

риодическим финансовым отчетам (как о каждой проведенной операции, так и за истекший период) и многому другому. Ему открывают собственный электронный счет, управление которым может осуществляться как с любого компьютера с выходом в Internet, так и обычными банковскими чеками (высылаются клиенту бесплатно).

В реальности предприятиям не стоит всецело посвящать себя электронному бизнесу. Практика показывает, что на рынке выживают предприятия, которые функционируют на грани электронной и реальной сфер бизнеса. Сам термин "сетевой" не означает автономного существования в сети Internet. Напротив, ни один проект, продвигаемый, рекламируемый, взаимодействующий с клиентами только виртуально, не имел, как считают специалисты, большого успеха. Но в современных условиях недостаточно эффективным является и поиск путей повышения доходности бизнеса вне возможностей сети.

Нельзя не отметить, что электронный бизнес все большую популярность приобретает на территории бывшего Советского Союза. Здесь лидерами являются Россия, Эстония и Украина, причем в России уже создана минимально необходимая инфраструктура сети — сообщества провайдеров, виртуальные магазины, платежные системы, поисковые машины и новостные серверы.

Степень развития сети в Беларуси пока очень низкая. Тем не менее темпы роста числа пользователей у нас весьма внушительны. Десятки рекламодателей уже сегодня размещают свою рекламу на белорусских сайтах, осуществляют рекламный обмен с Россией.

В.В. Павлович,
студент БГЭУ (Минск)

Эластичность и ее применение в экономическом анализе

Важнейшим направлением применения дифференциального исчисления в экономике является введение с его помощью понятия эластичности.

Пусть величина y зависит от x , и эта зависимость описывается функцией $y = f(x)$. Одним из показателей реагирования одной переменной на изменение другой переменной служит производная

$$y'_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x},$$

характеризующая скорость изменения функции с изменением аргумента x . В экономике этот показатель неудобен тем, что он зависит

от выбора единиц измерения. Поэтому для измерения чувствительности изменения функции к изменению аргумента в экономике изучают связь не абсолютных изменений x и y , а их относительных или процентных изменений.

Эластичностью функции $y = f(x)$ называется предел отношения относительных изменений переменных y и x .

$$E_x(y) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \left(\frac{\Delta y}{y} \right) / \left(\frac{\Delta x}{x} \right) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y} = f'(x) \frac{x}{y}.$$

Геометрически эластичность убывающей функции равна отношению расстояний по касательной от точки $C(x, f(x))$ до ее пересечения с осями Oy и Ox .

В дискретном случае, а также при приближенном определении эластичности по дискретному набору данных различают три вида эластичности (конечная, средняя, логарифмическая), которые мало отличаются друг от друга при небольших относительных изменениях величин x и y .

Имеют место следующие свойства эластичности.

1. Эластичность — безразмерная величина, значение которой не зависит от того, в каких единицах измерены величины y и x :

$$E_{ax}(by) = E_x(y).$$

2. Эластичность взаимно-обратных функций — взаимно-обратные величины:

$$E_x(y) = 1/E_y(x).$$

3. Эластичность произведения двух функций, зависящих от одного и того же аргумента, равна сумме эластичностей:

$$E_x(uv) = E_x(u) + E_x(v).$$

4. Эластичность частного двух функций, зависящих от одного и того же аргумента, равна разности эластичностей:

$$E_x\left(\frac{u}{v}\right) = E_x(u) - E_x(v).$$

5. Эластичность суммы двух функций находится по формуле

$$E_x(u + v) = \frac{uE_x(u) + vE_x(v)}{u + v}.$$

Далее рассматриваются следующие виды эластичностей в экономике.

1. Эластичность спроса по цене $E_p(q) = \frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q}$, показывающая относительное изменение спроса на какое-либо благо при изменении цены этого блага на один процент и характеризующая чувствительность потребителей к изменению цен на продукцию.

2. Эластичность спроса по доходу $E_I(q) = \frac{dq}{dI} \cdot \frac{I}{q}$, характеризующая относительное изменение величины спроса на какое-либо благо при изменении дохода потребителей этого блага на один процент.

3. Перекрестная эластичность спроса по цене $E_{pi}(q_i) = \frac{dq_i}{dp_j} \cdot \frac{p_j}{q_i}$, характеризующая относительное изменение величины спроса на одно благо при изменении цены на другое благо (замещающее или дополняющее его в потреблении) на один процент.

Показывается, что эластичность спроса определяется такими факторами, как замещаемость блага, удельный вес расходов на данное благо в доходе потребителя, а также субъективная необходимость в данном благе.

Рассматриваются также вопросы связи эластичности с выручкой продавцов (расходами покупателей) и использования понятия эластичности в налоговой политике.

С.С. Пивень,
студентка БГЭУ (Минск)

Моделирование экономической структуры “затраты—выпуск”

Загрязнение окружающей среды — побочный продукт всякой нормальной экономической деятельности, связанный с процессами производства и потребления. Например, количество угарного газа, попадающего в атмосферу, определяется количеством и качеством сжигаемого топлива. Технологическая зависимость между уровнем выпуска полезных и вредных продуктов может быть описана в виде математической модели посредством структурных коэффициентов.

В работе рассматривается упрощенная модель экономики, состоящая из двух производственных отраслей — сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности. Каждая из отраслей часть своей продукции потребляет сама, часть направляет в другую отрасль, а остальноеставляет домашним хозяйствам.

348

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.
□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.

БДЭУ Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.
БГЭУ Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.

BSEU Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>

elib@bseu.by