

Спрос и предложение на рынке иностранных валют¹

Рассмотрим, как переносится *анализ спроса и предложения* на рынок иностранных валют, где разные национальные валюты обмениваются друг на друга. Отметим, что реальные рынки иностранных валют весьма схожи с традиционными рынками потребительских благ. Это конкурентные рынки, характеризующиеся большим числом покупателей и продавцом, торгующих такими стандартными "продуктами", как американский доллар, марка ФРГ, британский фунт стерлингов или японская иена. Однако *цена* на этих рынках, или обменный курс национальной валюты — это необычная цена в том смысле, что она связывает все внутренние цены (например, США) со всеми иностранными (скажем, японскими или западногерманскими) ценами. В результате изменение обменного курса может повлечь за собой очень важные последствия для уровней внутреннего производства и занятости какой-либо страны.

1. Рынок "доллар - иена"

Рассмотрим функционирование рынка иностранных валют, скажем доллара и иены. Начать с того, что торговля между странами рождает необходимость в обмене их валют. Например, американские экспортеры, продающие свои товары Японии, хотят получить в уплату за них доллары, а не иены; между тем японские импортеры американских товаров располагают иенами, а не долларами. Эта проблема решается таким образом, что японцы предлагают или поставляют иены в обмен на доллары. Напротив, американские импортеры должны расплачиваться с японскими экспортерами иенами, а не долларами. Для этого они отправляются на рынок иностранных валют в качестве предъявителей спроса на иены. Короче, мы можем считать японских импортеров поставщиками иен, а американских импортеров -- покупателями иен. Взаимодействие спроса на иены и их предложения устанавливает долларовую цену па иену. Допустим, что равновесная долларовая цена иены, или, по-другому, обменный курс "доллар — иена", составляет 1 дол. = 100 иенам. Иными словами, за 1 дол. можно купить 100 иен ("долларовая цена" одной иены равна одному центу), а следовательно, японские товары стоимостью 100 иен. И наоборот, за 100 иен можно купить американские товары стоимостью 1 дол.

2. Обменные курсы: понижение и повышение

Что может вызвать изменение этого курса? *Неценовые детерминанты спроса* на иену и ее *предложения* вполне сходны с традиционными для других товаров детерминантами.

К выгоде США может возникнуть ряд обстоятельств, способствующих *увеличению спроса* на иену. а следовательно, и повышению ее долларовой цены. Например, в США могут повыситься доходы, что побудит американцев не только покупать большее количество внутренних товаров, но также покупать в Японии больше телевизоров "Сони", фотоаппаратов "Никон" и автомобилей "Ниссан". Чтобы производить такие закупки, американцам необходимо приобрести больше иен, в результате чего спрос на иены возрастает. Может также произойти изменение вкусов американских потребителей в пользу японских товаров. Например, когда в 70-х годах резко повысились цены на бензин, многие американские покупатели автомобилей стали отказываться от приобретения больших, неэкономичных отечественных автомобилей и предъявлять спрос на экономичные по расходу горючего компактные японские машины. В результате увеличился спрос на иены. Решающим здесь является то обстоятельство, что расширение американского спроса на японские товары увеличивает спрос на иены и повышает долларовую цену иены. Допустим, что долларовая цена иены возрастает с 1 дол. за 100 иен до 2 дол. за 100 иен. Когда долларовая цена иены *увеличивается*, мы говорим, что произошло обесценение доллара по отношению к иене. Это означает, что теперь нужно затратить больше долларов на приобретение единицы иностранной валюты (иены). Доллар уже стоит меньше, поскольку на него можно купить меньше иен, а следовательно, и меньшее количество японских товаров.

Когда же возникают противоположные обстоятельства, то есть доходы увеличиваются в Японии и усиливается стремление японцев покупать американские товары, повышается и

¹ Подготовлено на основе: Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2 т.: Пер. с англ. 11-го изд. - М.: Республика, 1992. Т.1. с.76-77.

предложение йены на рынках иностранных валют. Это повышение предложения иены по сравнению со спросом на нее вызовет *уменьшение* равновесной долларовой цены за иену. Например, предложение может возрасти настолько, что первоначальная долларовая цена за иену, составлявшая 1 дол. = 100 иенам, снизится до соотношения 50 центов за 100 иен. Такое *снижение* долларовой цены за иену означает, что произошло удорожание доллара по отношению к иене. В этом случае требуется уже меньше, чем прежде, долларов, чтобы купить соответствующее количество единиц иены. Доллар стал дороже, поскольку на него можно купить больше иен, а следовательно, и больше японских товаров.

3. Экономические последствия

Весьма глубокие последствия изменений обменных курсов очень легко объяснить. Предположим, что доллар обесценивается, то есть что долларовая цена иены повышается с 1 цента = 1 иене до 2 центов = 1 иене. Это, несомненно, означает, что иена, а поэтому и все японские товары подорожали для американцев. Что же в результате происходит? Американские потребители переключают свой спрос с японских на американские товары. Например, для американских покупателей теперь более привлекателен автомобиль "шеви Корсика", чем "Хонда аккорд". Вообще говоря, это означает, что такое переключение расходов потребителя создает стимул для американских предприятий, и они увеличивают объем производства и занятость. Напротив, японские экспортные отрасли сталкиваются с сокращением сбыта их продукции, и они вынуждены сокращать производство и занятость. Обесценение доллара, таким образом, привело к тому, что Америка стала более процветающей, а Япония оказалась в худшем положении. И наоборот, повышение курса доллара по отношению к иене ведет к ослаблению экономики США и стимулирует японскую экономику.

Учитывая, что экономические ставки при этом очень высоки, легко понять, что правительства часто вмешиваются в функционирование международных валютных рынков, которое обычно принято считать "свободным". Так, правительство США может попытаться девальвировать доллар, когда американская экономика переживает кризис. Проблема, однако, заключается в том, что следующее за этим переключение расходов американских покупателей на приобретение отечественных товаров вместо иностранных снизит японский экспорт и приведет к ухудшению положения японской экономики. В свою очередь японское правительство может захотеть не допустить желательного для США обесценения доллара.

Таким образом, и экономическое, и политическое значение обменных курсов валют очень велико.

