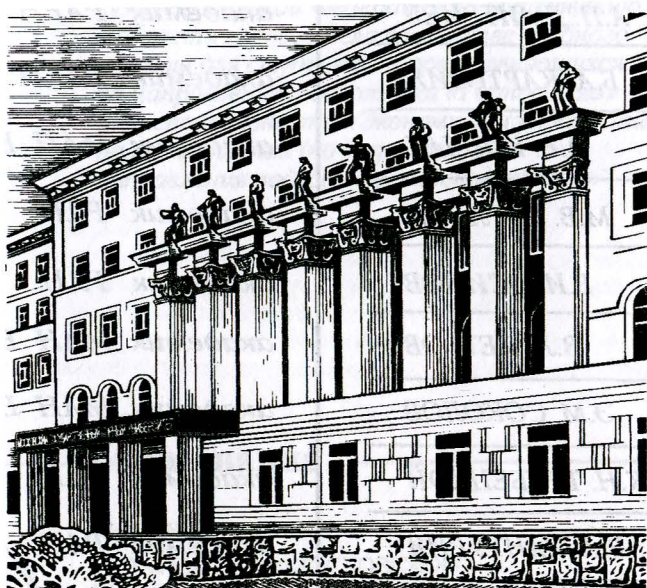


**90-летию
МГА-МГИ-МГГУ
посвящается**



РЕДАКЦИОННЫЙ С О В Е Т

Председатель
Л.А. ПУЧКОВ

Зам. председателя
Л.Х. ГИТИС

Члены редсовета
И.В. ДЕМЕНТЬЕВ

А.П. ДМИТРИЕВ

Б.А. КАРТОЗИЯ

А.В. КОРЧАК

М.В. КУРЛЕНЯ

В.И. ОСИПОВ

В.Л. ПЕТРОВ

Э.М. СОКОЛОВ

К.Н. ТРУБЕЦКОЙ

В.А. ЧАНТУРИЯ

Е.И. ШЕМЯКИН

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ГОРНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

*президент МГГУ,
чл.-корр. РАН*

*директор
Издательства МГГУ*

академик РАЕН

академик РАЕН

академик РАЕН

академик МАН ВШ

академик РАН

академик РАН

академик МАН ВШ

академик МАН ВШ

академик РАН

академик РАН

академик РАН

В.Д. Аюров

МИРОВОЙ РЫНОК ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

*Допущено Учебно-методическим объединением
вузов Российской Федерации по образованию
в области горного дела в качестве учебного
пособия для студентов вузов, обучающихся
по направлению подготовки «Горное дело»
и по специальности «Экономика и управление
на предприятии (по отраслям)»
направления подготовки «Менеджмент»*

**Горное
образование**



МОСКВА

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

2008

УДК 339.9
ББК 65.248:20.18
А 11

Книга соответствует «Гигиеническим требованиям к изданиям книжным для взрослых. СанПиН 1.2.1253—03», утвержденным Главным государственным санитарным врачом России 30 марта 2003 г. (ОСТ 29.124—94). Санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей № 77.99.60.953.Д.008501.07.07

Экспертиза проведена Учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области горного дела (письмо № 51-2/6 от 17.01.2007).

Рецензенты:

- проф., д-р экон. наук *А.С. Астахов*;
- проф., д-р экон. наук *Н.А. Архипов* (Научно-исследовательский институт проблем охраны труда).

Аюров В.Д.

А 11 **Мировой рынок природных ресурсов: Учебное пособие. — М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2008. — 103 с.**

ISBN 978-5-7418-0480-3

Рассмотрены закономерности возникновения и развития мирового рынка природных ресурсов. Показана взаимосвязь потребления ресурсов, развития общества и качества жизни. Экономика и ее основные категории представлены как специфический инструмент преобразования ресурсов. Изложены основы теории мировой торговли, механизм ее реализации и государственного регулирования. Проанализированы природно-ресурсный потенциал России и стратегические аспекты его освоения.

Для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Горное дело» и по специальности «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» направления подготовки «Менеджмент».

УДК 339.9
ББК 65.248:20.18

ISBN 978-5-7418-0480-3

© В.Д. Аюров, 2007, 2008
© Издательство МГГУ, 2007, 2008
© Дизайн книги. Издательство
МГГУ, 2007, 2008

ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие «Мировой рынок природных ресурсов» предназначено для формирования у будущих специалистов системы опорных знаний о закономерностях функционирования мирового рынка природных ресурсов и творческих способностей к их анализу. Эти знания и способности дадут будущему специалисту возможность осознанно принимать эффективные решения, гарантирующие устойчивое и согласованное с законами природы функционирование предприятий природопользования и обеспечивающие повышение благосостояния общества.

Система опорных знаний о закономерностях функционирования мирового рынка природных ресурсов формируется в предлагаемом учебном пособии следующими функциональными блоками:

- блоком знаний о взаимосвязи потребления ресурсов и развития общества;
- блоком знаний об экономике как инструментарию преобразования ресурсов для удовлетворения потребностей общества;
- блоком знаний об основных положениях теории мировой торговли, механизме ее реализации и регулирования;
- блоком знаний о природных ресурсах России и стратегических аспектах их освоения.

Формирование у будущих специалистов творческих способностей к анализу закономерностей функционирования мирового рынка природных ресурсов автор рассматривает в целостной взаимосвязи их с учетом новых представлений об экономике как инструментарию развития общества.

1. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА

1.1. Виды ресурсов и их анализ

Под ресурсами обычно понимают совокупность созданных объектов мироздания, пригодных для полезного использования. Каждый ресурс обладает совокупностью возможностей, которые могут быть приведены в действие и использованы для решения определенных задач и достижения поставленных целей. Поэтому иногда говорят, что ресурс обладает потенциалом. Исследования, проведенные в 1997 году под эгидой Программы развития ООН, показали, что сравнительная оценка национального богатства стран мира определяется наличием у них потенциалов в трех основных ресурсах:

- людских;
- природных;
- производственных.

Этими исследованиями показано, что 65 % всего богатства, которым располагает мировое сообщество государств, приходится на долю потенциала людских ресурсов. Его часто называют человеческим потенциалом. Потенциал природных ресурсов и потенциал производственных ресурсов в совокупности формируют лишь треть мирового богатства. Структура богатства регионов мира представлена в табл. 1.1.

Человеческий потенциал различных стран и регионов мира характеризуется индексом развития человеческого потенциала (ИРЧП), который рассчитывается как средневзвешенная оценка совокупности следующих индексов:

- 1) предстоящей продолжительности жизни населения при рождении;
- 2) грамотности взрослого населения и показателя доли обучающихся;
- 3) удельного объема ВВП, приходящегося на душу населения.

