

## **ЦЕНОВАЯ ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА НА ОРГАНИЧЕСКИЕ ТОВАРЫ**

В.Н. Орлова, кандидат технических наук, доцент  
Днепропетровский университет имени А.Нобеля  
*orlova-v@bk.ru*

Цена влияет не только на восприятие товара потребителем, формирует имидж, но и обеспечивает получение выручки продавцом. Ценовая эластичность спроса на любой товар имеет двойное практическое значение. С одной стороны, она характеризует поведение покупателя, а точнее, силу его реакции на изменение цены товара. С другой стороны, ценовая эластичность спроса определяет возможности маневрирования ценой со стороны продавца с целью максимизации прибыли.

Проблема определения ценовой эластичности спроса в условиях Украины усиливается ограниченностью выходных данных для анализа. Это приводит к тому, что прямое определение ценовой эластичности на базе статистической обработки отчетных данных предприятий не всегда дает статистически достоверный результат из-за ограниченности выборки.

Для оценки ценовой эластичности спроса на органическую продукцию целесообразно применить аналитический и аппроксимационный методы. Аналитический метод опирается на качественную оценку факторов эластичности спроса относительно конкретного товара или товарной группы. К главным факторам, которые определяют степень ценовой эластичности спроса, относят:

1. Мету необходимости товара для покупателя. Если товар является необходимым и сократить его потребление почти невозможно, то ценовая эластичность спроса будет незначительной.
2. Наличие заменителей товара. Как правило, для товаров, которые имеют многочисленные заменители, ценовая эластичность спроса ниже, чем для товаров, какие потребители считают уникальными. Здесь следует отметить, что органическая продукция входит в более широкие товарные группы – пищевые продукты,

средств гигиены и тому подобное. Соответственно, с точки зрения многих потребителей заменители у нее есть.

3. Характер восприятия престижности товара потребителем. Для товаров высшей категории эффекты дохода и замещения действуют в одном направлении при изменении цены. Соответственно, при прочих равных условиях, ценовая эластичность спроса на такие товары более высока, чем на товары низшей категории, для которых эффекты дохода и замещения действуют в противоположных направлениях. Органическая продукция относится к престижным товарам, потому можно ожидать, что ценовая эластичность спроса на нее более высока.

4. Часть товара в общих доходах потребителя. Относительно товаров высшей категории это приводит к росту эластичности спроса, а для товаров низшей категории – к ее уменьшению, вплоть до проявлений так называемого парадокса Гифена. Однако для органической продукции, которая пока что не заняла значительную часть в общих расходах украинских потребителей, этот фактор ценовой эластичности спроса проявляется слабо.

5. Текущая цена товара. Строго говоря, цена не может считаться фактором эластичности спроса, поскольку не влияет на кривую спроса непосредственно. Однако в подавляющем большинстве случаев повышения цены товара приводит к росту эластичности спроса на него.

Анализ указанных факторов эластичности спроса в большей степени склоняет к мысли о достаточно высокой ценовой эластичности спроса на органическую продукцию. Однако этот вывод является достаточно приблизительным и требует дальнейшего уточнения с помощью другого метода.

Аппроксимационный метод заключается в том, что фактические данные относительно цен и соответствующих им объемов сбыта аппроксимируются математической функцией определенного вида (линейной, логарифмической, степенной и тому подобное). Эта задача может быть решена достаточно точно лишь в случае, когда наблюдается устойчивая зависимость между ценой товара и объемами его сбыта. Если же такой постоянной зависимости нет, то это может быть по двум причинам. Первая причина, покупки товара носят случайный, эпизодический характер, а потому покупатель не слишком реагирует на изменение цены. Вторая, кроме ценового фактора на покупателя ощутимое влияние оказывают неценовые факторы, действие которых в случае отсутствия четкой корреляции должно быть значительно мощнее, чем реакция покупателя на изменение цен.

Для проверки первой гипотезы был проведен опрос сотрудников магазина «Антошка» (г. Днепропетровск). В пользу того, что покупки не носят регулярного характера, свидетельствует тот факт, что, по мнению продавцов, менее 10 % покупателей будут покупать органическую продукцию чаще, чем один раз на месяц и практически никто из покупателей не пытается запомнить цену товаров или сопоставить ее с ценой за прошлый месяц или неделю.

Для проверки силы связи между ценой и объемами покупок органической продукции проанализированы данные, которые характеризуют динамику цен и объемы продаж моющих средств фирмы «Sonett OHG» (Германия) за 18 месяцев.

За период с января 2012 г. по август 2013 г. были проанализированные объемы продаж семнадцати товарных наименований. Относительно постоянные объемы продаж (по крайней мере, одна единица товара продавалась ежемесячно) продемонстрировали лишь пять товарных единиц, для которых и были построены линии аппроксимации фактических данных относительно текущих цен и соответствующих им объемов продаж (рис. 1).

Обработка отчетных данных с помощью пакета Microsoft Excel относительно продаж пяти товаров дала следующие результаты:

1. Ни одна аппроксимирующая функция не позволила достичь удовлетворительной точности аппроксимации (показатель  $R^2$  не превысил значения 0,45 при минимально достаточном 0,7).