Вопросы для обсуждения

1. Дайте определение *спроса* и *величины спроса* на иностранную валюту. Кто является участником рынка со стороны спроса ?

2. Дайте определение *предложения* и *величины предложения* иностранной валюты. Кто является участником рынка со стороны предложения ?

3. Перечислите *неценовые детерминанты спроса* на иностранную валюту. Как изменение каждого фактора влияет на спрос ?

4. Перечислите *неценовые детерминанты предложения* иностранной валюты. Как изменение каждого фактора влияет на предложение ?

5. В чем особенность рынка иностранных валют по сравнению с рынками традиционных потребительских благ ?

6. В чем экономическое и политическое значение состояния рынка иностранных валют для национальной экономики ?

7. Какие инструменты и меры могут применяться правительством для влияния на спрос/предложение валюты ? Какие цели при этом преследуются и какие ожидаются результаты ? Приведите конкретные примеры для стран с переходной экономикой.

Хвайджа СУЛТАН, Димитар МИШЕВ, Гарвардский институт международного развития

Почему банковский сектор в Украине не растет и подталкивает страну в сети бедности?²

Нормальному функционированию банковской системы в Украине препятствуют несколько внешних факторов. Они превращают банковские услуги в непривлекательные как для заемщиков, так и для заимодателей. Большинство факторов прямо или опосредствованно обусловлены государственной политикой.

1. СБОР НАЛОГОВ И КАРТОТЕКА-2

Банки в Украине действуют как сборщики налогов. По системе Картотеки-2, деньги, которые поступают на счета предприятий, имеющих налоговую задолженность или задолженность по зарплате, автоматически перечисляются для покрытия этой задолженности. Вследствие этого предприятия избегают проведения операций через банки. Основную роль при этом играет не сама Картотека-2, а интенсивность, с которой ее использует налоговая администрация, которая просто выталкивает предприятия из банковской системы. По состоянию на 1 марта 1999 года начисление банкам по Картотеке-2 составило 52 млрд. гривен, т.е. больше, чем совокупные активы банковской системы (37 млрд. гривен). Это приводит к очень высоким операционным расходам банковской системы. Хотя Картотека-2 была упразднена в июне 1999 года, однако несколько предприятий подтвердили, что ее функционирование продолжается в полном объеме.

2. ПРЯМЫЕ ССУДЫ И ССУДЫ ПОД ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ГАРАНТИИ

По информации банков, объемы кредитов, предоставленных ими по указанию правительства, составляли 1,6 млрд. гривен. Хотя эти ссуды выдаются под гарантию правительства, однако такие обязательства часто не выполняются. Большинство таких ссуд предоставляется убыточным секторам. Это негативно влияет на прибыльность банков, накладывая дополнительные расходы на банковскую систему.

3. СЛАБОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ БАНКОВСКИХ РЕГУЛЯТИВНЫХ НОРМ

Выполнение банковских регулятивных норм является слабым, а статус Национального банка как регулятора банковской системы до сих пор не определен. В результате механизм банковского регулирования до сих пор должным образом не обеспечен. Уставные фонды 24 банков имеют недостаточный капитал, т.е. составляют менее 1 млн. евро. По состоянию на 1 марта 1999 года резервные требования (17%) не выполнялись 49 банками, в том числе всеми самыми крупными (из 214 банков). Как следствие: значительное количество мелких банков продолжает функционировать, хотя они являются явно нежизнеспособными. Отсутствие консолидации означает, что существует большое количество мелких банков, которые не могут воспользоваться преимуществами эффекта масштаба.

4. КРИЗИС ДОВЕРИЯ И ЗАЛОГ

Нечеткая оценка имущества предприятий советского периода и практически полное отсутствие рынка земли лишает банки залога, на котором они могут хеджировать свои ссуды. Кроме того, слабый институт поддержки выполнения контрактных обязательств усложняет для банков кредитование по приемлемым ставкам. Неэффективная процедура банкротства означает, что банки редко могут компенсировать свои средства за счет ликвидации предприятия. Такой риск превращает заем предприятиям в очень непривлекательное и затратное для банков дело. Большинство банков получают прибыль только тогда, когда осуществляют операции на рынке ОВГЗ. Неспособность правительства погасить ОВГЗ с осени 1998 года практически лишила банки прибыльной деятельности. Вместо того, чтобы давать в долг деньги реальной экономике Украины, значительная часть банков увеличила свои депозиты в иностранных банках.

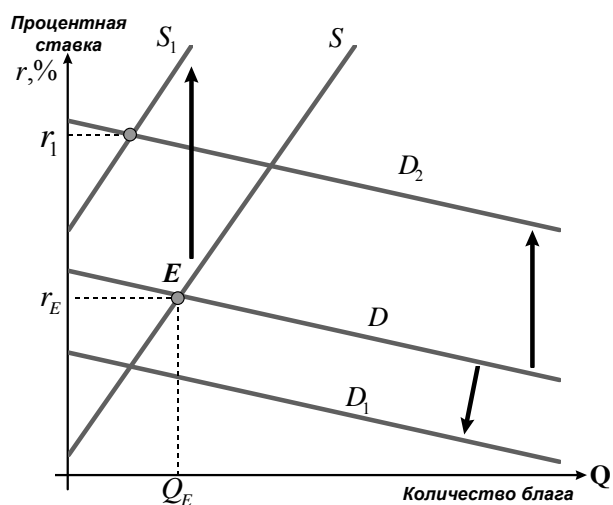
5. ВАЛЮТНЫЕ РИСКИ И БАРТЕР

Режим валютного курса опирается на валютный коридор, который правительство не может удерживать. Вследствие этого валютный риск является высоким. Это увеличивает стоимость заемов. По причине высокой процентной ставки люди не могут воспользоваться оборотным капиталом банков. Поскольку стоимость денег является очень высокой, то более популярной альтернативой становится бартер (операционная стоимость которого при нормальных условиях является высокой).

На представленном ниже графике показано, как упомянутые факторы превращают банковскую систему Украины в нежизнеспособную. При нормальных условиях и при отсутствии ограничений предложение банков (S) и их спрос (D) приводит к количеству (Q_E) банковских услуг по процентной ставке (r_E). Однако высокие налоги в Украине выталкивают большой сегмент в теневую экономику, которая не пользуется банковской системой. Это опускает кривую спроса на D_1 . В то же время высокая стоимость, которая

² Газета «День» №223 02.12.1999 "http://www.day.kiev.ua/rus" © День

складывается под действием упомянутых выше факторов, поднимает кривую предложения на S_1 . На этом уровне только рынок ОВГЗ (со спросом D_2) может использовать банковскую систему по непомерной ставке r_1 . При такой ставке остальная экономика не может пользоваться банковской системой. Эффективный спрос на банковскую систему (D_1) не соответствует эффективному предложению (S_1) ни на одном из позитивных уровней банковской системы. Это иллюстрирует тезис о том, что в Украине практически отсутствует банковская система. Ведь общие долгосрочные гривневые ссуды частному сектору составляют всего 600 млн. гривен (150 млн. долларов), т.е. только 3 доллара на душу населения.



Слабая банковская система является очень зависимой от внешних потрясений. Финансовый кризис в сентябре 1998 года принес банкам убытки на общую (зарегистрированную) сумму 153 млн. гривен. Вкладчики потеряли стоимость своих депозитов на сумму 1 млрд. долларов, тогда как банковский капитал уменьшился на 700 млн. долларов. В то же время банковский портфель долгов по безнадежным и сомнительным ссудам (официально признанный) почти удвоился.

Помимо сумм, официально признанных безнадежными и сомнительными долгами, большую часть банковского портфеля краткосрочных кредитов составляют пролонгированные неуплаченные ссуды.

6. РЕФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Для развития банковской системы необходимо устранить препятствия на пути ее роста. Это даст возможность сократить высокие операционные расходы банковской системы, что, в свою очередь, опустит кривую предложения вниз, приблизив ее к кривой спроса на позитивном уровне банковской системы. Правительству необходимо обеспечить полную ликвидацию Картотеки-2. Кроме того, существует неотложная потребность в развитии системы залога и земельного рынка, а также внедрении эффективной процедуры банкротства.

По причинам вынужденной реструктуризации ОВГЗ и частого нарушения установленного валютного коридора доверие к правительству было подорвано. Обеспечение выполнения договорных обязательств должно начинаться с правительства. При неспособности удерживать коридор можно внедрить управляемый плавающий курс. В такой ситуации инвестиционные решения будут разрабатываться с учетом рисков валютного курса. Искусственная уверенность, создаваемая валютным коридором, очень негативно влияет на инвестиционные решения, ведь часто оказывается, что эта уверенность ничем не подкреплена. Для завоевания доверия к банковской системе следует стимулировать деятельность иностранных банков в Украине. В то же время следует продолжить либерализацию валютного курса.

Банковская система будет выполнять важную роль финансового посредника только тогда, когда сможет избавиться от собственных недостатков. Политические и правовые препятствия на пути финансового развития трудно разрушить. Кроме того, недостаточное институциональное развитие банковской системы подталкивает страну в сети бедности, что может стать серьезным препятствием для экономического роста даже при макроэкономической стабильности.

Управляемый плавающий курс может способствовать предотвращению временных монетарных потрясений. Он может регулировать валюту и во время действительно больших потрясений.

Вопросы для обсуждения

- 1) Какие факторы определяют *предложение* банковской системы?
- 2) Какие факторы определяют *спрос* на банковские услуги ?
- 3) Как определяется равновесные количество банковских услуг и процентная ставка?
- 4) Какие проблемы связаны с состоянием равновесия на рынке банковских услуг в Украине?
- 5) В чем причины несостоятельности рынка банковских услуг в анализируемой ситуации?
- 6) Какие меры государственной политики могут, на ваш взгляд, способствовать нормальному функционированию банковской системы ?

7) Охарактеризуйте ситуацию на рынке банковских услуг и соответствующую государственную политику в своей стране.

Расходы потребителей в Соединенных Штатах³

Кривые Энгеля показывают разницу в потребительских расходах среди групп с разными доходами. Таблица 1 иллюстрирует это на примере некоторых категорий, взятых из недавнего исследования, проведенного Бюро Трудовой Статистики США. Данные усреднены, но они легко могут быть интерпретированы для описания расходов типичной семьи.

Отметим, что данные соотносят *расходы* на конкретную категорию, но не *количественную* сторону категории, с доходом. Первые две категории - развлечения и собственное жилье - являются потребительскими товарами, для которых эластичность спроса по доходу очень высока. Средние расходы семьи на развлечения возрастают почти в шесть раз при переходе от группы с самым низким доходом к группе с самым высоким. Такая же тенденция прослеживается и относительно покупки домов. Здесь мы наблюдаем семикратное увеличение расходов при переходе от группы с низшим доходом к группе с высшим.

В противовес этому, третья категория - расходы на аренду жилья - фактически снижается по мере увеличения доходов. Такая тенденция означает, что большинство лиц с высокими доходами предпочитают владеть жильем, а не арендовать его. Наконец, здравоохранение – это потребительская категория для которой эластичность доходов позитивна, но довольно низка. Средние расходы семьи по этой категории не очень сильно возрастают по мере роста доходов.

Таблица 1. Ежегодные потребительские расходы американских домашних хозяйств (1991г.)

Расходы	Группы по доходам (долл. США)					
	0 - 9,999 дол.	10,000 - 19,999 дол.	20,000 - 29,999 дол.	30,000 - 39,999 дол.	40,000 - 49,999 дол.	50,000 и выше дол.
Развлечения	545	661	1158	1280	1528	3072
Собственное жилье						
Аренднованное жилье	1172	1526	2156	3164	4494	7800
Здравоохранение	1493	1790	2078	1897	1401	971
	932	1250	1499	1522	1627	1707

Источник: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, "Consumer Expenditure Interview Survey: 1984 - 1991."

Таблица 2. Ежегодные потребительские расходы американских домашних хозяйств (1986г.)

Расходы	Группы по доходам (долл. США)							
	4000 дол.	8000 дол.	13000 дол.	18000 дол.	25000 дол.	35000 дол.	45000 дол.	60000 дол.
Мебель	103	108	160	191	297	391	446	890
Новые автомобили	468	421	703	768	1236	1775	2711	3925
Страхование здоровья	718	866	1086	1265	1211	1173	1263	1779
Табачные изделия	176	192	240	230	247	271	297	262

Источник: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, "Consumer Expenditure Interview Survey: 1984 - 1987."

Вопросы для обсуждения

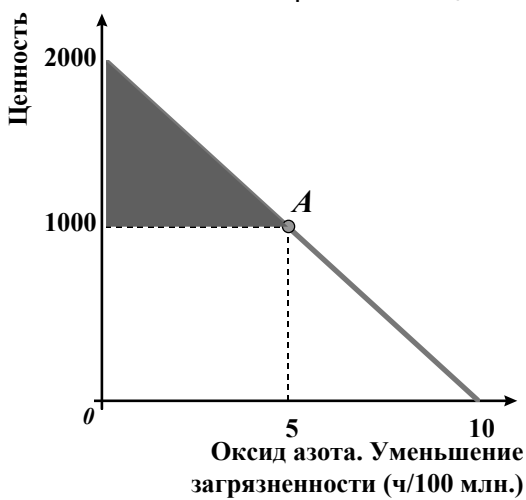
- 1) К каким группам товаров могут быть отнесены блага, приведенные в табл.2?
- 2) Изобразите (эскизно) кривые Энгеля для товаров, приведенных в табл.2.
- 3) Как должна строиться рекламная политика в отношении товаров, приведенных в табл.2 (с ориентацией на людей с высокими доходами, на людей с низкими доходами, или недифференцированная кампания).
- 4) Как может быть использована информация из табл.2 для проведения государственной политики регулирования потребления табачных изделий (в частности, для учета социальных последствий повышения акцизных налогов)?

³ Подготовлено на основе: Pindyck R.S. and Rubinfeld D.L. Microeconomics.- 3rd ed. Prentice-Hall, 1995. p.100.

Оценка чистоты воздуха⁴

Воздух - это свободное благо в том смысле, что никто не платит за него при дыхании. Однако отсутствие рынка воздуха может помочь объяснить, почему качество воздуха в некоторых городах США на протяжении десятилетий ухудшалось. В 1970 г. Конгресс США принял поправку к Закону о чистоте воздуха о регулировании нормы выхлопа газов автомобилями. Целесообразно ли было принимать такие регулирующие меры? Превосходили ли выгоды от чистого воздуха те дополнительные издержки, которые были непосредственно возложены на производителей автомобилей, а опосредованно - на покупателей машин?

Что бы ответить на этот вопрос, Конгресс попросил Национальную академию наук оценить регулятивные меры на основе соотношения "издержки-выгоды". В части исследования, посвященной выгодам, анализировалось, насколько люди ценят чистый воздух, и при этом использовались эмпирические оценки спроса на чистый воздух.



Хотя четкого рынка чистого воздуха не существует, люди все же платят больше за проживание в местности с чистым воздухом в сравнении с загрязненными районами. На основе этой информации был эмпирически оценен спрос на чистый воздух⁵. Детальные сведения о ценах на дома в окрестностях Бостона и Лос-Анджелеса сравнивались с уровнями загрязненности воздуха вредными веществами, тогда как влияние других переменных факторов, которые могли повлиять на ценность жилья, учитывались статистически.

В результате была получена кривая спроса на чистый воздух, которая приблизительно показана на рис.1. По горизонтали отложено уменьшение загрязнения воздуха, а по вертикали - возрастание ценности жилья, связанное с этим уменьшением.

Рис.1. Оценка чистоты воздуха.

Рассмотрим, например, спрос на чистый воздух в большом городе, где воздух довольно загрязненный, что иллюстрируется уровнем содержания оксида азота (NO) 10 частиц на 100 млн. частиц воздуха. Если бы от семьи требовалась плата 1 тыс. долл. за уменьшение загрязненности воздуха на 1ч./100 млн., то семья выбрала бы точку A на кривой спроса, чтобы достичь уменьшения уровня загрязнения на 5ч./100 млн.

Мы можем измерить ценность уменьшения загрязненности на 5ч./100 млн., или на 50% для типичной семьи, оценив *потребительский излишек*, порожденный снижением загрязненности воздуха. Так как цена этого снижения составляет 1000 долл. за единицу, то семья заплатит 5 тыс.долл. Однако данная семья оценивает все единицы, кроме последней (пятой) в сумму, большую 1 тыс.долл. Тонированный треугольник на рис.1 дает представление о ценности очистки (которая превышает плату). Этот излишек можно определить исходя из площади треугольника (высота которого составляет $2000 - 1000 = 1$ тыс.долл., а основание - 5 единиц) таким образом, ценность снижения загрязненности воздуха для семьи выражается суммой 2500 дол.

Комплексный анализ выгод и издержек предусматривает измерение суммарной выгоды от очистки (выгоды на семью, помноженные на количество семей), которую можно сравнить с суммарными издержками на очистку с целью определения целесообразности подобных проектов.

Вопросы для обсуждения

- 1) На основе какой информации можно оценить готовность людей платить за чистый воздух?
- 2) Как определить эффективный (оптимальный) объем уменьшения уровня загрязнения в городе?

⁴ Подготовлено на основе: Pindyck R.S. and Rubinfeld D.L. Microeconomics.- 3rd ed. Prentice-Hall, 1995. p.116.

⁵ Эти результаты систематизированы в работе Daniel L. Rubinfeld, "Market Approaches to the Measurement of the Benefits of Air Pollution Abatement," in Ann Friedlaender, ed., *The Benefits and Costs of Cleaning the Air* (Cambridge, MA: M.I.T Press, 1976): 240-273.

3) Оцените общую и чистую выгоду (излишек потребителей), которая будет получена жителями территории, на которой снижается уровень загрязнения воздуха?

4) Как мероприятия государственной политики могут влиять на эффективный уровень очистки воздуха и на величину выгоды потребителей (общей и чистой)?

Производственная функция для выращивания пшеницы⁶

Урожай может быть получен различными методами. Продукты питания на крупных фермах в США обычно производятся капиталоемким способом, который характеризуется существенными капиталовложениями (в здания, оборудование) и относительно небольшими трудовыми затратами. Однако продукты питания могут производиться также при очень небольших капиталовложениях (мотыга) и огромных трудозатратах (несколько человек, испытывающих огромную тягу к земле). Одной из форм описания сельскохозяйственной производственной функции является изокванта (или несколько изоквант), которая показывает все сочетания производственных факторов, обеспечивающих определенный объем выпуска продукции (или несколько таких объемов). Нижеследующее описание производственной функции для пшеницы основано на статистических данных.

Производственная функция, на которой основан данный пример, имеет вид

$$Q=100(K^8L^{-2}),$$

где Q - выпуск в бушелях пшеницы за год, K - использование оборудования в машино-часах за год, L - труд, часов работы за год.

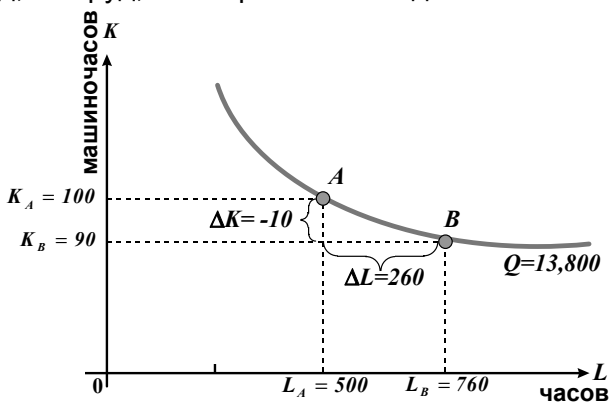


Рис. 1 Изокванта, описывающая производство пшеницы.

На рис. 1 изображена одна изокванта, связанная с производственной функцией, которая соотносится с объемом выпуска продукции 13800 бушелей пшеницы в неделю. Управляющий фермой может использовать данную изокванту, чтобы решить, будет ли выгодно нанять больше рабочих или применить больше техники. Предположим, ферма действует сейчас на точке A с трудозатратами $L_A = 500$ ч и затратами капитала $K_A = 100$ машино-ч. Управляющий решает сократить на 10 ч машинное время.

Чтобы производить тот же объем работ в неделю, ему потребуется заменить данное машинное время путем увеличения трудозатрат на 260 ч.

Результаты подобного эксперимента подскажут фермеру форму изокванты для производства пшеницы. При сравнении точек A (где $L_A = 500$, $K_A = 100$) и B (где $L_B = 760$, $K_B = 90$) на рис. 1, обе из которых находятся на той же изокванте, фермер обнаружит, что предельная норма технического замещения равна 0,04:

$$MRTS = (-\Delta K / \Delta L) = -(-10) / 260 = 0,04.$$

$MRTS$ объясняет фермеру природу замещения капитала трудом. Так как $MRTS$ значительно меньше 1, фермер знает, что, когда зарплата рабочего равна издержкам на эксплуатацию техники, ему следует использовать больше капитала (при нынешнем уровне производства ему необходимо 26 единиц труда, чтобы заменить 1 единицу капитала). Фактически он знает, что до тех пор, пока труд не станет значительно дешевле использования машин, производственный процесс останется капиталоемким.

Невозможно решить, какое количество рабочих нанять и сколько машин использовать, пока мы не рассмотрим вопросы издержек производства. Однако этот пример показывает, как знание изоквант и $MRTS$ может помочь фермеру. Оно также помогает понять, почему большинство ферм в США и Канаде, где труд относительно дорог, действует в таких масштабах производства, при которых $MRTS$ относительно низка (с высоким соотношением капитала и труда), тогда как на фермах в развивающихся странах, где используется дешевый труд, $MRTS$ высока (и низко соотношение капитала и труда).

Вопросы для обсуждения

1. Определите эластичность объема выпуска по труду и по капиталу

⁶ Подготовлено на основе: Pindyck R.S. and Rubinfeld D.L. Microeconomics.- 3rd ed. Prentice-Hall, 1995. p.185.

2. Что следует принимать во внимание при определении соотношения и величины затрат факторов производства при выращивании пшеницы?

3. В чем отличия производственной функции для выращивания пшеницы в развитых и развивающихся странах? Как будут отличаться параметры этих двух функций в случае выбора функции Кобба-Дугласа?

4. Обсудите, как можно учесть знание конкретного вида и свойств производственной функции в сельскохозяйственном производстве для определения мероприятий государственной политики, направленной:

- а) на повышение занятости в аграрном секторе?
- б) на стимулирование роста объема производства?
- в) на повышение эффективности производства?

Функция издержек в сфере сбережений и кредитования

Понимание отдачи от масштаба объемов сбережений и кредитования важно для регулирующих органов, которые должны решить, как следует реструктурировать систему сбережений и кредитования в свете последних провалов многочисленных заведений в этой сфере. Для этого может быть полезной эмпирическая оценка функции издержек в долгосрочном периоде.⁷

Были собраны данные за 1975 и 1976 гг. от 86 сберегательно-кредитных ассоциаций региона, в состав которого входили штаты Айдахо, Монтана, Орегон, Юта, Вашингтон и Вайоминг. В этом случае величину выпуска измерить трудно, так как сберегательно-кредитная ассоциация обеспечивает своих клиентов не столько материальными благами, сколько услугами. Объем выпуска продукции Q этом примере (и использованный в других исследованиях) - это суммарные активы каждой из сберегательно-кредитных ассоциаций. Вообще, чем больше сумма активов ассоциации, тем выше ее прибыльность. Средние издержки в долгосрочном периоде определяются средними операционными расходами. Объем производства и совокупные операционные издержки измеряются в сотнях млн. долларов. Средние операционные издержки определяются в процентах от общих активов.

Квадратичная функция долгосрочных средних издержек оценена для 1975 г. в виде зависимости

$$LRAC = 2.38 - 0.6153Q + 0.0536Q^2.$$

Как видим, функция долгосрочных средних издержек имеет U -подобную форму и достигает точки минимальных средних издержек, когда суммарные активы сберегательно-кредитных учреждений составляют 574 млн. дол.⁸ (В этой точке средние операционные издержки составляют 0,61% от суммарных активов). Так как почти все учреждения в обследуемом регионе имели значительно меньшие активы, чем 574 млн. дол., анализ функции издержек свидетельствует, что экспансия в этой сфере путем как увеличения масштабов деятельности, так и путем взаимных поглощений может быть положительно оценена.

Правильность такой политики, однако, оценить полностью невозможно. Что бы сделать это, нам пришлось бы учесть возможные социальные издержки, связанные с ослаблением конкуренции из-за слияний и увеличения размеров предприятий. Также пришлось бы убедиться в том, что проведенный анализ конкретной функции издержек дает точную оценку минимума средних издержек.

Вопросы для обсуждения

1. Определите функции предельных (MC) и средних (AC) издержек, постройте их графики (эскизы).
2. Как, зная функции MC и AC, определить минимальный уровень средних издержек в сфере кредитования?
3. Какой должна быть государственная политика в сфере сбережений и кредита в зависимости от минимального уровня средних издержек в сфере кредитования?
4. Какими негативными последствиями чревата экспансия кредитно-сберегательных учреждений (при увеличении размеров предприятий путем слияния)?

⁷ Подготовлено на основе: Pindyck R.S. and Rubinfeld D.L. Microeconomics.- 3rd ed. Prentice-Hall, 1995. p.227-228.; J. Holton Wilson, "A Note on Scale Economies in the Savings and Loan Industry," *Business Economics* (Jan. 1981): 45-49.

⁸ Это можно увидеть, если построить график кривой или, дифференцируя функцию LRAC по Q , приравнять результат нулю и найти значение Q .

Налог на бензин⁹

В ходе президентской кампании 1980 г. Джон Андерсон как независимый кандидат предложил налог в размере 50 центов за галлон бензина. Идея налога на бензин с целью как увеличения поступлений в казну, так и уменьшения потребления нефти с Персидского залива с того времени широко обсуждалась и стала частью бюджетного пакета Администрации Клинтон в 1993 г. Проанализируем, как такой налог повлиял бы на цену и потребление бензина.

Мы проведем такой анализ для ситуации, установившейся на рынке в середине 1986 г., когда бензин продавался по 1 дол. за галлон, а совокупное потребление составляло приблизительно 100 млрд. галлонов в год¹⁰. Мы также будем использовать межвременные значения эластичности (т.е. эластичности, которые были бы действительны на протяжении 3 - 6 лет после изменения цены).

Обоснованным межвременным значением эластичности спроса на бензин является - 0,5. Используем этот показатель одновременно со значениями цены 1 дол. и объема спроса 100 млрд. галлонов в год для построения линейной кривой спроса на бензин. Можно проверить, что этим данным соответствует такая кривая спроса D :

$$\text{Спрос на бензин: } Q^D = 150 - 50P$$

Бензин производится из сырой нефти, часть которой добывается в стране, а часть импортируется¹¹. Кривая предложения бензина, таким образом, зависит от мировой цены на нефть, от внутреннего предложения нефти и от стоимости переработки. Не вдаваясь в детали, отметим, что обоснованным значением эластичности предложения является 0,4. Можно убедиться в том, что такая эластичность одновременно со значениями цены 1 дол. и объема 100 млрд. гал./год дает такую линейную кривую предложения S :

$$\text{Предложение бензина: } Q^S = 60 + 40P$$

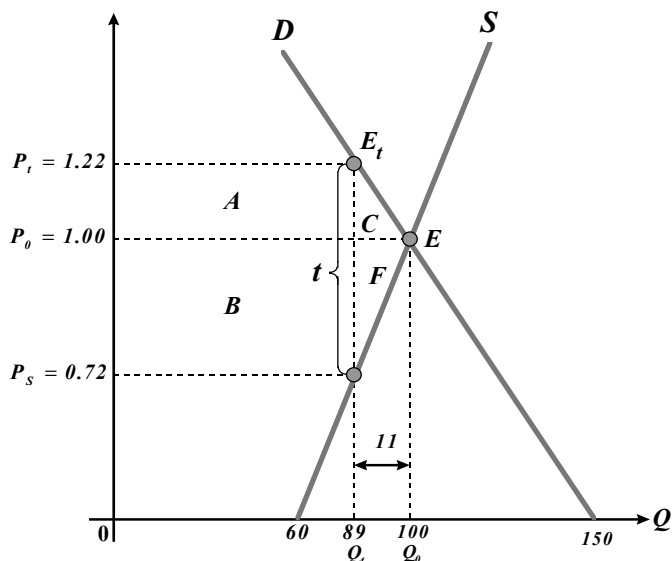


Рис.1. Влияние 50-центного налога на бензин.

Проверьте, дают ли эти кривые спроса и предложения рыночные цену $P_0 = \$1$ и объем $Q_0 = 100$ млрд. галлонов в год.

Мы можем воспользоваться этими линейными функциями D и S для того, чтобы рассчитать влияние налога $t = \$0.5$ за галлон.

Во-первых, запишем условия, которых следует придерживаться:

$$\begin{aligned} Q^D &= 150 - 50P_t && \text{(Спрос)} \\ Q^S &= 60 + 40P_s && \text{(Предложение)} \\ Q^D &= Q^S && \text{(Предложение} \\ &&& \text{должно равняться спросу)} \\ P_t - P_s &= 0.50 && \text{(Правительство} \\ &&& \text{должно получить } \$0.5 \text{ за галлон).} \end{aligned}$$

Теперь объединим первые три уравнения, чтобы приравнять предложение спросу:

$$150 - 50P_t = 60 + 40P_s,$$

Мы можем переписать последнее из четырех уравнений как $P_t = P_s + 0.50$ и подставить его вместо P_t в вышеприведенные уравнения:

$$150 - 50(P_s + 0.50) = 60 + 40P_s$$

Теперь мы можем перегруппировать эти уравнения и определить значение P_s :

⁹ Подготовлено на основе: Pindyck R.S. and Rubinfeld D.L. Microeconomics. - 3rd ed. Prentice-Hall, 1995. p.310-312.

¹⁰ Эта цена была разной в разных регионах и для разных сортов бензина, но здесь мы пренебрегаем этим фактом. Количество нефти и нефтепродуктов часто измеряют в баррелях: в барреле 42 галлона, так что количество потребления в 1986 г. можно также передать числом 2,4 млрд. баррелей в год.

