь товар, сделанный на заказ, и готов платить за это
3. Потребитель имеет значительную экономию от использования конкретного товара или услуги
4. Цена товара мала по сравнению с бюджетом потребителя
5. Потребитель плохо информирован и делает не лучшие покупки

Различные значения коэффициента ценовой эластичности по кривой спроса



Эластичность по дуге (договая эластичность) — применяется при измерении эластичности между двумя точками на кривой спроса или предложения и предполагает знание первоначальных и последующих уровней цен и объемов.



$$E_p = \left(\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} \right) : \left(\frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2} \right) = \frac{\Delta Q}{\Delta P}$$

Эластичность в точке (точечная эластичность) — используется в том случае, когда задана функция спроса (предложения) и исходный уровень цены и величины спроса (или предложения). Данная формула характеризует относительное изменение объема спроса (или предложения) при бесконечно малом изменении цены (или какого-либо другого параметра).

$$E = Q'(P) * \frac{P}{Q(P)}$$

Эластичность спроса относительно дохода (ϵ_i) показывает степень реакции объема спроса на продукт при изменении величины дохода потребителя. Определяется по формуле:

$$\epsilon_j = \frac{\Delta Q_d (\%) }{\Delta I (\%) }$$

- где ΔI – относительное изменение дохода потребителя.

$$\epsilon_i = (\Delta Q / \Delta I) * (I / Q).$$

Значение коэффициента эластичности спроса по доходу

$E_i < 0$ - товары являются недоброкачественными

$E_i > 0$, благо является нормальным

$0 < E_i < 1$, то спрос на благо растет медленнее дохода, что типично для благ первой необходимости

$E_i > 1$ спрос на благо опережает рост доходов (предметы роскоши).

Коэффициент перекрестной эластичности характеризует степень изменения спроса на один товар при изменении цены другого товара на 1%.

Коэффициент перекрестной эластичности определяется по формуле:

$$\frac{\frac{Q_{1B} - Q_{0B}}{Q_{0B}}}{\frac{P_{1A} - P_{0A}}{P_{0A}}}$$

где Q_{1B} , Q_{0B} – величина спроса на благо B до и после изменения цены блага A ;

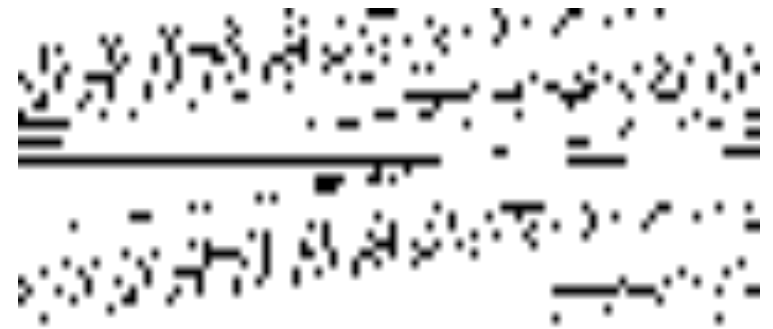
P_{1A} , P_{0A} – цена блага A до и после изменения.

Значения коэффициента перекрестной эластичности

- Если $E > 0$, то товары являются взаимозаменяемыми (например масло и маргарин). Повышение цены на один товар ведет к увеличению спроса на другой, его заменяющий.
- Если $E < 0$, то товары считаются взаимодополняющими (например джин и тоник). Повышение цены на один товар ведет к сокращению спроса на другой.
- Если $E = 0$, то товары считаются независимыми друг от друга и повышение или понижение цены на один товар не оказывает практически никакого влияния на величину спроса на второй товар.

3. Эластичность предложения

Коэффициент ценовой эластичности предложения показывает степень количественного изменения предложения при изменении цены на 1%.

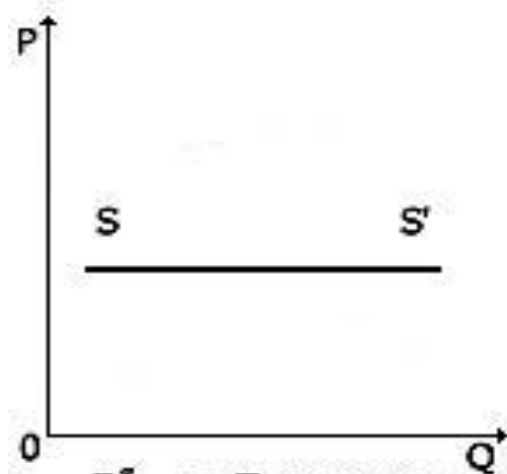


Это точечный коэффициент эластичности (используется при небольших изменениях цены).

