



## ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА ДЛЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Shukurov Ikrom Abdirashidovich**  
*Samarqand iqtisodiyot va servis instituti*

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются основным фактором, определяющим перекрестную эластичность различных товаров, являются потребительские свойства различных благ, их способность замещать или дополнять друг друга в потреблении.

**Ключевые слова:** спрос, объем, эластичность, подсчет, приращения, концепция, доход, анализ, товар, прирост, дуга, безмерная, детерминант, консалтинг, погрешность, асимметричный.

**Введение.** Анализ спроса и предложения, позволил выявить общие направления изменения спроса и предложения под воздействием ценовых и неценовых факторов и сформулировать базовый закон — закон спроса и предложения. Однако часто исследователю бывает недостаточно знать, что рост цены вызывает сокращение объема спроса на товар, нужна более точная количественная оценка, ибо указанное сокращение может быть быстрым или медленным, сильным или слабым [1,2,3,4].

Чувствительность рынка к изменению цен, дохода или каких-либо других показателей рыночной конъюнктуры отражается в показателе эластичности, которая может быть охарактеризована специальным коэффициентом.

**Анализ использованной литературы.** Общее понятие эластичности пришло в экономику из естественных наук. Впервые термин "эластичность" был использован и применен в научном анализе известным ученым XVII в., физиком и химиком Робертом Бойлем (1626-1691) при изучении свойств газов (знаменитый закон Бойля-Мариотта) [2,3,5,6].

Экономическое определение эластичности было впервые дано Альфредом Маршаллом в 1885 г. Известный английский ученый не изобретает это понятие, но используя достижения английских классиков (Адама Смита и Давида Рикардо) и математической школы в экономической теории, дает определение коэффициента ценовой эластичности спроса. Многие ученые занимались определением особенностей потребления разных товаров, их способности изменять или дополнять друг друга в потреблении - ключевой фактор, определяющий взаимную гибкость разных товаров. Чепурина М.Н, проф. Киселевой Е.А, Макконнелл, В.Д. Камаева, А.И. Архипова, А. К. Большакова, А.Г. Грязнова, Т.В. Чечелева, Т.Д. Бурменко и др.

**Методология исследования.** Методы подсчета коэффициента эластичности:





При подсчете коэффициента эластичности используют два основных метода:

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

**Анализ и результаты.** Введение эластичности в экономический анализ имеет огромное значение:

с одной стороны, коэффициент эластичности — это инструмент статистических измерений, в том числе активно используемый в маркетинговых исследованиях (консалтинговые фирмы в США берут от 50 000 до 75 000 долл. за подсчет эластичности для частных фирм);

с другой стороны, концепция эластичности служит важным инструментом экономического анализа, поскольку в науке недостаточно только измерить, необходимо еще и уметь объяснить полученный результат.

Сегодня нет ни одного раздела экономики, где бы не использовалось понятие эластичности: анализ спроса и предложения, теория фирмы, теория экономических циклов, МЭО, экономические ожидания и т.д. Наиболее общее определение эластичности - отношение относительного приращения функции к относительному приросту независимой переменной.

Для рассматриваемых нами функций спроса и предложения такими независимыми переменными могут быть цены данного или других товаров, уровень доходов, издержек и т.д.

Коэффициент эластичности показывает степень количественного изменения одного фактора (например, объема спроса или предложения) при изменении другого (цены, доходов или издержек) 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. Различные товары различаются между собой по степени изменения спроса под воздействием того, или иного фактора. Степень реакции спроса на эти товары поддается количественному измерению с помощью коэффициента эластичности спроса [4, 5, 7].

Понятие эластичности спроса раскрывает процесс адаптации рынка к изменению основных факторов (ценой товара, ценой товара аналога, дохода потребителя).

Методы подсчета коэффициента эластичности:





При подсчете коэффициента эластичности используют два основных метода:

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

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

$P_1$  — начальная цена

$P_2$  — новая цена

$Q_1$  — первоначальный объем

$Q_2$  — новый объем

Использование формулы дуговой эластичности дает лишь приблизительное значение эластичности, и погрешность будет тем больше, чем более выпуклой будет дуга АВ. 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).

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

где:

$Q'(P)$  — производная функции спроса (или предложения) по цене;

$P$  — рыночная цена;

$Q(P)$  — величина спроса (или предложения) при данной цене

Пусть функция спроса имеет вид  $Q = 4 - 2 * P$ . Оценить эластичность спроса по цене, при цене  $P = 1$ . Тогда, для подсчета коэффициента эластичности нам необходимо знать  $P, Q$  и  $dQ / dP$ .

При цене  $P = 1, Q = 4 - 2 * 1 = 2$ . Первая производная функции спроса  $dQ / dP = -2$ .

Подставим полученные значения в формулу точечной эластичности и получим  $E = -2 * (1/2) = -1$ .

Экономическая интерпретация приводит к мнению о том, что изменение цены на 1% относительно первоначальной цены  $P = 10$  приведет к изменению величины спроса в противоположном направлении на 1%. Спрос характеризуется единичной эластичностью

Если, уравнение спроса задается в виде:  $P = 940 - 48 * Q + Q^2$ , тогда оценка эластичности спроса по цене при объеме продаж  $Q = 10$ .

При  $Q = 10, P = 940 - 48 * (10) + 10^2 = 560$ .





Значение  $dQ/dP$  находится следующим образом:

Математически доказано:  $dQ/dP = 1 / (dP / dQ)$

И это дает нам:  $dQ/dP = 1 / (-48 + 2*Q)$ .

При  $Q = 10$  получаем:  $dQ/dP = -1/28$ .

Сделав подстановку в формулу эластичности в точке, получаем:

$E = (dQ/dP)*(P/Q) = (-1/28)*(560/10) = -2$

Экономическая интерпретация приводит к мнению о том, что изменение рыночной цены на 1% относительно текущей цены  $P = 560$ , изменит величину спроса в обратном направлении на 2%. Спрос в данной точке эластичен.

Из определения эластичности и приведенных выше формул мажор вывести основные свойства эластичности:

Эластичность — это безмерная величина, значение которой не зависит от того, в каких единицах мы измеряем объем, цены или какие-либо другие параметры.

Эластичность взаимно обратных функций — взаимно обратные величины:

$$E_p^d = \frac{1}{E_d^p}$$

$E_d$  — эластичность спроса по цене;

$E_p$  — эластичность цены по спросу;

Рассмотрим более подробно наиболее часто встречающиеся показатели эластичности:

прямую эластичность спроса по цене,

эластичность спроса по доходу,

перекрестную эластичность спроса,

эластичность предложения по цене.

Эластичность спроса по цене показывает степень количественного изменения спроса при изменении цены на 1%.

$$E = \frac{dq}{q} \cdot \frac{dp}{p} = \frac{dq \cdot p}{dp \cdot q} = Q'(P) \frac{P}{q}$$

Для всех товаров, за исключением товаров Гиффена, коэффициент эластичности спроса по цене — является отрицательным.

Можно выделить три варианта зависимости объема спроса от колебания рыночных цен:

Неэластичный спрос имеет место в том случае, если приобретаемое количество товара увеличивается меньше чем на 1 процент на каждый один процент снижения его цены.

Увеличение приобретаемого товара больше чем на 1% и снижение его цены на 1%. Данный вариант характеризует понятие эластичности спроса.

Приобретаемое количество товара возрастает вдвое вследствие снижения его цены в два раза. Данная характеристика вводит понятие единичной эластичности.





$$E_p^d = \frac{\Delta Q}{\Delta P}$$

$\Delta Q$  — изменение величины спроса;

$\Delta P$  — изменение рыночной цены на товар;

Факторы эластичности спроса

Среди основных факторов, определяющих эластичность спроса по цене можно выделить следующие:

наличие и доступность товаров-заменителей на рынке (если не существует хороших заменителей какого-либо товара, то риск снижения спроса из-за появления его аналогов минимален);

временной фактор (рыночный спрос имеет тенденцию быть более эластичным в долгосрочном периоде и менее эластичным в краткосрочном);

доля расходов на товар в потребительском бюджете (чем выше уровень расходов на товар относительно доходов потребителя, тем чувствительнее будет спрос на изменения цены);

степень насыщения рынка рассматриваемым товаром (если рынок насыщен каким-либо товаром, например, холодильниками, то маловероятно, что производители смогут существенно стимулировать свой сбыт путем снижения цен, и наоборот, если рынок ненасыщен, то снижение цен может вызвать значительное увеличение спроса);

важность товара для потребителя (если товар является необходимым в повседневной жизни (зубная паста, мыло, услуги парикмахера), то спрос на него будет неэластичным к изменению цены. Товары, которые не столь важны для потребителя и приобретение которых может быть отложено, характеризуется большей эластичностью).

Факторы неэластичности спроса

Чувствительность различных групп потребителей к цене на один и тот же товар может существенно отличаться.

Потребитель будет нечувствителен к цене при следующих условиях:

Потребитель придает большое значение характеристикам товара (спрос неэластичен по цене, если "выход из строя" или "обманутые ожидания" ведут к значительным потерям или неудобствам. Чтобы не попасть в такую ситуацию человек вынужден переплачивать за качество товара и приобретать те модели, которые хорошо себя зарекомендовали);

Потребитель желает иметь товар, сделанный на заказ, и готов платить за это (если покупатель желает приобрести товар, сделанный в соответствии с его индивидуальными потребностями, то он часто становится привязанным к производителю и готов оплачивать более высокую цену, как плату за хлопоты. Позже производитель может повысить цену на свои услуги без особого риска потерять покупателя)





Потребитель имеет значительную экономию от использования кометного товара или услуги (если товар или услуга позволяют сэкономить время или деньги, то спрос на такой товар неэластичен)

Цена товара мала по сравнению с бюджетом потребителя (при низкой цене товара покупатель не утруждает себя походами по магазинам и тщательным сравнением товаров)

Потребитель плохо информирован и делает не лучшие покупки.

Эластичность спроса по доходу можно определить по аналогии с ценовой эластичностью спроса как степень количественного изменения дохода на 1%.

$$E = \frac{dQ}{dI} \frac{I}{Q}$$

В силу того, что рост дохода увеличивает возможности совершения покупок, спрос на большинство товаров с увеличением доходов возрастает, т.е. эластичность спроса по доходу является положительной. Если при этом коэффициент эластичности по абсолютному значению крайне мал ( $0 < E < 1$ ), то речь идет о товарах первой необходимости. Если же — достаточно велик ( $E > 1$ ), то о предметах роскоши.

Для товаров низкого качества, т.е. "относительно худших", эластичность спроса по доходу будет величиной отрицательной ( $E < 0$ ).

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

В зависимости от характера взаимосвязи анализируемых товаров коэффициент может быть положительным, отрицательным или равен нулю:

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.

Перекрестная эластичность может иметь асимметричный характер, когда один товар строго зависит от другого. Например: рынок компьютеров и рынок ковриков для мышек. Сокращение цены на компьютеры вызывает рост спроса на рынке ковриков, но если снизится цена на коврики, то это не окажет никакого влияния на величину спроса на ПК [2, 3, 7].

Основные трудности определения границ отрасли при помощи коэффициента перекрестной эластичности заключаются в следующем:

во-первых, трудно определить насколько должна быть высокой перекрестная эластичность в отдельной отрасли (например, перекрестная эластичность мороженых овощей может быть очень высокой, а перекрестная





эластичность мороженных овощей и пельменей может быть довольно низкой, поэтому неясно — следует ли говорить об отрасли мороженных продуктов или о двух отраслях);

во-вторых, существует цепь перекрестной эластичности (так, между стандартными цветными и портативными цветными ТВ, с одной стороны, и между портативными цветными и портативными черно-белыми ТВ, с другой — существует высокая перекрестная эластичность. Однако между стандартными цветными ТВ и портативными черно-белыми перекрестная эластичность довольно слабая).

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

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

Степень изменения объема предложения в зависимости от изменения цены характеризует эластичность предложения по цене. Мерой этого изменения является коэффициент эластичности предложения, рассчитываемый как отношение объема предложения к росту цен.

$$E_p^s = \frac{\Delta S}{\Delta P}$$

$\Delta S$  — изменение величины предложения;

$\Delta P$  — изменение рыночной цены на товар;

Основными факторами, определяющими эластичность предложения являются:

1. период времени (мгновенной, краткосрочный, долгосрочный)  
для мгновенного периода предложение неэластично;  
для краткосрочного периода производить может в определенных пределах адаптировать к изменяющейся цене;  
для долгосрочного периода предложение эластично;
2. специфика производства (минимальный объем затрат на расширение производства);
3. возможности хранения изготовленной продукции;
4. максимально возможный объем производства при полной загрузке мощностей.

Изучение эластичности предложения является необходимым условием исследования относительного изменения предложения в соответствии с относительным изменением рыночной цены.

Если предлагаемое количество товара остается неизменным для перепродажи по любой цене, то имеет место неэластичное предложение. Когда же небольшое изменение цены вызывает сокращение предложения до нуля, а небольшое увеличение цены обуславливает увеличение предложения то данная ситуация характеризует абсолютно эластичное предложение.





**Заклучение и предложения.** Таким образом эластичность предложения изменяется под воздействием технического прогресса, изменения качественного и количественного состава используемых ресурсов, усиления ограниченности ресурсов применяемых при производстве того или иного товара, что ведет к уменьшению значения эластичности предложения [8].

В наиболее общем виде функция спроса (или предложения) на товар зависит от огромного количества ценовых и неценовых детерминант.

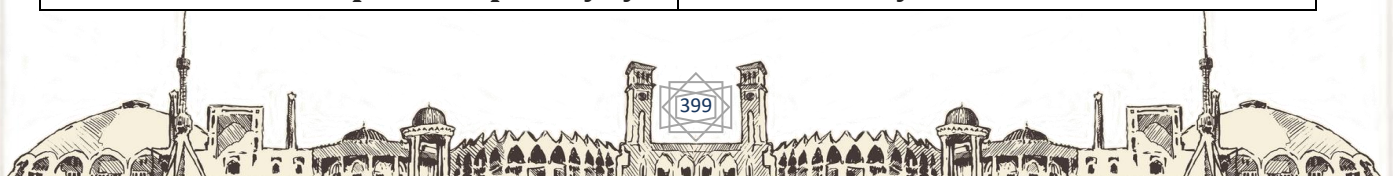
Эластичность спроса (или предложения) по отношению к любой из детерминант характеризует чувствительность величины спроса (или предложения) к процентному изменению этой детерминанты, при том что другие детерминанты полагаются постоянными.

Математически это означает, что для определения эластичности в точке необходимо нахождение частной производной функции спроса (или предложения) по какой-либо детерминанте.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Основы микроэкономики: Учеб. пособие для вузов / Под ред. И.П. Николаевой. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2011.
2. Курс экономической теории. Учебник. Издание 5-е, исправленное дополненное и переработанное издание - Киров: АСА, 2006 г. - 832 с. Под общей редакцией проф. Чепурина М.Н., проф. Киселевой Е.А.
3. Макконнелл, К.Р. Экономик-с: Принципы, проблемы и политика: Учеб.: Пер. с англ. / Кэмпбелл Р. Макконнелл, Стэнли Л. Брю. - М.: Инфра-М, 2012. - XXXV, 928 С.
4. Экономическая теория: Учебник /Под ред. В.Д. Камаева. - М.: Владос, 2011.
5. Экономика: учеб. / А.С. Булатов [и др.]; под ред. А.С. Булатова. - М.: Экономист, 2014. - 894 с.
6. Экономика: учебник / А.И. Архипов, д.э.н., проф., акад. РАЕН и др.]; под ред. д.э.н., проф., акад. РАЕН А. И. Архипова, к. э. н., доцента А. К. Большакова. - М.: Проспект, 2012. - 839 с.
7. Экономическая теория: Учеб. для вузов / А.Г. Грязнова, Т.В. Чечелева, Т.Д. Бурменко и др.]; Под ред. А.Г. Грязновой, Т.В. Чечелевой; Финансовая акад. при Правительстве Рос. Федерации. - М.: Экзамен, 2014. -442 с.
8. Эрнандо де Сото. Загадка капитала. Почему капитализм торжествует на Западе и терпит поражение во всем остальном мире / Пер. с англ. Б. Пинскер, науч. ред. Р. Левита -- М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004. - 272 с.

<b>Х.Қ.Қаршибоев</b>	<b>Kh.K.Karshiboev</b>
<b>Кичик корхоналар учун</b>	<b>Elasticity of demand for small</b>







<p><b>нархларнинг талаблари</b></p> <p><b>Аннотация:</b> Ушбу мақолада турли товарлар ўзаро мослашувчанлигини белгиловчи асосий омил - бу турли хил товарлар истеъмолининг хусусиятлари, истеъмолда бир-бирини ўзгартириш ёки тўлдириш қобилиятлари ёритилган.</p> <p><b>Калитли сўзлар:</b> талаб, мослашувчанлик, даромад, таҳлил, товар, ўлчовсиз, детерминант, консалтинг, хато, асимметрик.</p>	<p><b>эластиклик enterprises</b></p> <p><b>Abstract:</b> This article examines the main factor determining the cross elasticity of various goods is the consumer properties of various goods, their ability to replace or complement each other in consumption.</p> <p><b>Key words:</b> demand, elasticity, income, analysis, commodity, immeasurable, determinant, consulting, error, asymmetric.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