¹¹ Некоторое количество бензина импортируется непосредственно.

$$50P_S + 40P_S = 150 - 25 - 60$$

$$90P_S = 65, \text{ или } P_S = 0.72$$

Вспомните, что $P_t = P_S + 0.50$, поэтому $P_t = 1.22$. Наконец, мы можем определить общее количество Q_t из кривой спроса или предложения. Пользуясь кривой спроса (и значением цены $P_t = 1.22$), мы определяем, что $Q_t = 150 - (50)(1.22) = 150 - 61$, или $Q_t = 89$ млрд. гал/год, что отражает сокращение потребления бензина приблизительно на 11%. Эти расчеты и влияние налога проиллюстрированы на рис.1.

Бремя налога распределяется приблизительно поровну между потребителями и производителями. Потребители платят за галлон бензина на $1.22 - 1.00 = \$0.22$ больше, а производители получают на каждом галлоне на $1.00 - 0.72 = \$0.28$ меньше. Поэтому не следует удивляться, что как потребители, так и производители выступают против такого налога, а среди политиков, которые представляют обе группы, это является примером обсуждения. Обратите внимание, что этот налог значительно увеличивает сумму поступлений в казну. Ежегодные поступления от налога составляют:

$$tQ_t = (0.50)(89) = \$44.5 = 44,5 \text{ млрд. в год.}$$

Одновременно потери потребителей и производителей превышают эту сумму поступлений. На рис.1 показаны *безвозвратные потери* от этого налога в виде двух треугольников (*C* и *F*). Два прямоугольника *A* и *B* отражают суммарную величину налога, собранного правительством. Однако суммарные потери излишков потребителей и производителей больше. Для принятия решения относительно целесообразности налога на бензин важно знать, какой будет вследствие этого величина безвозвратных потерь. Это можно легко определить из рис.1. Площадь двух треугольников составляет:

$$(1/2) \times (0,50 \text{ дол./гал}) \times (11 \text{ млрд. гал/год}) = 2,75 \text{ млрд. дол. /год}$$

Эти безвозвратные потери составляют примерно 6% суммы поступлений от налогообложения, и они должны быть уравновешены какими-либо дополнительными выгодами от налога.

Вопросы для обсуждения

1. Как введение налога со ставкой t за единицу повлияет на спрос, предложение и состояние равновесия на рынке бензина? Зависит ли результат от того, кто уплачивает налог - представители спроса или предложения?

2. Какие факторы влияют на распределение налогового бремени между производителями и потребителями?

3. Какие цели государственной политики могут преследоваться при введении налогов на бензин?

4. Какие экономические и социальные последствия введения нового налога на бензин? (проанализируйте изменение излишков производителей и потребителей, общего экономического благосостояния, оцените величину безвозвратных потерь и ситуацию на сопряженных рынках ресурсов и продуктов). Какой ценой (в единицах эффективности) достигаются социальные и другие цели политики ?

Борис НЕСКОРОЖЕНЬЙ, Центр АНОВА.

**Регуляция цен - мать дефицита
И фактор, в конечном итоге раскручивающий инфляцию¹²**

«Второе пришествие инфляции» в Украине во многом отличается от обстановки начала 90-х годов. Если тогда темпы товарной инфляции намного обгоняли инфляцию денежную, то сейчас все наоборот. Нынче курс доллара заметно обгоняет товарные цены как в оптовой, так и в розничной торговле. Это особенно заметно на примере нефтепродуктов. В этих условиях отечественные власти тут же устремляются к своему излюбленному занятию - государственному регулированию цен, полностью игнорируя при этом влияние реальных факторов ценообразования, и напрочь забыв свои же недавние уверения в любви к рыночной экономике.

В первую очередь объектом государственного регулирования становится ценовая ситуация в оптовой и розничной торговле нефтепродуктами. И действительно, на первый взгляд, цены, как на светлые, так и на темные нефтепродукты стремительно растут, и касается это и опта, и розницы. Но от людей, стоящих у экономического руля государства, можно было бы ожидать более пристального внимания к этой проблеме.

Итак, со второй половины августа официальный курс НБУ поднялся почти на 50% и составлял в конце сентября 3,40 гривни за 1 доллар США, а наличный курс доллара - почти на 53%. При этом наиболее сильно подорожавший в оптовой торговле бензин марки А-95 добавил к своей средней цене лишь немногим более 22%, бензины А-92 и А-76 подорожали не более чем на 15 - 17%. В основной своей массе это импортная продукция, расчеты за которую, естественно, производятся в конвертируемой валюте. Если учесть этот факт и оценить динамику цен на нефтепродукты в их долларовой эквиваленте, то выходит, что в Украине вообще идет падение цен...

В этом свете совсем по другому смотрятся цифры роста оптовых цен внебиржевых предложений нефтепродуктов в Украине за последние две недели. «Гривневое» подорожание как светлых, так и темных нефтепродуктов происходит по территории Украины почти однородно. Дизельное топливо за это время подорожало в среднем более чем на 9%, а предложения среднего и мелкого опта бензина А-92 стали в среднем дороже более чем на 8,5%. В долларовой эквиваленте ситуация, увы, совершенно иная. За это время мазут и бензин А-76 стали дешевле соответственно на 15,21% и 15,09%, почти на 13% стало дешевле «долларовое» дизельное топливо. Высокооктановые бензины в долларовой эквиваленте за последние две недели подешевели в среднем на 12 -14%. «Долларовое» удешевление как бензина, так и темных нефтепродуктов идет в Украине с начала года, но именно начало осенних инфляционных явлений превратило его практически в обвал.

У того, кто осознал вышеприведенные факты, не может не вызвать недоумения установление государством пороговых цен при реализации нефтепродуктов. При этом непонятны как сама необходимость подобного шага, так и методика определения уровня максимально допустимых цен.

Напомним, что согласно распоряжению № 1912 от 14.09.98 Киевской городской администрации максимально допустимые оптовые цены на бензин А-76 и дизельное топливо на период до 1 октября не должны были превышать соответственно 0,55 и 0,46 гривни за 1 литр. Если вспомнить, что максимальная из зарегистрированных цен оптовых предложений бензина А-76 перед началом вспышки инфляции как раз и составляла 0,55 гривни, то становится очевидным желание городской администрации не только лишить нефтетрейдеров хоть какой-либо возможности компенсировать свои потери вследствие инфляции, но даже заставить их в полтора раза понизить цены реализации своего товара. Естественной реакцией на это на любом сегменте любого товарного рынка является голосование ногами.

¹² Газета «День». №190 06.10.98 © День

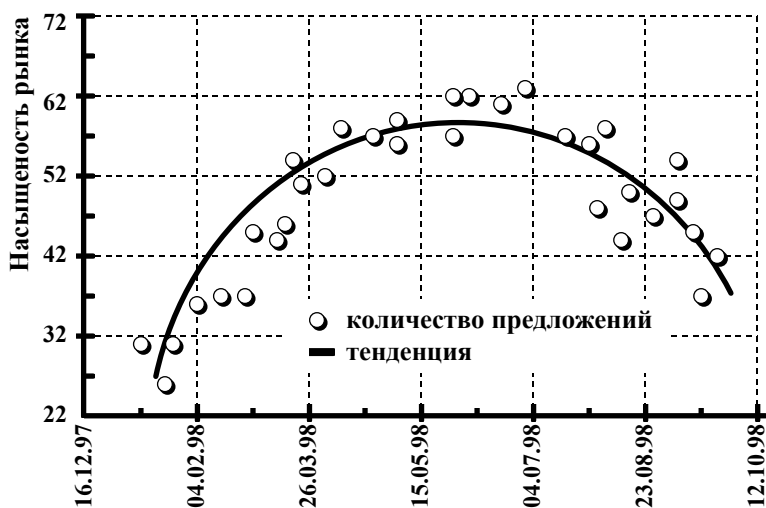


Рис.1. Динамика насыщенности рынка оптовыми предложениями бензина А-76.

Видимо, нет ничего удивительного в том, что насыщенность внебиржевого рынка практически всеми видами нефтепродуктов неуклонно падает (см. рис.1). В очередной раз действие государственных органов по борьбе с кризисными явлениями в экономике путем регулирования цен на нефтепродукты напоминают лечение воспаления легких жаропонижающими средствами.

И дело вовсе не в том, что кто-то понесет существенные убытки, хотя и это немаловажно для развития рыночной экономики в Украине. Не отличающиеся особо крупными собственными средствами нефтетрейдеры Украины в этих условиях просто будут вынуждены сворачивать свою деятельность, за чем неизбежно последует дефицит и новое повышение цен.

Вопросы для обсуждения

- 1) Воспользуйтесь моделью спроса-предложения для иллюстрации политики установления предельных (максимальных) цен. При ответе на этот и следующие вопросы учитывайте структуру рынка (конкурентный или монополизированный).
- 2) Какими целями обосновывается политика регулирования цен в общем случае и в анализируемой конкретной ситуации?
- 3) Как политика регулирования цен влияет на эффективность рынка и общее экономическое благосостояние? Как изменятся общие выгоды и издержки ?
- 4) Как изменения выгод и издержек, связанные с регулированием цен, распределяется среди разных групп участников рынка?
- 5) Какие могут ожидать конечные результаты политики регулирования цен в данном случае?

Проблемы монополизации алмазной торговли¹³

На компанию "De Beers Consolidated Mines, Ltd., of South Africa" приходится около 85 % годовых продаж алмазов. Компания владеет приисками в Африке и бриллиантовыми фабриками. Таким образом, на рынке необработанных алмазов "Де Бирс" продает собственные алмазы и перепродает алмазы, купленные у других добытчиков. В частности, Россия 95% добываемых алмазов продает компании "Де Бирс".

Недавно компания в одностороннем порядке предложила всем своим клиентам, и в том числе России, снизить на 15% цену на мелкие дешевые алмазы и увеличить на 3-8% на крупные и дорогие. Половина всего, что продает Россия компании "Де Бирс", составляют именно небольшие камни. Поэтому россияне должны были понести существенные потери от нового прейскуранта и пока с ним не согласились.

Однако уже с 1 июля, ссылаясь на отсутствие договоренности относительно новых цен, "Де Бирс" вообще прекратила прием товара от компании "Алмазы России - Саха", что поставило в крайне сложные условия производственные подразделения алмазников в Якутии, которые нуждаются в постоянном финансировании.

По сути дела, компанию выручила отечественная гранильная промышленность, спрос которой компенсировал приостановку закупок южноафриканцами.

Эта ситуация лишней раз подтвердила доводы тех представителей алмазно-бриллиантового комплекса России, которые полагают, что стране надо быстрее переходить от экспорта необработанных алмазов к экспорту бриллиантов, а также к налаживанию собственной системы реализации алмазов на мировом рынке без посредничества "Де Бирс".

По мнению сторонников этой концепции, через два года российская гранильная промышленность могла бы обрабатывать до 80% всех производимых в России сырых алмазов. Остальные 20% , которые не могут быть эффективно огранены на месте - мельчайшие камни невысокого качества, так называемый "индийский товар", - могут по прямым договорам, без посредников, продаваться тем же индийцам.

Легко заметить, что места для "Де Бирс" в этой структуре не остается. Что, очевидно, и определило последние резкие шаги руководства южноамериканской компании, начавшей осуществление прямого финансового давления на российских партнеров.

Вопросы для обсуждения

1. Охарактеризуйте структуру рынка необработанных алмазов. Какое положение занимает "Де Бирс" на этом рынке?

2. Изобразите возможную кривую спроса на мелкие алмазы. Почему "Де Бирс" имеет возможность снизить цену на мелкие алмазы? Что можно предположить об эластичности спроса на мелкие алмазы? Как может измениться объем продаж и выручка "Де Бирс" в результате снижения цен на алмазы?

3. Изобразите возможную кривую спроса на крупные алмазы. Почему "Де Бирс" предлагает повысить цену на крупные камни? Как может измениться объем продаж и выручка "Де Бирс" в результате повышения цен на крупные алмазы?

4. Какие цели преследует "Де Бирс" , изменяя структуру цен на рынке алмазов?

В чем невыгодность ценовой политики "Де Бирс" для России? Почему Россия 95% своих алмазов продает "Де Бирс"? Какие возможности имеет Россия для противодействия ценовой политике "Де Бирс"? Какие ответные меры может предпринять "Де Бирс" с целью сохранения своего положения на рынке?

¹³ Подготовлено на основе: Э.Гусейнов ""Де Бирс" перестал платить нашим алмазникам, и они учатся торговать самостоятельно", "Известия" 1.09.1995.