2. Полиномиальные функции высоких порядков были отброшены, как таковые, что не могут описывать кривые спроса по сугубо логическим соображениям.

3. Показатели аппроксимации нелинейными функциями не показали ощутимого преимущества над функциями первого порядка, что дало основания в дальнейшем анализировать именно прямолинейные функции спроса.

4. В качестве линейных функций спроса были получены следующие уравнения:

$$P = - 0,0304 Q + 14,817 \quad 1)$$

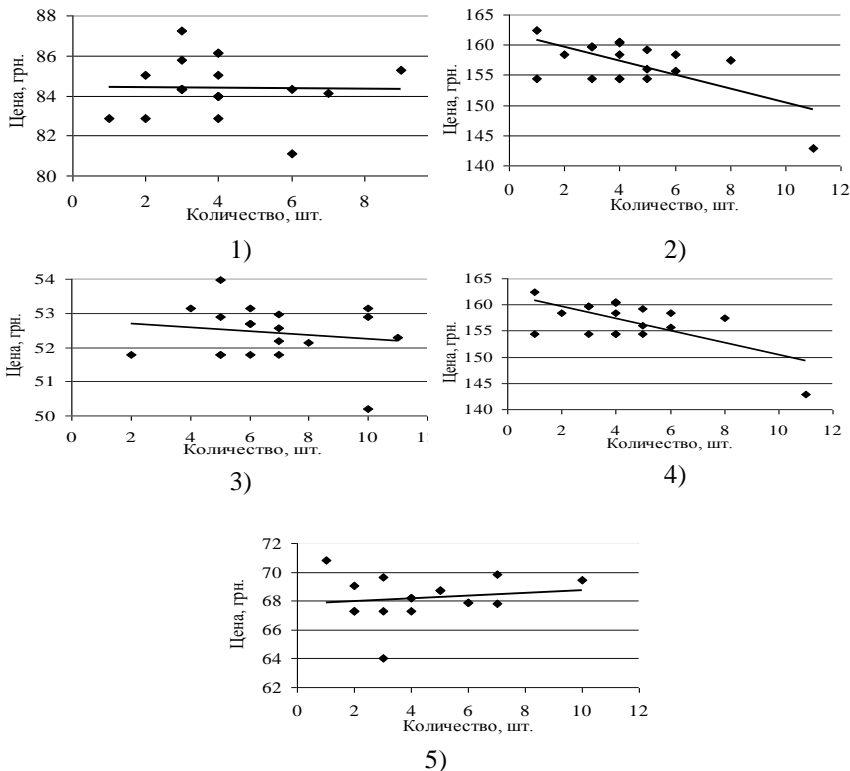
$$P = - 0,0101 Q + 84,441 \quad 2)$$

$$P = - 1,1509 Q + 162,01 \quad 3)$$

$$P = - 0,0556 Q + 52,798 \quad 4)$$

$$P = 0,0954 Q + 67,774 \quad 5)$$

Стоит отметить, что в уравнении (5) коэффициент перед количеством (Q) имеет позитивный знак, который не согласуется с законом спроса. По всей вероятности это является следствием целого ряда случайных факторов.



**Рис.1. Графики спроса:** 1 – Sonett Органик твердое нейтральное мыло (115 г), 2 – Sonett Органик мыло для детей (300 мл), 3 – Sonett Органик для мытья посуды (0,5 л), 4 – Sonett Органик средство для стирки (2 л), 5 – Sonett Органик для мытья посуды (1 л)

Так, прямое определение ценовой эластичности на базе статистической обработки отчетных данных предприятий не всегда дает статистически достоверный результат из-за ограниченности выборки. Кроме того, прямое сопоставление цен и объемов продаж за разные отрезки времени несет в себе угрозу существенного изменения «других равных условий» из числа тех, которые принимаются к сведению при формулировке закона спроса, – доходов покупателей, их вкусов, цен на взаимозаменяемые товары и тому подобное. Дополнительным аргументом в пользу такого объяснения служит

незначительная величина по модулю этого коэффициента, который определяет почти горизонтальное положение линии спроса.

Горизонтальная линия спроса характерна для товаров с очень высокой ценовой эластичностью спроса. Именно такие аппроксимирующие линии были получены для всех товаров, за исключением Sonett Органик для мойки посуды объемом 0,5 л (уравнение 3). Это позволяет утверждать, что спрос на исследуемые товары является эластичным. Однако этот общий вывод можно уточнить, рассчитав точечные эластичности спроса для медианных цен на множества исследованных значений показателей сбыта. Они составили (по модулю): для Sonett Органик твердое нейтральное мыло (115 г) – 67,3; Sonett Органик мыло для детей (300 мл) – 2058,5; Sonett Органик жидкость для стирки (2 л) – 31,3; Sonett Органик средство для мойки посуды (0,5 л) – 176,2. Для Sonett Органик средство для мойки посуды (1 л) коэффициент точечной эластичности спроса не рассчитывался, поскольку, как указывалось выше, полученная аппроксимирующая линия спроса является аномальной, что объясняется действием случайных факторов.

Таким образом, аналитический и аппроксимационный методы дают аргументы в пользу того, что спрос на органическую продукцию при текущих ценах является эластичным по цене.