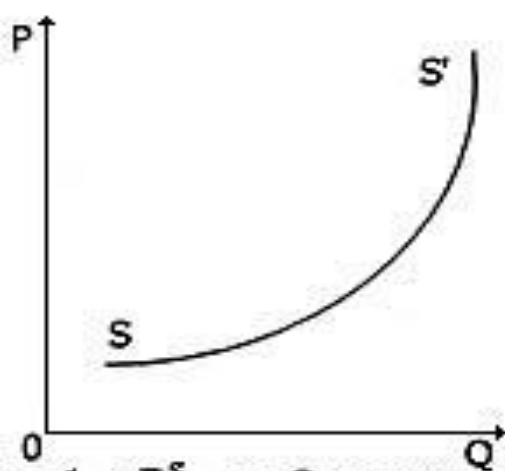
$$E = Q'_s(P) * \frac{P}{Q_s}$$

Дуговая эластичность:

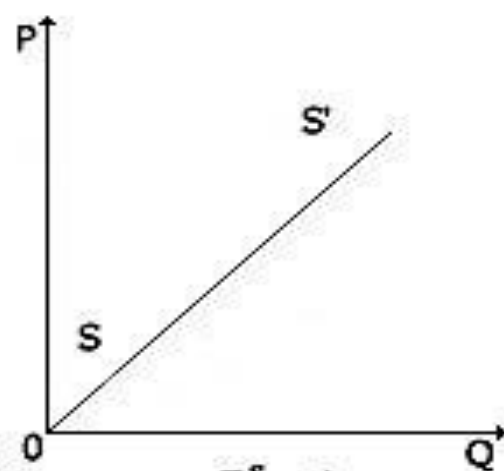
$$\varepsilon^s_p = \Delta Q^s / \Delta P * [(P_1 + P_2) / (Q^s_1 + Q^s_2)]$$



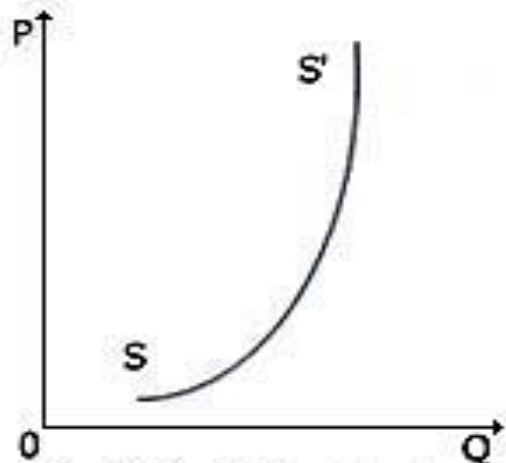
$E^S = \infty$ Полностью эластичное предложение



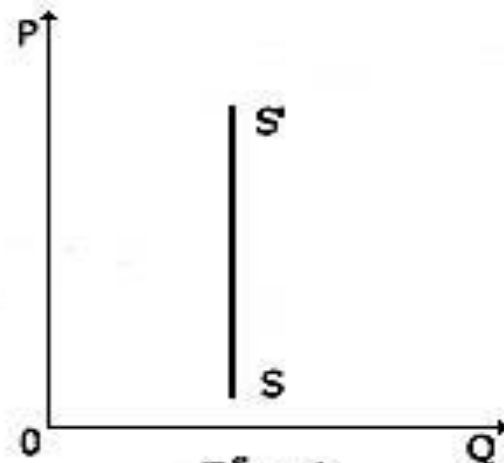
$1 < E^S < \infty$ Относительно эластичное предложение



$E^S = 1$ Эластичность равен 1



$0 < E^S < 1$ Относительно неэластичное предложение



$E^S = 0$ Жесткое предложение

Основные факторы эластичности предложения

1. Период времени (мгновенной, краткосрочный, долгосрочный)

- для мгновенного периода предложение неэластично.
- для краткосрочного периода предложение более эластично.
- для долгосрочного периода предложение эластично

2. Специфика производства (минимальный объем затрат на расширение производства);

3. Возможности хранения изготовленной продукции и стоимость хранения;

4. Максимально возможный объем производства при полной загрузке мощностей;

5. Цены других товаров (в том числе ресурсов). Речь идет о перекрестной эластичности предложения;

6. Фактор времени.

7. Уровень достигнутого использования ресурсов. Если резервов (людских, материальных и других) нет, то возможности реагирования предложения весьма ограничены;

8. Степень монополизированности отрасли и возможности перелива капитала из других отраслей;

9. Технологические особенности налаживания производства определенного товара (постройка судов и хлебопечение).