Таблица 1.1

Структура богатства регионов мира

Регионы мира	Производственный потенциал	Природный потенциал	Человеческий потенциал
Северная Америка	19 %	5 %	76 %
Западная Европа	23 %	3 %	74 %
Ближний Восток	18 %	39 %	43 %

Регионы мира	Производственный потенциал	Природный по- тенциал	Человеческий потенциал
Южная Америка	17 %	9 %	74 %
Восточная Азия	15 %	8 %	77 %
Россия	9 %	85 %	6 %
Мир в целом	16 %	20 %	64 %

Для каждого из этих индексов методика расчета ИРЧП устанавливает фиксированные минимальные и максимальные значения. Например, предстоящая продолжительность жизни населения изменяется в пределах от 25 до 85 лет, грамотность взрослого населения и совокупная доля учащихся — от 0 до 100 %, а реальный ВВП на душу населения — от 100 до 40 000 долл. США. Для совокупности минимальных значений соответствующих индексов значение ИРЧП равно 0, а для совокупности их максимальных значений равно 1.

Исходя из уровня ИРЧП, рассчитанного по 174 странам, все страны разделяются на три группы: с высоким ($\text{ИРЧП} > 0,8$), средним ($0,5 < \text{ИРЧП} < 0,8$) и низким ($\text{ИРЧП} < 0,5$) уровнем человеческого развития. Россия входит в группу стран со средним уровнем развития ($\text{ИРЧП} = 0,747$). Индекс продолжительности жизни в России равен 0,672 при среднемировом — 0,673. Индекс доходов на душу населения для России равен 0,716 при среднемировом — 0,652. Индекс достигнутого уровня образования для России равен 0,919 при среднемировом — 0,772.

Продолжительность жизни населения является интегральной характеристикой качества жизни людей, а доля ВВП, приходящаяся на душу населения, является интегральной экономической характеристикой эффективности использования людских ресурсов.

Исследования потенциала людских ресурсов, проводимые под эгидой ООН, свидетельствуют о том, что причины возникновения глобальных проблем развития цивилизации лежат не в социально-экономической или геополитической сферах, а в глубинной сущности самой природы человека. Они тесным образом связаны с уровнем его образованности, интеллектуального и духовного развития, с его мировоззрением и ценностными ориентирами. Поэтому возможность преодоления современного глобального кризиса многими учеными связывается с проблемой развития и эффективного использования потенциала человеческих ре-

сурсов. Каждый человек при этом рассматривается не только как функциональный элемент экономического механизма развития страны, но и как источник этого развития.

Образование, наука и здравоохранение в этом контексте рассматриваются не как потребляющие и непроеизводственные сферы, а как совокупность отраслей экономики, состояние которых предопределяет социально-экономическое развитие. Благополучие самого человека является поэтому целью экономического развития, которое оценивается качеством жизни человека. Качество жизни — это обобщающая социально-экономическая категория, которая включает в себя не только уровень потребления материальных благ и услуг, но и уровень удовлетворения духовных потребностей, здоровья, продолжительность жизни, условия окружающей среды, морально-психологический климат, душевный комфорт.

В макроэкономическом плане человеческий ресурс может быть отождествлен с трудом, который с помощью средств труда преобразовывает свойства предмета труда. Поэтому производственный ресурс в приведенной выше классификации отождествляется со средствами труда, используемыми людскими ресурсами, а природные ресурсы отождествляются с предметом труда, свойства которого в процессе труда преобразовываются в желаемом для людских ресурсов направлении. Природные ресурсы представлены системной совокупностью взаимосвязанных и взаимозависимых ресурсов, формирующих среду обитания человека. Это земельные ресурсы, ресурсы недр, водные ресурсы, воздушные ресурсы и биологические ресурсы.

В процессе труда людские ресурсы, воздействуя с помощью производственных ресурсов на природные ресурсы, порождают возникновение материальных и энергетических потоков других специфических видов ресурсов, воспринимаемых в экономике как товары. Процесс взаимодействия людских, производственных и природных ресурсов показан на структурно-логической схеме рис. 1.1.

Производственные ресурсы в предложенной классификации определяются как системная совокупность объектов — средств труда, которые созданы человеком и в процессе труда переносят свою стоимость на предмет труда. К ним относятся: здания и сооружения, машины и оборудование, объекты инфраструктуры и инструменты.

С помощью производственных ресурсов человек воздействует на природные ресурсы с целью получения необходимых ему материальных и энергетических ресурсов. Это наглядно видно на примере освоения ресурсов недр.

Континентальная земная кора на 99 % массы состоит из 9 химических элементов. Это кислород — 45,2 %, кремний — 27,2 %, алюминий — 8,0 %, железо — 5,8 %, кальций — 5,1 %, магний — 2,8 %, натрий — 2,3 %, калий — 1,7 % и титан — 0,9 %. Остальные 79 элементов имеют очень низкую концентрацию, но могут образовывать локальные скопления.

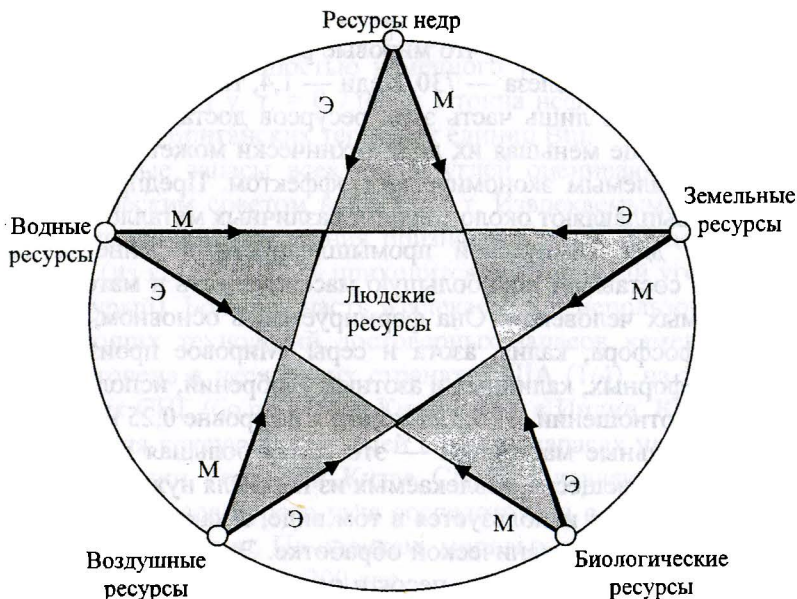


Рис. 1.1. Структурно-логическая схема взаимодействия ресурсов:

- ☆ — людские ресурсы;
- ★ — производственные ресурсы;
- ⊛ — природные ресурсы;
- Э М — материальные (М) и энергетические (Э) потоки ресурсов

В недрах выделяют следующие необходимые человеку материальные ресурсы:

- руды черных, цветных, благородных и редких металлов;
- сырье для химической промышленности и минеральных удобрений;
- строительные материалы.

Распространенными металлами считаются алюминий, железо, магний, титан и марганец. Остальные металлы являются редкими. Считается, что общее количество алюминия, рассеянного в земной коре, составляет около 2,0, железа — 1,4 квинтиллиона т, меди — 1,5 квадриллиона т, марганца — 31, титана — 154, урана — 41 трлн т. От половины до двух третей этих количеств размещено в континентальной части земной поверхности.

Большинство металлов добывают из руд, представляющих собой более концентрированные скопления полезных элементов. Поэтому в качестве действительно значимых на практике геологических ресурсов учитывают их величины, в десятки тысяч раз менее указанных. Так, считается, что мировые ресурсы алюминия в руде не превышают 25, железа — 730, меди — 1,4, титана — 3,6 млрд т и т. д. К тому же лишь часть этих ресурсов достаточно надежно разведана, и еще меньшая их доля технически может быть извлечена с приемлемым экономическим эффектом. Предприятия металлургии выплавляют около 1 млрд т различных металлов в год.

Сырье для химической промышленности и минеральных удобрений составляет еще большую массу веществ и материалов, используемых человеком. Она формируется, в основном, за счет ресурсов фосфора, калия, азота и серы. Мировое производство только фосфорных, калийных и азотных удобрений, используемых обычно в соотношении 1:1,5:3, находится на уровне 0,25 млрд т/г.

Строительные материалы — это самая большая по массе и объему группа веществ, извлекаемых из недр для нужд хозяйства. Одна часть из них используется в том виде, в каком добывается, подвергаясь лишь механической обработке. Это бутовый и дробленый строительный камень, песок и гравий. Другая часть — это материалы, подвергаемые химической и термической обработке: глины для производства кирпича и керамики; известняки, доломиты, гипс и другие нерудные материалы для производства цемента, штукатурки, бетонов, стекла; слюда и асбест. Месторождения этих материалов широко распространены, а запасы велики. Их ежегодная мировая добыча близка к 4 млрд т. Мировое производство цемента превышает 1 млрд т/г.

В недрах содержатся следующие необходимые человеку энергетические ресурсы:

- уголь;
- нефть;

- природный газ;
- ядерное топливо.

Для измерения количества энергии, содержащейся в энергоресурсах, используются различные показатели. В мировой практике стандартными являются: тонна нефтяного эквивалента, toe (tonne of oil equivalent) и Британская тепловая единица, Btu (British thermal units — количество тепла, необходимое для нагрева 1 фунта воды на 1 градус по Фаренгейту). В России традиционно используется «тонна условного топлива», т у. т. — количество тепла, содержащееся в 1 тонне кокса. В англоязычной литературе ее называют tce (tonne of coal equivalent). Соотношение между теплотворной способностью каменного угля и нефти приблизительно равно: 1 т у. т. = 0,7 toe, а 1 тонна нефтяного эквивалента toe = 3,968... Британских тепловых единиц Btu.

Мировые запасы всех видов углей оцениваются Мировым энергетическим советом в 1,5 трлн т. Извлекаемыми с технико-экономической точки зрения признаются лишь 2/3 достоверных запасов (из которых 52 % приходится на каменный уголь, а 48 % — на бурый). Большая часть извлекаемых с использованием существующих технологий достоверных запасов каменного угля сосредоточена в нескольких странах: США (1/4), на территории республик СНГ (более 1/5), в Китае (1/5), в Индии, ЮАР и Австралии. Доля коксующихся углей в общих запасах наиболее велика в Австралии, Германии, Китае, США. Подавляющая часть разведанных запасов бурого угля сосредоточена в США, Германии, Австралии и России. По оценкам, мировых запасов угля должно хватить не менее чем на 200 лет.

Достоверные запасы нефти в мире определяются примерно в 140 млрд т. При этом на долю стран, входящих в Организацию стран — экспортеров нефти (ОПЕК), приходится около 80 % мировых запасов нефти. Обеспеченность текущей добычи нефти достоверными запасами в настоящее время определяется в целом по миру в 40 лет. При этом в странах Ближнего и Среднего Востока, являющихся одними из крупнейших производителей нефти в мире, обеспеченность запасами выше среднего уровня. Так, при нынешних темпах разработки запасов нефти в Саудовской Аравии ее хватит примерно на 90 лет, в Иране — на 70 лет, а в Кувейте — на 140 лет.

Основными запасами природного газа располагают государства Восточной Европы, в частности Россия, — около 33 % мировых запасов. Велика также доля стран Ближневосточного региона в мировых запасах газа — свыше 30 %. Хотя доля промышленно развитых стран в мировых запасах природного газа значительно меньше, чем доля развивающихся стран, основная часть добычи газа сосредоточена именно в промышленно развитых государствах. Это связано с особенностями, трудностями и дороговизной транспортировки газа по сравнению с транспортировкой нефти, а также с наличием собственных запасов в США, Канаде, Нидерландах, Великобритании и Норвегии. По оценкам, мировых запасов природного газа должно хватить примерно на 60 лет.

Известные ресурсы урана в мире в настоящее время оцениваются в 2,4 млн т при цене добычи менее 80 долл за 1 кг. Этих запасов урана достаточно для работы ныне действующих АЭС в течение 40 лет. В перспективе ресурсная база ядерной энергетики может быть значительно расширена за счет тория, запасы которого в земной коре превышают запасы урана более чем в 3 раза.

1.2. Закономерности потребления ресурсов и качество жизни

Рассматривая закономерности потребления ресурсов, целесообразно выделить, в первую очередь, закономерности потребления энергоресурсов, потому что понятие энергии охватывает процессы любой природы, так как энергия — это универсальная количественная характеристика движения и взаимодействия любых объектов. Закон сохранения энергии — это фундаментальный закон современного естествознания. Он имеет всеобщий характер и описывает взаимосвязи между любыми объектами посредством энергии. Поэтому привлечение понятия энергии для рассмотрения закономерностей потребления ресурсов позволит лучше понять закономерности функционирования рынка природных ресурсов.

Первая закономерность потребления ресурсов человеком заключается в том, что между уровнем потребления энергии и уровнем жизни населения существует устойчивая взаимосвязь.

Эта взаимосвязь для разных стран показана на рис. 1.2. Она представляет собой прямую линию в логарифмических координатах. Точка О на этой прямой линии — это координата состояния конкретного общества. Она может перемещаться вверх или вниз по прямой линии, отражая процесс развития или деградации общества в зависимости от уровня потребления в нем энергии.

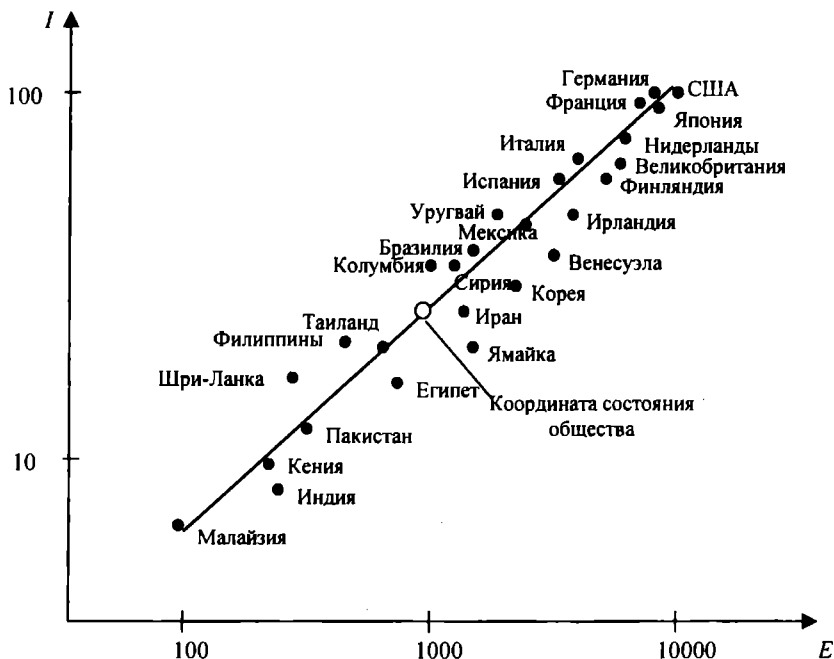


Рис. 1.2. Связь между уровнем потребления энергии и уровнем жизни населения в разных странах:

E — потребление энергии на душу населения; I — индекс чистого годового дохода на душу населения

Уровень жизни населения конкретной страны оценивается индексом чистого годового дохода на душу населения и определяется по действительной стоимости большого набора товаров и услуг. Одна единица индекса чистого годового дохода на душу населения соответствует 22,5 долл. США, а одна единица уровня годового потребления энергии на душу населения соответствует 29,3 ГДж (тонна условного топлива).

Взаимозависимость между уровнем жизни населения и потреблением энергии на душу населения можно описать формулой

$$I = I_0 \left(\frac{E}{E_0} \right)^k, \quad (1.1)$$

где I_0, E_0 — значения индексов чистого годового дохода и годового потребления энергии на душу населения в начальной координате состояния конкретного общества, соответственно; I, E — значения индексов чистого годового дохода и годового потребления энергии на душу населения в текущей координате состояния конкретного общества, соответственно; k — постоянная величина.

Из формулы (1.1) следует, что деньги — это всегда эквивалент определенного количества энергии. Поэтому навстречу потоку товаров и согласованно с ним всегда движется поток используемого в обществе субъективного эквивалента энергии. Качество этого субъективного эквивалента энергии не тождественно качеству энергии, измеряемой в Дж. На эту неэквивалентность указывает нелинейный характер зависимости (1.1), так как при тождественности качества объективной энергии и ее субъективного эквивалента мы имели бы линейную зависимость не в логарифмических, а в простых координатах.

Значение коэффициента k в формуле (1.1) не случайно. Этот коэффициент отражает взаимосвязь фундаментальных энергетических отношений. Статистическая оценка значения этого коэффициента показывает его удивительную близость к известной универсальной постоянной, которая носит название «золотого сечения» и равна 0,618.

В трудах древних мыслителей и в современных фундаментальных исследованиях эта универсальная постоянная неизменно связывается с системностью свойств окружающего нас мира, его гармонией и удивительной красотой. Соразмерность соотношений в окружающем нас мире, его гармоничность всегда связана с присутствием этой универсальной постоянной. Неявное присутствие этой постоянной в явлениях природы мгновенно воспринимается мозгом человека как эталон совершенства, абсолют присущей миру гармонии. Известно, что эта универсальная постоянная лежит в основе построения звуко-

ряда, системного расположения планет вокруг Солнца, присутствует в величайших творениях архитектуры и во многих других примерах проявлений гармонии мира, его совершенства и красоты.

Вторая закономерность потребления ресурсов человеком состоит в следующем. Потребляемая энергия расходуется людьми на транспорт, промышленность, сельское хозяйство, строительство, домашнее хозяйство. Она инициирует потоки материальных ресурсов. Поэтому между интенсивностью потоков материальных ресурсов и интенсивностью потребления людьми энергии существует взаимозависимость. Страны с высоким доходом на душу населения и, следовательно, с высоким уровнем потребления энергии на душу населения характеризуются и потреблением большего количества материальных ресурсов на душу населения. Так, например, потребление на душу населения США стали в 1,7 раза выше среднемирового, алюминия и меди — в 2,3 раза, никеля, олова, кобальта и вольфрама — в 3,7 — 4,4 раза, а калийных минеральных удобрений — в 4,1 раза.

Рост ВВП на душу населения в стране означает, что люди в этой стране тратят больше энергии на транспорт, производят и потребляют больше промышленных товаров и продукции сельского хозяйства, строят жилища и покупают предметы роскоши. Одним словом, в этой стране более интенсивно реализуются самые разнообразные материальные потоки, которые обеспечиваются расходом энергии.

Появление у человека дополнительных материальных и энергетических ресурсов обеспечивает расширение границ его возможностей реализовать свои потребности в достойном жилище, образовании, одежде, питании, творчестве. Реализация этих возможностей человека трактуется как рост качества его жизни с учетом культурных и национальных традиций.

Третья закономерность потребления ресурсов человеком состоит в том, что человек осваивает те ресурсы, которые его окружают. Это наглядно видно из графика на рис. 1.3, где показана взаимосвязь между объемом добычи полезных ископаемых и содержанием их в земной коре.

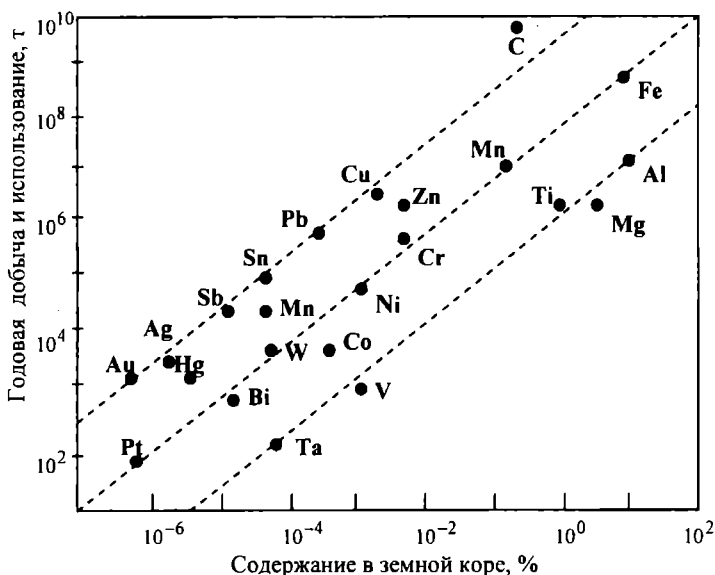


Рис. 1.3. Взаимосвязь между объемом добычи полезных ископаемых и содержанием их в земной коре

Потребление человеком ресурсов осуществляется аналогично потреблению живыми организмами необходимых им энергии и веществ. Эти организмы извлекают из окружающей их среды необходимые им энергию и вещества, многократно увеличивая их качество и концентрацию в своем теле. Также и человек, потребляя ресурсы, преобразовывает их на технологических переделах таким образом, чтобы получить желаемое их качество и концентрацию. В этом нетрудно убедиться, если рассмотреть закономерности освоения энергетических и материальных ресурсов.

Закономерность освоения энергетических ресурсов иллюстрируется на принципиальной схеме горно-энергетического комплекса на рис. 1.4. Из схемы видно, что процесс освоения энергетических ресурсов сопровождается не только последующим возрастанием их качества на каждом технологическом переделе, но и все возрастающим рассеянием энергии, первоначально содержащейся в полезном ископаемом.

Повторного использования энергии на переделах не происходит. Возможно только эволюционное и инволюционное ее пре-

образование. Эволюционное преобразование энергии связано с повышением ее качества и с увеличением ее потребительской стоимости, а инволюционное — со снижением качества энергии и со снижением ее потребительской стоимости.

Энергия более высокого качества может использоваться для управления процессами преобразования энергии более низкого качества. Поэтому на структурной схеме рис. 1.4 каждое технологическое преобразование энергии связано с использованием энергии разного качества для получения энергии повышенного качества и сбросом в окружающую среду энергии низкого качества. Качество энергии в результате ее технологического преобразования устойчиво нарастает по цепочке $C_0 \rightarrow C_1 \rightarrow C_2 \rightarrow C_3 \rightarrow C_4 \rightarrow C_5 \rightarrow C_6$, а количество качественной энергии, получаемой после каждого ее технологического преобразования, падает по цепочке $Q^*_0 \rightarrow Q^*_1 \rightarrow Q^*_2 \rightarrow Q^*_3 \rightarrow Q^*_4 \rightarrow Q^*_5 \rightarrow Q^*_6$. На каждом технологическом переделе преобразования энергии потребляется энергия высокого качества с потребительской стоимостью C_6 и рассеивается энергия низкого качества с потребительской стоимостью C_7 .

Закономерность освоения материальных ресурсов иллюстрируется на принципиальной схеме горно-металлургического комплекса на рис. 1.5. Из схемы видно, что процесс освоения материальных ресурсов недр сопровождается возникновением разномасштабных круговоротов их потоков. Качество извлекаемых из недр материальных ресурсов в результате их преобразования на технологических переделах устойчиво увеличивается. Однако материальные ресурсы, в отличие от энергетических ресурсов, в принципе не теряются. Поэтому возможно их повторное использование за счет рециркуляции.

Основные технологические переделы горно-металлургического комплекса обеспечивают устойчивое движение извлекаемых материальных ресурсов недр к потребителям. Это движение материальных ресурсов иллюстрируется системной совокупностью их потоков, замкнутых в разномасштабные круговороты. На схеме горно-металлургического комплекса можно выделить один внешний круговорот и четыре внутренних круговорота — два верхних круговорота и два нижних круговорота.

Окружающая среда

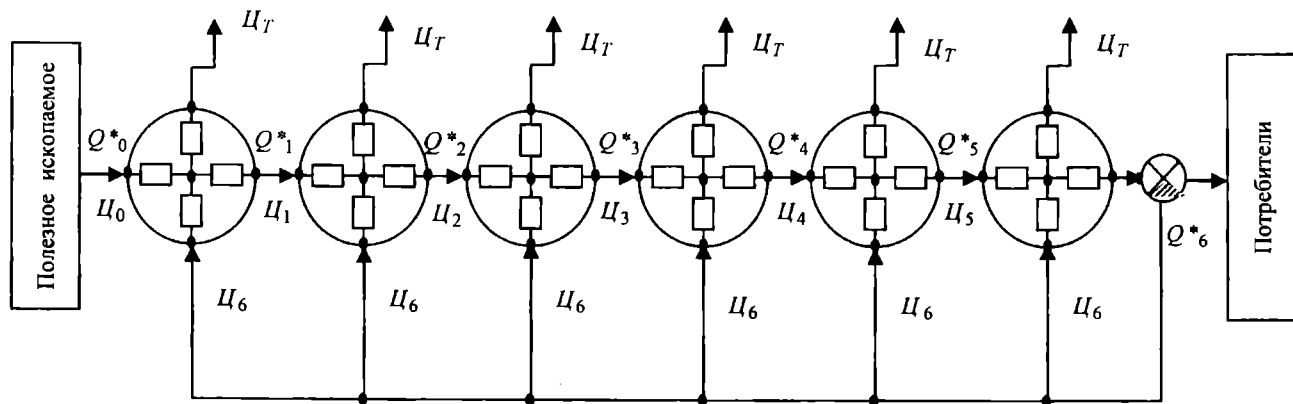


Рис. 1.4. Структурная схема освоения энергетических ресурсов недр

Внешний круговорот идентифицируется цепочкой потоков материальных ресурсов $Q_1^* \rightarrow Q_2^* \rightarrow Q_3^* \rightarrow Q_4^* \rightarrow Q_5^* \rightarrow Q_6^* \rightarrow Q_7^* \rightarrow Q_8^* \rightarrow Q_9^* \rightarrow Q_{10}^* \rightarrow Q_1^*$. Потребительская стоимость материальных ресурсов в этой цепочке сначала нарастает в направлении $C_1 \rightarrow C_2 \rightarrow C_3 \rightarrow C_4 \rightarrow C_5$, а затем падает в направлении $C_6 \rightarrow C_7 \rightarrow C_8 \rightarrow C_9 \rightarrow C_{10}$. Увеличение потребительской стоимости материальных ресурсов связано с возрастающим ростом их качества в ходе прямого технологического преобразования. Снижение потребительской стоимости материальных ресурсов связано с извлечением из отходов использованных материальных ресурсов тех компонентов, которые включаются в циклы рециркуляции и не размещаются в недрах.

Два верхних внутренних круговорота на схеме 1.5 идентифицируются цепочками потоков материальных ресурсов $Q_5^* \rightarrow Q_6^* \rightarrow Q_{74}^* \rightarrow Q_5^*$ и $Q_5^* \rightarrow Q_6^* \rightarrow Q_7^* \rightarrow Q_{83}^* \rightarrow Q_4^* \rightarrow Q_5^*$. Технологические переделы, реализующие эти цепочки, отражают специфику преобразования материальных ресурсов в металлургии и стремление людей удержать у конечных потребителей материальных ресурсов недр ресурсы более высокого качества за счет более высокой степени их рециркуляции.

Два нижних внутренних круговорота на схеме 1.5 идентифицируются цепочками потоков материальных ресурсов $Q_1^* \rightarrow Q_{29}^* \rightarrow Q_{10}^* \rightarrow Q_1^*$ и $Q_1^* \rightarrow Q_2^* \rightarrow Q_{38}^* \rightarrow Q_9^* \rightarrow Q_{10}^* \rightarrow Q_1^*$. Технологические переделы, реализующие эти цепочки, отражают специфику преобразования материальных ресурсов недр в горном деле и стремление людей исключить из дальнейшей технологической переработки те материальные ресурсы, которые имеют низкое качество.

По мере извлечения из недр необходимых человеку материальных и энергетических ресурсов в них остаются ресурсы все худшего и худшего качества. Это означает, что будущим поколениям человек оставляет все меньше ресурсов высокого качества, и эти ресурсы требуют для освоения все больше усилий, знаний и все более совершенных технологий. Вместе с тем в промышленной цивилизации человека накапливается все больше материальных ресурсов высокого качества. Поэтому значение вторичной переработки материальных ресурсов со временем возрастает.

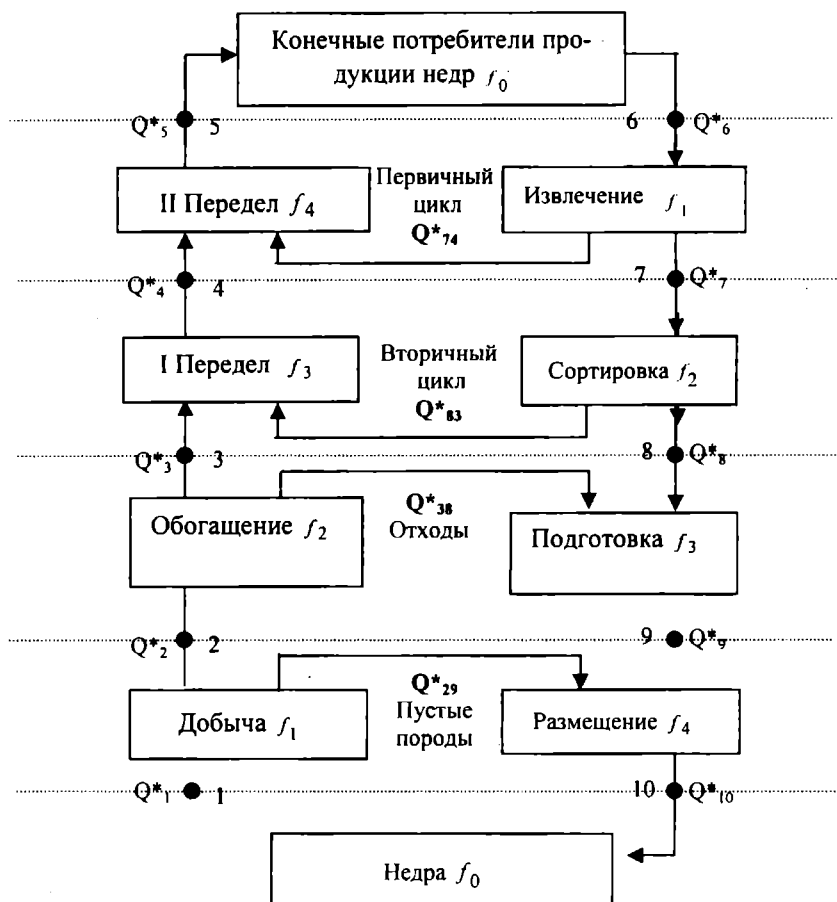


Рис. 1.5. Структурная схема освоения материальных ресурсов недр

В процессе потребления ресурсов происходит не только рост их качества и концентрации, но и образуется большое количество отходов. Например, все предприятия металлургии мира для выплавки около 1 млрд т различных металлов в год используют почти семикратное количество необогащенных руд. В свою очередь, их добыча сопровождается извлечением из недр на порядок большей массы горных пород и грунтов. А при добыче 1 т угля в России угольные предприятия сбрасывают в поверхностные водоемы около 4,7 м³ вод, загрязненных сверх установленных норм. На 1 т добываемого угля с этими водами выбрасывается

около 4 кг загрязняющих веществ. Каждая тонна добытого угля сопровождается выбросом в атмосферу около 1,3 кг загрязняющих веществ. На 1 т угля формируется 3,3 м² нарушенных земель, в том числе 1,7 м² сельскохозяйственных угодий. При добыче каждой тонны угля из недр извлекается 3,3 т породы. На поверхности складывается 1,7 т отходов.

Образующиеся в процессе потребления человеком ресурсы отходы существенно трансформируют среду его обитания, изменяя самого человека и качество его жизни. Эти изменения могут быть настолько негативными, что способны свести на «нет» тот положительный эффект, который появляется у человека от использования дополнительных материальных и энергетических ресурсов. В природе все отходы жизнедеятельности организмов всегда включаются в биогеохимические круговороты. Поэтому использование энергетических и материальных ресурсов человеком с объективной необходимостью должно подчиняться той же закономерности. Деятельность человека обязана согласовываться с природными процессами.

Культурные и национальные традиции человека, его жизненные ценности формируются под влиянием тех природных процессов, в которые он непосредственно включен. Эти культурные и национальные традиции человека являются отражением опыта его народа общения с природой, который обеспечил ему долгосрочную стратегию выживания и развития в ней. Поэтому опыт освоения человеком окружающих его ресурсов и отношение к ним включены в его национальную культуру и традиции. Поэтому бережное отношение к этому опыту, его преемственность в поколениях обеспечивают устойчивое существование и развитие человека на окружающих его ресурсах.

Мир постоянно меняется, меняется и среда обитания человека. Окружающие человека ресурсы с развитием науки и техники, ростом его возможностей могут менять свою привлекательность для человека. Эти новые привлекательные ресурсы интенсивно начинают участвовать в формировании опыта общения человека с природой и тоже включаются в его культурные и национальные традиции. Новые культурные и национальные традиции для человека также ценны, потому что в них концентрируется опыт использования этих ресурсов, бережное отношение к ним. Этот опыт и отношение к ресурсам обеспечивают устойчивое существование и развитие человека.

1.3. Рынок ресурсов и развитие общества

Все ресурсы неравномерно распределены по планете. Поэтому степень обеспеченности разных стран энергетическими и материальными ресурсами неодинакова. Поскольку человек всегда осваивал те ресурсы, которые его окружали, то он так стремился организовать свою жизнь, что со временем приобрел навыки более эффективного их использования, чем человек, который не жил в среде этих ресурсов.

В соответствии с принципом минимума диссипации человек, как и любая другая диссипативная система, стремится для достижения результата потратить как можно меньше энергетических затрат и усилий. Поскольку эффективно использовать редкий для его среды обитания ресурс человек в силу отсутствия необходимых навыков и знаний не может, то ему выгодно обмениваться с другими людьми, имеющимися у них ресурсами и результатами их переработки. В результате такого обмена на достижение желаемого результата тратится всегда меньше энергии, чем при отсутствии обмена.

Подобный обмен ресурсами и услугами существует во всех природных системах, поскольку этот обмен необходимыми ресурсами позволяет системам тратить на свое существование меньшее количество энергии и делает их более конкурентоспособными. В экологии эти отношения видов, когда каждый вид извлекает выгоду из связи с другим видом, называют мутуализмом. Широко известны примеры взаимовыгодных связей между бобовыми растениями и азотофиксирующими бактериями, между деревьями и грибами, образующими микоризу, между растениями и опыляющими их насекомыми, между муравьями и акациями, между птицами и животными.

В этих отношениях каждый из видов предоставляет другому виду какой-либо материал или услугу, получая от своего партнера что-нибудь взамен. Азотофиксирующие бактерии снабжают растения органическим азотом, получая от них сахара. Микоризные грибы в обмен на сахара снабжают деревья минеральными веществами, которые они добывают из почвы. Насекомые, опыляя растения, взамен получают от них питание. При этом в ходе развития взаимоотношений между ними каждый вид специализируется и приспосабливается к другому виду. Акации обеспечи-

вают муравьев пищей и местом для устройства гнезда, а муравьи защищают акацию от насекомых-вредителей. Подобные отношения существуют также и между птицами и животными.

Отношения между людьми при обмене полезными ресурсами складываются аналогичным образом. Древние скотоводы нуждались в продуктах земледелия, а земледельцы отнюдь не были вегетарианцами. Обмен полезными ресурсами явился основой образования общины. По мере развития и специализации общин обмен ресурсами приобрел межобщинный характер. Первоначально обмен имел примитивные формы. По наблюдениям этнографов, на острове Калимантан и в районах Малайзии обмен полезными ресурсами происходил следующим образом. Продавцы, положив свои предметы для обмена, удалялись, давая возможность покупателям подойти и посмотреть их. Если покупатели хотели приобрести предложенные им предметы, то они кляли свои предметы и также удалялись. Возвращались продавцы и в случае согласия забирали оставленные покупателями предметы, взамен оставив свои.

Поскольку этот бартерный обмен товарами был не очень удобен для участвующих в нем сторон, то люди придумывали некоторый эквивалент денег, в качестве которого выступали ракушки, камешки и другие, универсальные и полезные с их точки зрения, предметы. С развитием обмена эти разнородные заменители денег превратились в настоящие деньги.

Чем реже в окружающей среде организму встречается необходимый ему ресурс, тем этот ресурс ценнее для него. Дело в том, что этот ресурс является для организма фактором, лимитирующим его развитие. Аналогичная закономерность существует и в человеческом обществе. Чем меньше в окружающей человека среде необходимого для его существования и развития ресурса, тем этот ресурс ценнее для него. Если необходимый человеку ресурс имеется в достаточном или избыточном количестве, то этот ресурс для него не представляет ценности. Например, доступность человеку чистой питьевой воды является одним из показателей качества его жизни. Поэтому чистая питьевая вода в одних странах практически бесценна, а в других странах имеется в избытке и загрязняется промышленными и бытовыми отходами.

Различная степень обеспеченности стран ресурсами и различная эффективность их преобразования создают объективные условия для развития взаимовыгодной торговли между этими странами. Поскольку приобретаемые в ходе торговли ресурсы всегда создают дополнительный потенциал развития страны за счет ликвидации лимитирующих это развитие факторов, то темп роста торговли ресурсами между странами всегда выше, чем темп роста экономики стран, участвующих в обмене ресурсами.

Создавать препятствия развитию торговли ресурсами своей страны с другими странами или формировать нестабильные отношения с ними значит тормозить развитие экономики своей страны. Вся история развития экономики базируется на эффективном обмене ресурсами. Этот эффективный обмен ресурсами зависит от развития транспорта, дорог, средств связи и банковской системы. На эффективность этого обмена существенно влияет политика государства, которую оно проводит в области торговли.

Торговля полезными ресурсами между странами порождается действием двух основных факторов:

- наличием уникальных природных ресурсов в стране;
- разным соотношением затрат на их освоение и преобразование.

Основой торговли в античном мире часто являлось наличие уникальных природных ресурсов. В Месопотамии не было ни камня, ни дерева, ни железа. Поэтому она обменивала хлеб и ткани, которые производила сама, на эти необходимые для существования ресурсы. Аналогичным образом Африка поставляла в Грецию страусиные перья, слоновую кость, финики, золото и рабов. Греция, в свою очередь, экспортировала в Африку оливковое масло, вино, медь, свинец, мрамор, шерсть, металлические изделия и керамику.

По мере развития экономики стран основой торговли становилось разное соотношение затрат на освоение и преобразование ресурсов. Афины в начальный период своей истории сами выращивали для себя хлеб. Однако со временем они переключились на производство более выгодных товаров: вина, оливкового масла, ремесленных железных изделий. Эти товары Афины обменивали на дешевый хлеб из других стран, которые часто являлись колониями Греции.

Влияние транспорта на развитие торговли наглядно видно из следующих исторических фактов.

Сухопутные перевозки на лошадях были чрезвычайно дорогим способом перемещения товаров и очень ограничивали торговлю. Поэтому до XIX века зерно в Европе не возилось на продажу далее 10 миль. Торговля между странами базировалась на использовании водного транспорта и предполагала очень большую разницу между ценами покупки и продажи товаров. Например, закупочные и розничные цены при торговле рабами между Африкой и Америкой различались в сотни раз.

Существенное развитие торговля получила с появлением паровых машин. Появились паровозы и пароходы. Железнодорожный транспорт способствовал географическому разделению труда внутри стран, а морской пароходный транспорт — между странами. Пароходы позволили торговать такими товарами, которые раньше практически были исключены из международного обмена. Например, они сделали возможной перевозку с континента на континент зерна, а после изобретения холодильников — мяса.

С развитием транспорта понадобились подходящие места для встречи покупателей и продавцов. Эти места должны были находиться на водных транспортных путях, иметь рынок, на котором происходил товарообмен, и стены, которые защищали бы участников этого товарообмена. На местах этих рынков, окруженных стенами, стали возникать города, в которые стекались люди, которые предлагали друг другу товары и услуги для обмена. Эти города становились ядром развития экономики стран.

В местах встречи покупателей и продавцов понадобились услуги менял, которые обменивали одни металлические деньги на другие. Поскольку криминальная обстановка на дорогах не способствовала перевозу вырученных от торговли металлических денег, возникла практика их безналичного перевода. Функцию безналичного перевода взяли на себя менялы. Роль наличности стала играть расписка менялы — вексель. По этой расписке агент менялы выдавал в другом месте лицу, предъявившему вексель, необходимую сумму. Меняльные конторы стали называться банками, потому что по-итальянски «банк» — это скамейка, где обычно находились менялы. Хозяев меняльных контор стали называть банкирами. С развитием средств связи и технических

средств обработки информации разрозненные банки превратились в единую банковскую систему.

Влияние политики государства на развитие торговли возникло из его желания привлечь в страну больше денег и таким образом увеличить ее богатство и могущество. Эта политика называется «меркантилизм». Логика меркантилизма проста. Богатство отдельного человека будет расти, если он будет тратить денег меньше, чем получать. Богатство страны, соответственно, будет также расти, если она будет продавать товаров больше, чем покупать.

Расцвет меркантилизма начинается в средних веках. Короли Англии, испытывая большие затруднения со сбором налогов, специальным указом запрещали вывоз денег из королевства. Любой иностранный купец, продав свои товары в Англии, не имел права вывезти деньги, а мог только купить и вывезти товары. Английские же купцы обязаны были привезти из иностранного плавания хотя бы часть выручки в валюте.

Позднее государства переходят от политики запрета вывоза денег к политике регулирования торговли. Частичной причиной этого было использование в торговле векселей, которые затрудняли контроль над движением денег. Так появились таможенные пошлины, которыми облагался ввоз иностранного товара. Сначала таможенными пошлинами облагался любой импорт. Эта политика получила название тотального протекционизма. Постепенно тотальный протекционизм заменяется выборочным. Пошлинами начинают облагать ввоз только готовых товаров, а ввоз сырья — освобождать от них для поощрения развития обрабатывающей промышленности в стране. Например, английский король Иаков I запретил вывоз шерсти, а Карл II впоследствии объявил его государственной изменой. Позднее Англия запрещает вывоз машин и эмиграцию рабочих и вводит премии за ввоз в страну полотна и кожи. С развитием торговли политика государственного ее регулирования совершенствуется и использует широкий спектр инструментов воздействия на покупателей и продавцов.

Торговля ресурсами всегда выгодна всем участвующим в ней странам. Однако внутри этих стран всегда существуют люди, интересы которых противоположны. Одни люди выигрывают от обмена стран ресурсами, а другие проигрывают от него.

С энергетической точки зрения обмен ресурсами между странами отождествляется с количеством энергии их системной взаимосвязи. Эта энергия взаимосвязи стран удерживает их в рамках единой торговой системы. Падение объема торговли между странами всегда является объективным показателем распада этой единой системы. Распад системы ухудшает условия существования и развития каждой страны. Поэтому поддержанию и укреплению этой энергетической взаимосвязи стран следует уделять каждой стране особое внимание.

Экономическая взаимосвязь между странами в значительной степени зависит от знания языка населяющих эти страны народов, их национальных традиций и культуры, понимания и учета особенностей их национального менталитета, терпимости к проявлениям особенностей исторического развития. Для успешной организации торговли ресурсами между странами весьма важно найти в этих странах близких по духу и мировоззрению партнеров.

2. ТРУД И ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ЭКОНОМИКИ

2.1. Основы теории труда

Окружающий нас мир формируется из объективного и субъективного миров. Эти миры находятся в отношении противоречия друг к другу. Согласно известной точке зрения классиков, наше субъективное мышление и объективный мир подчинены одним и тем же законам, поэтому они не могут противоречить друг другу, а обязаны согласовываться между собой.

Речь идет не об абсолютной согласованности процессов объективного и субъективного миров друг с другом, потому что такое согласование было бы следствием пассивного зеркального отражения объективного мира в сознании человека. Речь идет об относительной согласованности процессов объективного и субъективного мира, формирующих в совокупности реальный мир. Относительная согласованность процессов объективного и субъективного мира порождена спецификой их взаимодействия и состоит в следующем.

Объективный мир, в котором живет каждый из нас, осознается нами и воспринимается благодаря нашим эмоциям. Эти эмоции окрашивают и трансформируют реальность в сознании человека подобно кривому зеркалу: в зависимости от его мировоззре-

ния, системы ценностей, предпочтений, настроений и привычек. Изначально, сами того не сознавая, мы формируем свое представление о мире и о людях в нем, исходя из эмоциональной оценки. Сугубо личные, зависящие от многих внешних и внутренних условий, эти представления часто не точны, а иногда ошибочны. Иначе говоря, наше понимание окружающего нас объективного мира всегда несовершенно. Поэтому процессы субъективного мира не могут быть зеркальным отражением процессов объективного мира.

Субъективный мир, то есть сознание человека, активно проявляется в объективном мире. Мышление человека не пассивно отражает объективный мир. Оно активно влияет на события, в которых участвует человек. Мышление руководит действиями людей, а эти действия предопределяют происходящие события. Все представления людей, в том числе ошибочные и неточные, закладываются в основу их последующих действий, а эти действия изменяют будущее. Человек в объективном мире всегда выделяет и персонифицирует объекты по религиозному, национальному, социальному и другим признакам. Эта персонификация объектов в объективном мире и связанные с ней действия людей определяют качество жизни людей и потенциал развития их популяций.

Экономика, как объект современного естествознания, отражает содержание фундаментальных законов природы. Она оперирует моделями, в которых с большей или меньшей степенью адекватности описываются реальные процессы. На основе этих моделей люди принимают субъективные решения. Качество этих субъективных решений зависит от качества моделей и поэтому предопределяет качество жизни людей.

В качестве основного фундаментального закона природы модели экономики используют закон сохранения энергии. Потому что энергия — это универсальная количественная характеристика движения и взаимодействия любых объектов, а закон сохранения энергии — это фундаментальный закон современного естествознания, описывающий взаимосвязи между этими объектами.

Процесс труда, в соответствии с изложенной системой мировоззрения, — это не только физический процесс преобразования ресурсов в объективном мире, базирующийся на законе сохранения энергии, но и процесс отражения преобразования этой энергии в субъективном мире. Эта дуальность окружающего нас мира прояв-

ляется во взаимосвязи количества потребляемой человеком энергии и качества его жизни. Она отражена закономерностью (1.1).

С экономической точки зрения преобразование ресурсов — это процесс использования живого и овеществленного труда. Затраты живого труда отражают использованную стоимость человеческого ресурса и отождествляются заработной платой. