

Эластичность спроса: понятие, виды, значение, применение

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

Глава 1. Эластичность спроса

1.1 Понятие эластичности спроса

1.2 Виды эластичности спроса

Глава 2. Расчет эластичности спроса и ее применение

2.1 Способы вычисления эластичности спроса

2.2 Практическое применение эластичности спроса

Глава 3. Влияние спроса на экономическую деятельность предприятия

3.1 Анализ спроса в экономической деятельности предприятия

3.2 Решение задачи по эластичности спроса

Заключение

Список использованной литературы

Введение

Для очень успешного и эффективного ведения хозяйственной деятельности необходимо уметь своевременно принимать правильные решения. Для этого надо иметь четкое и верное представление о ситуации, которая сложилась на рынке.

Спрос и его эластичность становится одной из самых важных категорий для исследования. Их изучение, анализ и выяснение причин, влияющих на степень изменения, позволяет принимать наиболее оптимальные решения по поводу установления количества выпускаемой продукции, уровня цен на нее, что в дальнейшем позволит производителю избежать убытков и банкротства. Изучение спроса потребителей, а также мотивов, которыми они руководствуются, совершая покупки, -- важнейшая задача фирмы в условиях конкуренции. Обладание как можно более полной информацией о спросе и его эластичности позволяет фирме обеспечивать сбыт своей продукции, расширять производство и успешно конкурировать на рынке. Именно поэтому тема данной курсовой работы является актуальной.

Эластичность - одна из самых важных категорий экономической науки. Впервые она была введена в экономическую теорию А. Маршаллом и представляет собой выраженное в процентах изменение одной переменной в ответ на выраженное в процентах изменение другой переменной. Понятие эластичности позволяет выяснить, как происходит адаптация рынка к изменениям его факторов.

эластичность спрос экономический

Целью данной курсовой работы является рассмотрение эластичности спроса, ее

видов, значения и применения.

Объектом курсовой работы является эластичность спроса и его виды.

Задачами курсовой работы являются:

- рассмотрение понятия эластичности спроса;
- классификация видов спроса в зависимости от эластичности и их характеристика;
- изучение способов расчета эластичности спроса;
- обоснование практического применения эластичности спроса, полезности использования данной категории.

При написании курсовой работы использовались различные источники информации.

Теоретической основой написания курсовой работы в основном явились:

Лемешевский И.М. «Микроэкономика» и «Экономическая теория» под редакцией Н.И. Базылева. Более полная информация по расчету эластичности была взята из книги Хаймана Д.Н. «Современная микроэкономика: анализ и применение», а также Макконнелл К.Р., Брю С.Л. «Экономикс». Источником информации по практическому применению и значению концепции эластичности послужила книга «Микроэкономика и макроэкономика: пособие для подготовки к экзаменам» под общей редакцией М.И. Плотницкого.

Глава 1. Эластичность спроса

1.1 Понятие эластичность спроса

Эластичность - отношение процентного изменения функции к процентному изменению аргумента, т.е. численная характеристика изменения одного показателя (например: спроса или предложения) к другому показателю (например: цене, доходу) и показывающая, на сколько процентов изменится первый показатель при изменении второго на 1%. Тарасевич Л.С. Микроэкономика / Л.С. Тарасевич. - М.: Юрайт, 2009. - 374 с.

Поэтому, эластичность измеряет силу влияния причины на результат (экономическое явление):

$$\text{Эластичность} = \frac{\text{Относительное изменение результата (\%)}}{\text{Относительное изменение причины (\%)}}$$

(1)

Универсальным измерителем эластичности выступают процент или коэффициент.

Показатель эластичности обычно показывает процентное изменение одной переменной величины (результата) при однопроцентном изменении значения причины.

Понятие эластичности позволяет выяснить, как происходит адаптация рынка к изменениям его факторов. Обычно предполагается, что фирма, повышая цену на свою продукцию, имеет возможность увеличить выручку от ее продажи. Однако в действительности так бывает не всегда: возможна ситуация, когда повышение цены приведет не к росту, а, наоборот, к снижению выручки в силу уменьшения спроса и соответствующего сокращения сбыта.

Поэтому понятие эластичности имеет немалое значение для производителей товаров, так как дает ответ на вопрос о том, на какую величину изменится объем спроса или предложения при изменении цены.

Различают эластичность спроса по цене и эластичность спроса по доходу. В свою очередь, эластичность спроса по цене бывает прямой и перекрестной.

1.2 Виды эластичности спроса

Эластичность спроса по цене

Способность одной переменной экономической величины (объема спроса) реагировать на изменение другой величины обычно начинают обсуждать на примере эластичности спроса, который зависит от цены. Зависимость объема спроса от уровня рыночной цены принято считать в качестве универсального показателя. Функция спроса $Q = D(P)$ устанавливает зависимость объема спроса Q от цены P . Главный вопрос, возникающий при анализе этой зависимости, - это вопрос о том, насколько резко изменится объем спроса при том или ином изменении цены. Обычно степень влияния одной переменной на другую, зависимую от нее, измеряют производной соответствующей функции. Если dP - изменение цены, dQ - вызванное им изменение объема спроса, то значение производной покажет, на сколько единиц изменится спрос в расчете на единичное изменение цены в бесконечно малой окрестности исходного значения. Графически этому соответствует крутизна наклона касательной к кривой спроса по отношению к оси цен.

, (2)

В экономической литературе принято откладывать объемы по горизонтальной оси, а цены - по вертикальной. Если в качестве аргумента рассматривается цена, а объем выступает в роли функции (как в настоящей лекции), читателю нужно иметь в виду, что оси аргумента и функции расположены непривычным образом.

Трудности можно преодолеть, если в качестве основного показателя реакции спроса на изменение цены использовать не производную, а эластичность спроса по цене - предел отношения относительного приращения объема $dQ = dQ/Q$ к относительному приращению цены $dP = dP/P$ при условии, что последнее стремится к нулю:

, (3)

При анализе относительных изменений эластичность играет примерно такую же роль, что производная - при анализе абсолютных изменений. Эластичность - безразмерная величина; ее использование снимает сложности, связанные с единицами и масштабами рассматриваемых величин. Эластичность и производная не

связаны друг с другом однозначно, хотя и совпадают по знаку (поскольку P и Q - положительные величины), и в одних и тех же случаях стремятся к нулю (когда реакция спроса на изменение цены отсутствует) или к бесконечности (когда потребитель «бесконечно сильно» реагирует на ничтожное изменение цены). Крутизна наклона кривой в общем случае не характеризует величину эластичности, ее геометрические свойства несколько менее наглядны.

В нормальных случаях с увеличением цены объем спроса уменьшается. Поэтому можно считать, что всегда $E_p[D] < 0$, и при анализе спроса знак эластичности не представляет интереса. Для измерения величины реакции спроса на изменение цены удобнее использовать абсолютную величину эластичности:

$$z = |E_p[D]| \quad (4)$$

Некоторые авторы, чтобы иметь дело с положительными показателями, определяют эластичность потребления по спросу как:

$$, \quad (5)$$

Такое определение не соответствует общему определению эластичности функции.

Спрос называют неэластичным, если $0 < z < 1$, и эластичным, если $z > 1$. Посмотрим, с какими реальными обстоятельствами связана эластичность спроса по цене (табл. 1; рис. 1).

Рис. 1. Кривые спроса с низкой ($=0.2$), единичной ($=1$) и высокой ($=5$) эластичностью.

Таблица 1

Реакция покупателей на изменения цены

з

Характер спроса

Поведение покупателей

при снижении цены

при возрастании цены

$z = ?$

Совершенно эластичный

Повышают объем закупок на неограниченную величину

Снижают объем закупок на неограниченную величину (полностью отказываются от товара)

$1 < z < ?$

Эластичный

Значительно повышают объем закупок (спрос растет более высоким темпом, чем снижается цена)

Значительно снижают объем закупок (спрос снижается более высоким темпом, чем растет цена)

$z=1$

Единичная эластичность

Спрос растет в том же темпе, что и падает цена

Спрос снижается в том же темпе, что и растет цена

$$0 < \varepsilon < 1$$

Неэластичный

Темп роста спроса меньше темпа снижения цены

Темп снижения спроса меньше темпа роста цены

$$\varepsilon = 0$$

Совершенно неэластичный

Совершенно не изменяется объем закупок

Совершенно не изменяется объем закупок

1. Чем больше товаров, являющихся, с точки зрения покупателя, заменителями данного, тем эластичнее спрос. Например, спрос на мыло определенной марки. Если цена на эту марку мыла повысится, то большинство покупателей безболезненно

перейдут на другие сорта, хотя кто-то, возможно, останется, верен своей привычке (вот почему так важен оборот «с точки зрения покупателя» в первой фразе этого пункта). Другой пример - магнитофоны. Спрос на импортную аудиотехнику на черном рынке достаточно эластичен.

2. Чем выше доля расходов на данный товар в бюджете потребителя, тем выше эластичность. Если потребитель расходует на данный товар незначительную часть своего бюджета, ему не нужно изменять свои привычки и пристрастия при изменении цены. С этой точки зрения интересна история такого товара, как соль.

3. Эластичность спроса ниже всего у тех товаров, которые, с точки зрения потребителя, являются необходимыми.

Разновидностью данной закономерности является особенно низкая эластичность спроса на те товары, потребление которых (опять-таки с точки зрения потребителя) не может быть отложено. «Мне очень нужно» плюс «мне срочно нужно» - и покупатель становится сговорчивым.

Ранее мы разделяли эластичность на высокую и низкую, сравнивая ее абсолютное значение с единицей. Значение $z = 1$ интересно во многих отношениях. Одна из его особенностей обнаруживается при анализе зависимости от цены суммарных расходов потребителей $R(P) = PD(P)$ на приобретение данного товара.

Формула (5) (см. МП, II) показывает, что $E_p[R] = E_p[D] + 1$. Это значит, что при $E_p[D] > -1$ (т.е. при низкой эластичности, $z < 1$) затраты возрастают при увеличении цены, а при $E_p[D] < -1$ (т.е. при высокой эластичности, $z > 1$) - убывают: резкая реакция покупателей на возрастание цены приводит к сокращению объема спроса более значительному, чем вызвавшее его повышение цены.

Таблица 2

Общие расходы при изменениях цен

$E_p[D]$

z

Характер спроса

dR/dP

Изменение общих расходов

При уменьшении цены

При увеличении цены

$E_p[D] < -1$

>1

Эластичный

<0

Возрастают

Уменьшаются

$E_p[D]=1$

$=1$

Единичная эластичность

0

Не изменяются

Не изменяются

$E_p[D] > -1$

< 1

Неэластичный

> 0

Уменьшаются

Возрастают

Постоянной эластичностью $n = 1$ обладает степенная функция с показателем степени -1 , т.е. обратная пропорциональность $D(P) = a / P$.

Непосредственно видно, что для такой функции спроса справедливо равенство: $R(P) = P \cdot a / P = a$, т.е. суммарные расходы на приобретение товара не зависят от его цены.

Если эластичность спроса на товар - переменная величина, то суммарные расходы будут возрастающей функцией цены на участках с низкой эластичностью и

убывающей - на участках с высокой эластичностью. Максимумам суммарных расходов (переходам от возрастания к убыванию) и минимумам (обратным переходам) соответствуют цены, при которых $\varepsilon = 1$.

В качестве иллюстрации рассмотрим линейную функцию спроса (рис. 2, а). Эта функция имеет постоянную производную, но ее эластичность изменяется во всем диапазоне возможных значений: когда цена стремится к нулю, эластичность также стремится к нулю, по мере приближения к цене P_0 эластичность стремится к бесконечности. В середине этого интервала, т.е. при $P = P_0 / 2$, выполняется равенство $\varepsilon = 1$ (см. МП, II, упражнение 1), и суммарные расходы принимают наибольшее значение. На рис. 2, б представлен график функции суммарных расходов $R(P)$ и показано положение максимума.

Рис. 2. Линейная функция спроса (а) и функция суммарных расходов (б).

До сих пор мы интересовались зависимостью объема спроса на определенный товар от цены на этот товар. В действительности же спрос зависит от многих факторов. В качестве важнейших из них можно выделить цены на другие товары и доходы потребителей. При анализе зависимости спроса от этих факторов также широко используется аппарат эластичности.

Мерой реакции спроса на данный товар на изменение цены некоторого другого товара служит перекрестная (или взаимная) эластичность спроса по цене. Для ее определения может быть использована уже знакомая нам формула (1), с тем лишь отличием, что объем спроса (Q) относится к одному товару, а цена (P) - к другому. Спрос на данный товар при увеличении цены на другой товар может и возрасти, и убывать - в зависимости от отношения потребителя к совместному использованию того и другого товара. Например, рост цены на бензин должен снижать спрос на автомобили; в то же время повышение цены на хозяйственное мыло увеличивает спрос на стиральный порошок. Таким образом, перекрестная эластичность может быть и положительной, и отрицательной, и ее знак представляет не меньший интерес, чем абсолютная величина.

Рассмотрим прямую эластичность спроса по цене.

Для этого воспользуемся простым примером. Допустим, что на рынке за день продается 200 кг ягод по 15 рублей за 1 кг. Но у продавцов осталось много ягод, и они решили снизить цену до 14 рублей. В результате им удалось реализовать 210 кг. Правильное ли они приняли решение? Для ответа на данный вопрос необходимо подсчитать их выручку. До снижения цены она составляла: $200 \text{ кг} \cdot 15 \text{ руб.} = 3000 \text{ руб.}$ После ее снижения она равнялась: $210 \text{ кг} \cdot 14 \text{ руб.} = 2940 \text{ руб.}$

Таким образом, несмотря на рост объема продажи ягод на 10 кг, общая выручка продавцов сократилась. Это произошло потому, что изменение цены вызвало незначительное увеличение объема продажи. В этом случае говорят, что спрос по цене неэластичен. А если бы удалось продать не 210, а, предположим, 250 кг? Тогда выручка составила бы: $250 \text{ кг} \cdot 14 \text{ руб.} = 3500 \text{ руб.}$ Это значит, что она выросла бы по сравнению с первоначальной на 500 рублей. Следовательно, в случае, если снижение цены приводит к значительному увеличению объема продажи и соответственно к росту выручки, говорят, что спрос эластичен.

Факторами эластичности спроса по цене являются:

1. Наличие товаров-заменителей или товаров-субститутов.

При этом действует общее правило: чем больше у того или иного экономического блага полноценных заменителей, чем ближе они к нему по основным потребительским свойствам, тем эластичнее будет спрос по цене.

Дело в том, что при повышении цены спрос домашних хозяйств без особых затруднений может быть переключен на товары-заменители, которые сохранили прежние цены и оказались более дешевыми относительно исследуемого товара. Следует также обратить внимание на то, что чем уже и точнее по потребительским свойствам определен товар, тем больше у него субститутов, тем выше эластичность спроса.

Обратим внимание и на то, что признавать или не признавать товар А и товар В товарами-субститутами - это определяют сами потребители.

Например, сыр за завтраком вполне может рассматриваться как субститут для ветчины, масла животного и т.д. Но если тот или иной покупатель предпочитает за завтраком все же иметь именно «трехслойный» бутерброд, включая сыр, ветчину и масло сливочное, то эти продукты уже выступают как товары сопутствующие или товары-комплементы. Тогда можно ожидать, что спрос на один товар (например, сыр) будет увеличивать спрос на другой товар.

2. Уровень доходов потребителей. Эластичность спроса на один и тот же товар у покупателей с разными уровнями доходов различна.

3. Удельный вес в доходе потребителя. Чем выше удельный вес данного товара в бюджете потребителя, тем эластичнее будет спрос на него.

4. Временной фактор. Спрос становится более эластичным с течением времени. Это объясняется, во-первых, тем, что повышение цены на товар (и соответствующее понижение величины спроса на него) побуждает производителей развивать производство товаров-субститутов, что требует определенного времени; а во-вторых, тем, что вкусы и предпочтения потребителей в целом довольно консервативны. Требуется значительный промежуток времени, чтобы они адаптировались к изменившимся условиям.

Сказанное, однако, не относится к товарам длительного пользования. Увеличение цен на автомобили приведет к тому, что многие отложат их покупку, и спрос значительно снизится. Однако по истечении определенного времени, когда приобретенные ранее машины станут изнашиваться и нуждаться в замене, спрос возрастет опять. В результате долгосрочное изменение спроса значительно ниже, чем краткосрочное.

5. Значимость продукции для потребителя. При прочих равных условиях, чем менее значим товар или услуга для потребителя, тем выше их эластичность. Следует, однако, учитывать, что значимость одного и того же блага для различных групп (социальных, возрастных, территориальных и т.д.) потребителей различна.

6. Степень насыщения потребностей. Чем она выше, тем менее эластичен спрос. Здесь действует закон убывающей предельной полезности, связанный с понижением эластичности спроса. В жизненном цикле товара эластичность спроса гораздо выше

на этапе выведения товара на рынок, поэтому даже небольшое снижение цены может вызвать здесь значительный рост объема продаж.

7. Доступность товара или услуги. Чем выше степень товарного дефицита, тем ниже эластичность спроса на товар. В условиях дефицита потребитель лишен возможности выбора и вынужден приобретать товар по сложившейся на данный момент цене. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: Учебник для вузов. - 2-е изд., изм. - М.: Норма, 2008. - 576 с.

Существуют также неценовые факторы, влияющие на спрос. К ним можно отнести: изменение денежных доходов покупателя, покупательские ожидания, включая и инфляционные ожидания, а также временные или постоянные субъективно-личностные предпочтения (вкусы потребителей, отношение к моде, дизайну и т.д.). Теперь мы можем дать общее определение эластичности спроса по цене, или ценовой эластичности спроса.

Эластичность спроса по доходу

Известно, что в развитых странах каждые 20 - 30 лет доход населения увеличивается примерно в 2 раза. Соответственно изменяется и потребление, а значит, и производство.

Во втором примере речь идет о взаимозаменяемых товарах; здесь мы обычно сталкиваемся с положительной перекрестной эластичностью. Теперь обратимся к эластичности спроса по доходам. Ее можно определить аналогично эластичности спроса по цене:

, (4)

Здесь Q - объем спроса на определенный товар, I - доход потребителя, символ d , как и раньше, обозначает относительные приращения. Такие зависимости обычно изучают путем сопоставления спроса в группах потребителей, каждая из которых более или менее однородна по уровню дохода. Рост дохода увеличивает возможность совершения покупок, так что спрос на большинство товаров с увеличением дохода возрастает, и эластичность спроса по доходам оказывается положительной. Но по абсолютной величине эти эластичности могут резко различаться. Эластичность спроса на товары первой необходимости весьма мала, а на предметы роскоши - велика. Кроме того, существуют товары, которые при достаточно высоком уровне доходов вытесняются лучшими товарами-заменителями, и спрос на них при дальнейшем увеличении дохода падает. На этом участке эластичность оказывается отрицательной. Такие товары называют низшими благами (рис. 3).

Рис. 3. Зависимости спроса (Q) от доходов (I). 1 - товары первой необходимости ($E_I < 1$); 2 - предметы роскоши ($E_I > 1$); 3 - низшие блага ($E_I < 0$ при больших доходах)

Поскольку доход воздействует на спрос, постольку возникает необходимость определения эластичности спроса по доходу. Она 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%, и вычисляется по формуле Доллан Эдвин Дж. Микроэкономика / Доллан Эдвин Дж., Линдсей Дэвид Е.; Пер. с англ. В. Лукашевича и др.; Под общ. ред. Б. Лисовика. - СПб.: Литера плюс, 2008. - 446 с.:

(5)

где I - доход потребителя

Особенность коэффициента эластичности спроса по доходу состоит в том, что для некоторых товаров он меняет свой знак.

Товары, спрос на который с ростом дохода падает, имеют отрицательную эластичность спроса по доходу ($EI < 0$). Такие товары называются некачественными (3 на рис. 1.3) (например, масло, сметана, цельное молоко).

Товары, спрос на которые с ростом дохода увеличивается, имеют положительную эластичность ($EI > 0$). Такие товары называются нормальными или стандартными.

При этом экономисты различают три группы стандартных товаров:

1) товары первой необходимости. Спрос на эти товары растет медленнее роста доходов. Коэффициент эластичности $0 < EI < 1$ (1 на рис. 4).

Рис. 4. Зависимости спроса (Q) от доходов (I) Микроэкономика. Теория и российская практика: Учебное пособие/ Под.ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юдонова. - 4-е изд. исправл. И доп. - М.: КНОРУС. - 2008. - 592 с. (Финансовая академия при Правительстве РФ).

2) предметы роскоши. Спрос на них опережает рост доходов. Для этих товаров не существует предела насыщения. Коэффициент эластичности $EI > 1$ (2 на рис. 4).

3) товары второй необходимости. Спрос на них растет в меру повышения доходов. Коэффициент эластичности $EI = 1$.

Рост дохода увеличивает возможность совершения покупок, так что спрос на большинство товаров с увеличением дохода возрастает, и эластичность спроса по доходам оказывается положительной. Но по абсолютной величине эти эластичности могут резко различаться.

Итак, мы видим, что такой показатель, как эластичность спроса, служит весьма полезным инструментом выявления отношения потребителей к различным товарам.

Практическое значение коэффициента эластичности спроса по доходу заключается в следующем. С его помощью прогнозируются перспективы развития отраслей:

развивающиеся, стабильные, или находящиеся в состоянии застоя, и умирающие.

Чем выше в отрасли относительная эластичность спроса по доходу, тем активнее эта

отрасль развивается. Рост положительного значения коэффициента EI темпами,

примерно одинаковыми с темпами роста производства, свидетельствует о

стабильности в отрасли, а отсутствие роста - о застое. И, наконец, отрицательный

коэффициент является признаком сокращения производства. Использование

коэффициента эластичности спроса по доходу для классификации предприятий, их

групп или отраслей в зависимости от тенденций развития позволяет своевременно

определять критические области, проводить их реорганизацию. Именно в этом

проявляется универсальность анализа спроса: диагностика развития предприятий и

отраслей позволяет предвидеть изменения в экономике страны в целом.

Глава 2. Расчет эластичности спроса и ее применение

2.1 Способы вычисления эластичности спроса

Существуют 2 способа вычисления коэффициента эластичности. Первый позволяет

определить точечную эластичность (эластичность в точке). Она характеризует относительное изменение спроса при бесконечно малом изменении цены. Это в реальности встречается либо на монополизированном рынке, либо в определенной точке сбыта товара в краткосрочном периоде.

Точечная эластичность - это предельная концепция в том смысле, что она определяет эластичность в специфической точке на кривой спроса. Мы можем определить точечную эластичность по формуле: Ивашковский, С. Н.

Микроэкономика: учеб. / С.Н. Ивашковский. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Дело, 2001. - 416 с.

(2.1)

где P_x , - цена продукции;

Q_x - количество продукции.

Если кривая спроса задается линейной функцией $Q = a - bP$, то ее наклон совпадает с наклоном касательной во всех точках на кривой спроса и равен $\Delta Q / \Delta P = -b$. Точечная эластичность линейной функции может выражаться тогда так Лемешевский, И. М.

Микроэкономика: учеб. пособие для вузов / И.М. Лемешевский. - Мн.: ООО

«ФУАинформ», 2003. - 720 с.:

(2.2)

где b - наклон кривой спроса.

Точечная эластичность может быть определена, если провести касательную к кривой спроса. Наклон кривой спроса в любой своей точке, как известно, определяется значением тангенса угла касательной с осью X (рис. 5).

Рис. 5. Точечная эластичность Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики: учебник для вузов / Р.М. Нуреев. - М.: Издательская группа НОРМА - ИНФРА М, 2009. - 572 с.

Значение точечной эластичности обратно пропорционально тангенсу угла наклона. Рассмотрим функцию спроса $Q_x = 30 - 2P_x$, где Q_x представляет требуемое количество, а P_x - цену продукта X . Какова ценовая эластичность в точке на кривой спроса, где $P_x = 6$?

По формуле (2.2) мы получаем:

Это может означать, что если цена составляет 6 долл., то изменение на 1% в цене может вызвать изменение на 0,67% в требуемом количестве. Знак «минус» означает, что переменные движутся в противоположном направлении.

Если кривая спроса линейная, то ее наклон постоянен. Отношение P/Q , однако, разное в каждой точке вдоль линии. Следовательно, эластичность различна в каждой точке на линии, независимо от того, является ли кривая линейной или не является.

Если имеется множество независимых переменных в функции спроса, то точка эластичности каждой переменной X , может быть найдена с помощью частных производных. Если функция спроса линейная, то частные производные оказываются коэффициентами соответствующих переменных.

Во избежание неопределенности в расчетах обычно используют средние для анализируемого периода значения цены и количества продукции. Такой способ расчета позволяет вычислить коэффициент дуговой эластичности.

Как уже говорилось ранее, формула точечной эластичности (2.1) отражает

предельную концепцию и она действительна лишь для небольших передвижений от точки к точке вдоль кривой спроса. Более того, из формулы (2.1) следует, что необходимо знать точное изменение в Q_x , вызванное очень малым изменением в P_x , т.е. требуется, чтобы функция спроса была известна. Однако имеется много случаев, когда нам нужно измерить эластичность, а функция спроса неизвестна. Бывает, что нас интересует более крупный сегмент кривой спроса. Для этого нам необходима формула дуговой эластичности, которая вычисляла бы среднюю эластичность между двумя точками на кривой спроса.

Чтобы объяснить сущность формулы дуговой эластичности, предположим, что цена папайи (тропического фрукта) в супермаркете «Safeway» в Гонолулу снизилась с 0,50 долл. за фунт до 0,38 долл. за фунт, вследствие чего средние продажи папайи увеличились с 300 до 450 фунтов в день. Сидракова М.М. Микроэкономика: учебно-практическое пособие / М.М. Сидракова; Министерство образования РФ, Москва. Фин.-экон. ин-т. - Москва: Издательство МФЭИ, 2008. - 68 с.

Эти данные определяют две точки вдоль кривой спроса. Какова средняя эластичность между этими двумя точками? Если мы возьмем верхнюю точку (50; 300) за нашу базовую точку, то получим:

Если мы используем нижнюю точку (38; 450) в качестве нашей базовой точки и будем перемещаться по кривой, то:

Теперь мы видим, что ценовая эластичность папайи совершенно различна в верхнем и нижнем концах этого сегмента кривой спроса.

Чтобы найти среднюю эластичность для данного приращения меняющегося спроса, необходимо изменить базу для вычисления эластичности на среднее между двумя базами (P_1, Q_1) и (P_2, Q_2) на концах дуги. Средняя цена составляет $(P_2 + P_1)/2$, а среднее требуемое количество равно $(Q_2 + Q_1)/2$. Эти средние координаты определяют точки на полпути между ними вдоль прямой линии. Затем мы модифицируем базисное определение эластичности, чтобы получить формулу дуговой эластичности с использованием средних координат P и Q . Изменения в P и Q -- это изменения между конечными точками, т.е. $\Delta P = P_2 - P_1$ и $\Delta Q = Q_2 - Q_1$. Мы обозначаем дуговую эластичность как ed , а не Ed , для того, чтобы отличить дуговую эластичность от точечной эластичности.

Итак, формула расчета дуговой эластичности имеет вид: Дж. Ф. Стенлейк. Экономикс для начинающих.- М.: изд-во «Республика», 2004.

Применив формулу дуговой эластичности (2.3) к нашему примеру, получим:

Это означает, что в среднем в пределах изменения цен от 50 до 38 центов за фунт при изменении цен на папайи на 1% требуемое количество будет меняться на 1,47%.

В том случае, когда функция спроса носит непрерывный характер, дуговая эластичность заменяется точечной, понимаемой как предел дуговой эластичности по мере того, как длина дуги стремится к нулю, то есть при бесконечно малом изменении цены.

В этом случае: Дж. Ф. Стенлейк. Экономикс для начинающих.- М.: изд-во «Республика», 2004.

Точечная эластичность -- это предельная концепция, потому что она измеряет

эластичность в конкретной точке кривой спроса. Она может быть использована для анализа воздействий очень небольших изменений в цене. Более широкая концепция дуговой эластичности позволяет проводить измерения средней эластичности по более широкому диапазону изменений в цене. Дуговая эластичность, таким образом, более адекватный инструмент анализа эмпирических данных, касающихся цен и требуемых количеств.

2.2 Практическое применение эластичности спроса

Концепция эластичности имеет широкое применение.

Во-первых, знание эластичности спроса на свой продукт помогает производителю принимать правильные решения относительно его цены. Если предприниматель не уверен в том, что даже очень значительное снижение цены поможет увеличить продажи, то он считает, что спрос на его продукцию неэластичен. Очевидно, в такой ситуации он не захочет снижать цену, т. к. его потери от снижения цены превысят выигрыш от роста объема продаж и общая выручка предпринимателя упадет. С другой стороны, повышение цены при неэластичном спросе приведет к увеличению общей выручки. Казалось бы, что производителю выгодно всякое увеличение цены. Однако в действительности это не так. Использование концепции эластичности для анализа связи эластичности спроса с выручкой производителя, когда $K_{\varepsilon} > 1$, приводит к выводу о том, что незначительное повышение цены вызовет значительное уменьшение объема продаж и в конечном итоге общей выручки предпринимателя. Наоборот, снижение цены в таком случае будет иметь своим следствием увеличение объема продаж и рост общей выручки. Таким образом, если спрос на продукцию неэластичен, то, повышая цену, производитель увеличивает свою выручку, а если спрос эластичен, то повышение цены уменьшает выручку производителя. Максимова В.Ф. МИКРОЭКОНОМИКА: Учебное пособие / Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права. - М.: 2003. - 129 с.

Во-вторых, эластичность имеет большое значение для анализа и прогнозирования некоторых последствий налогообложения. Налогообложение в реальной действительности не всегда совпадает с предварительным его определением, т. к. происходит распределение налогового бремени. Введение налога оказывает влияние и на продавца, и на покупателя, причем независимо от того, на кого юридически возложен налог, цена делится на цену покупателя и цену продавца. С точки зрения концепции эластичности здесь могут иметь место 2 варианта:

- 1) Эластичный спрос и неэластичное предложение, т.е. покупатели очень чувствительны к цене товара, в то время как продавцы - нет. При введении налога цена, которую платят покупатели, увеличивается незначительно, в то время как цена, которую получают продавцы, уменьшается достаточно существенно, т.е. большая часть налогового бремени приходится на продавца.
- 2) Неэластичный спрос и эластичное предложение. В данном случае продавцы очень чувствительны к цене товара, в то время как покупатели - нет, при этом большую часть налогового бремени несут покупатели.

Большая часть налогового бремени ложится на ту сторону рынка, которая менее эластична. Это происходит потому, что меньшая эластичность означает меньшие возможности изменить свое поведение, т.е. уйти от налогового бремени.

В-третьих, концепция эластичности весьма важна для анализа и объяснения проблем аграрного сектора экономики. Вся история сельскохозяйственного производства в развитых странах - это постоянное повышение производительности труда и непрерывный технический прогресс. Кроме того, на продукцию сельского хозяйства всегда есть спрос. Но ни в одной стране аграрный сектор не относится к числу стабильно процветающих. Цены на сельскохозяйственную продукцию довольно неустойчивы, доходы фермерских хозяйств сокращаются, что приводит к организации системы государственных субсидий и дотаций фермерским хозяйствам. Многие аспекты этой сложной проблемы могут быть объяснены с точки зрения эластичности.

Спрос на продукты питания, которые производит и поставляет на рынок аграрный сектор, неэластичен как по цене, так и по доходу. Этот факт имеет свои особенности как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде.

На краткосрочных временных интервалах проблемой рынков сельскохозяйственной продукции является нестабильность, обусловленная низкой эластичностью спроса по цене. Неэластичный спрос характеризуется увеличением доходов при увеличении цены на товар, и наоборот - уменьшение цены сокращает суммарные доходы. В результате возникает парадоксальная ситуация: хорошие урожаи сокращают доходы фермеров, а неурожаи увеличивают. Цены на продукцию сельского хозяйства имеют свойство изменяться более резко, об этом свидетельствуют фактические данные. Это вызвало необходимость государственного регулирования цен на сельскохозяйственную продукцию в форме субсидий и дотаций, а также введение ограничений на объем ее производства. Эти мероприятия имеют своей целью поддержку уровня цен выше равновесного в урожайные годы, когда изобилие продукции снижает рыночные цены, а вместе с ними и доходы фермеров. Такова аграрная политика.

На долгосрочных временных интервалах регулирование аграрного сектора экономики также имеет важное значение. Но здесь необходимо принять во внимание то, что спрос на сельскохозяйственную продукцию неэластичен не только по цене, но и по доходу. По мере роста доходов на душу населения спрос также растет, но не прямо пропорционально росту доходов. В результате увеличение производства сельскохозяйственных продуктов опережает темпы роста спроса на них и количество фермерских хозяйств, необходимых для обеспечения потребностей населения, сокращается, происходит также повышение роли крупных хозяйств. Это требует изменения подхода к мерам государственного регулирования.

В-четвертых, анализ эластичности спроса по доходу позволяет прогнозировать будущий спрос. Если бы эластичность спроса по доходу для всех товаров и услуг равнялась единице, то структура потребительской корзины оставалась бы неизменной. Та же доля отводилась бы на продукты питания, путешествия, одежду и любой другой потребительский товар.

На основе значений эластичности спроса по доходу можно предсказать, чем структура потребления в будущем будет отличаться от настоящей.

Например, потребитель будет увеличивать долю бюджета, расходуемую на товары, подобные автомобилям и ресторанной еде, и уменьшать долю, расходуемую на табачные изделия, топливо и энергию. Таким образом, можно прогнозировать будущую отраслевую структуру экономических систем. По мере того, как страна становится богаче, отрасли, производящие низшие товары, сокращаются; отрасли, производящие предметы первой необходимости, растут темпами ниже среднего; а отрасли, производящие предметы роскоши, растут темпами выше среднего.

Глава 3. Влияние спроса на экономическую деятельность предприятия

3.1 Анализ спроса в экономической деятельности предприятия

Первым направлением применения теории спроса является ее использование для разработки стратегии предприятия-производителя на рынке готовой продукции. Для определения объема производства необходимо оценить ситуацию на рынке, т. е. провести анализ спроса, анализ предложения и оценить уровень конкурентоспособности продукции, производимой данным предприятием.

Размер реального спроса зависит от реальной покупательной способности (спрос всегда есть платежеспособный спрос), а также цены на товар.

Произвести анализ спроса теоретически очень сложно, так как любое изучение статистики, привлечение социологических исследований и печатных материалов дает весьма приблизительный результат. Личные контакты с возможными покупателями дают возможность определить их предпочтение, вкусы и требования, но это требует больших затрат времени и денег. В данном случае эффективно применить пробные продажи, но это не всегда реально осуществить.

Нужно учитывать, что спрос на традиционные товары (например, хлеб) практически постоянен, а при выпуске принципиально новых товаров спрос только зарождается и может опережать предложение, то есть объем производства данного товара. Но наступает момент, когда спрос на товар насыщается, потребности покупателей удовлетворяются, объем производства начинает превышать спрос.

Прогнозирование спроса для различных товаров различно по сложности. Например, для автомобильных коробок передач или химического сырья размеры спроса достаточно очевидны. А спрос на товары, имеющие многофункциональное назначение, не так очевиден. Еще сложнее прогнозировать спрос на потребительские товары, где наряду с факторами, которые могут быть весьма точно определены на будущее, например, изменение душевого дохода, действуют факторы, не поддающиеся строгому анализу и измерению, например, вкусы и предпочтения потребителей, мода демонстрационный эффект и т.д. Ни статистический учет, ни экономико-математическое моделирование рыночной ситуации не в состоянии достоверно определить тенденции изменения спроса на конкретный товар.

Прогнозирование можно осуществлять различными способами: можно переносить выявленные тенденции прошлого на будущее. Можно учесть возможность

изменения тенденций в связи с изменением какого-либо фактора, в частности, дохода на душу населения.

Краткосрочные прогнозы спроса делать труднее, чем долгосрочные. Спрос с трудом поддается прогнозу, и еще труднее целенаправленному воздействию.

При определении объемов производства нельзя не учитывать производство этого же товара другими производителями -- конкурентами. При решении этого вопроса важно определить меру насыщенности рынка, а также насыщенность хозяйственной сферы предпринимательской инициативой и деятельностью. Если эти показатели невысоки, то можно надеяться на успешный поиск производственной ниши. Методы определения этих мер различны: изучение справочных рекламных изданий, статистики, конкретный анализ.

Определив ожидаемый уровень спроса, необходимое и возможное предложение со стороны фирмы можно определить возможный объем производства. Определение цены продукции нужно производить с учетом ряда факторов:

-- цена должна покрывать затраты на производство единицы продукции и приносить предприятию прибыль;

-- цена должна ориентироваться на цены конкурентов, то есть не превышать их при соответствии функциональных характеристик и качества товара, и при возможности быть ниже цен конкурентов, чтобы стимулировать спрос на продукцию данной фирмы;

-- цена должна соответствовать цене спроса, то есть максимальной цене, которую покупатели должны заплатить за данную продукцию.

Спрос на ресурсы является зависимым от спроса на готовую продукцию, поэтому в первую очередь определяются виды продукции, производство которых будет пользоваться наибольшим спросом и принесет наибольшую прибыль. Получение наибольшей прибыли означает, что продукция будет производиться с меньшими издержками. Известно, что значительную часть издержек составляют затраты на материальные ресурсы, то есть ресурсы необходимые на производство данной продукции. Поэтому из определенных видов продукции необходимо выбрать те виды продукции, производство которых будет приносить наибольшую удельную прибыль, то есть прибыль на единицу продукции. Для этого предлагается решить задачу о планировании производства. Исходными данными для решения задачи являются: виды продукции, которое может выпускать данное производство, виды ресурсов, которыми располагает предприятие и их запасы, удельный расход каждого вида ресурса на производство каждого вида продукции, цена от реализации единицы продукции, а также стоимость единицы каждого вида ресурса.

3.2 Решение задачи

В результате решения задачи мы получим те виды продукции, которые необходимо производить и в каком количестве, а также суммарную прибыль от реализации всей выпускаемой продукции.

Предположим, предприятие может выпускать 10 различных видов продукции
Сидракова М.М. Микроэкономика: учебн-практическое пособие / М.М. Сидракова;
Министерство образования РФ, Москва. фин.-экон. ин-т. - Москва: Издательство

МФЭИ, 2008. - 68 с.:

X1 -- книги в твердом переплете, шитые ниткам. Удельная прибыль - 210 ед.

X2 -- словари. Удельная прибыль - 460 ед.

X3 -- книги в обложке, БКС. Удельная прибыль - 290 ед.

X4 -- журналы. Удельная прибыль - 260 ед.

X5 -- атласы. Удельная прибыль - 250 ед.

X6 -- каталоги. Удельная прибыль - 230 ед.

X7 -- монографии. Удельная прибыль - 440 ед.

X8 -- брошюры. Удельная прибыль - 240 ед.

X9 -- настольные календари. Удельная прибыль - 190 ед.

X10 -- рекламные проспекты. Удельная прибыль - 250 ед.

Для производства этих видов продукции используются следующие ресурсы, которые имеются на складе в указанных размерах:

V1 -- бумага офсетная №1 - 4000 т.

V2 -- нитки - 3900 кг.

V3 -- краска печатная, черная - 4200 кг.

V4 -- клей - 3400 кг.

V5 -- картон - 3600 кг.

V6 -- переплетный материал - 5500 кг.

V7 -- бумага для форзацев - 1700 кг.

Таблица 3

Запасы ресурсов, которые имеются на складе

Запасы ресурсов

Затраты ресурсов на производство 1-го вида продукции

Название запаса

4000

4

4

8

6

3

4

6

2

1

7

v1

3900

4

0

3

6

7

7

3

9

3

3

v2

4200

6

8

9

5

2

3

9

3

4

2

v3

3400

0

7

3

0

2

9

6

0

3

5

v4

3600

7

5

7

0

0

4

8

6

3

4

v5

5500

2

7

4

4

9

4

5

6

7

5

v6

1700

0

7

7

1

3

0

0

0

0

7

v7

Прибыль от реализации

210

460

290

260

250

230

440

240

190

250

1-цы продукции

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

После решения задачи были получены следующие данные:
Таблица 4

Базис

Значение

X8

2.14118

V5

279.4032

V1

83.69941

X5

353.8334

X7

365.4372

X6

4.848736

X10

91.21426

F

273683

1. Рекомендованная для производства продукция-- X5, X6, X7, X8, X10 с размером производства (см. таб.)

2. Остатки ресурсов сырья-- V5, V1 с размерами остатка (см. таб.)

3. Размер удельной прибыли -- F равной 273683 денежные единицы.

В результате проведения оптимизационных расчетов получаем суммарную прибыль 273683 ед. При этом предприятие производит:

91 тыс. ед. -- рекламных проспектов,

354 тыс. ед. -- атласов,

365 тыс. ед. -- монографий,

5 тыс. ед. -- каталогов,

2 тыс. ед. -- брошюр.

Неизрасходованными остались:

-- картон (279 тонн);

-- бумага офсетная (83,7 тонны).

Все остальные запасы расходуются полностью.

Для производства продукция выбиралась по наименьшим издержкам на производство единицы продукции и по наибольшей прибыли от реализации единицы товара.

Заключение

Концепция спроса и предложения, раскрывая основные закономерности формирования рыночных цен и достижения рыночного равновесия, занимает центральное место в современной фундаментальной экономической теории. Подводя итог написания данной курсовой работы, можно сделать некоторые выводы.

Спрос воспринимается, как желание покупателя иметь доступ к потреблению конкретного экономического блага, как готовность потратить на эти цели определенную сумму денег. Зависимость объема спроса от соответствующих факторов выражает функция спроса. В качестве ведущего фактора изменения спроса признается цена. В условиях формирующегося конкурентного рынка, чем ниже цена на экономическое благо, тем выше спрос на него.

Эластичность спроса -- изменение спроса на данный товар под влиянием экономических и социальных факторов, связанных с изменением цен; спрос может быть эластичным, если процентное изменение его объема превышает снижение уровня цен, и неэластичным, если степень снижения цен выше прироста спроса, совершенно эластичным, совершенно неэластичным и единичной эластичности.

Разные товары имеют неодинаковую эластичность, что зависит от многих факторов, основными из которых являются цена и доход.

Изучение эластичности спроса имеет особое практическое значение при разработке предприятием рыночной стратегии, а также при определении социально-

экономической политики государства.

Основными направлениями и областями, в которых происходит практическое использование категории эластичности, являются:

1. Анализ реакции потребителя на изменение цен.
2. Подготовка производства к изменению спроса.
3. Определение ценовой политики фирм.
4. Принятие решений о соответствующей маркетинговой политике фирмы.
5. Разработка структуры налогообложения.
6. Проведение различных операций на внешнем рынке (экспортно-импортные операции), на валютном рынке.
7. Выработка мероприятий государственного регулирования экономики.

Список использованной литературы

1. Амбразумцов А.К., Стерликов Ф.Л., «Экономическая теория ECONOMICS в вопросах и ответах».- М.,2006.
2. Головачев, А.С. Микроэкономика: курс лекций / А.С. Головачев. - Мн., 2002. - 446 с.
3. Дж. Ф. Стенлейк. Экономикс для начинающих.- М.: изд-во "Республика", 2004.
4. Доллан Эдвин Дж. Микроэкономика / Доллан Эдвин Дж., Линдсей Дэвид Е.; Пер. с англ. В. Лукашевича и др.; Под общ. ред. Б. Лисовика. - СПб.: Литера плюс, 2008. - 446 с.
5. Ивашковский, С. Н. Микроэкономика: учеб. / С.Н. Ивашковский. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Дело, 2001. - 416 с.
6. Курнышева И., Лыков С. Конкурентоспособность и проблемы структурной модернизации // Экономист. - 2008. №9. - с. 39-47.
7. Лемешевский, И. М. Микроэкономика: учеб. пособие для вузов / И.М. Лемешевский. - Мн.: ООО «ФУАинформ», 2003. - 720 с.
8. Максимова В.Ф. МИКРОЭКОНОМИКА: Учебное пособие / Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права. - М.: 2003. - 129 с.
9. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: Учебник для вузов. - 2-е изд., изм. - М.: Норма, 2009. - 572 с.
10. Сидракова М.М. Микроэкономика: учебн-практическое пособие / М.М. Сидракова; Министерство образования РФ, Москва. фин.-экон. ин-т. - Москва: Издательство МФЭИ, 2008. - 68 с.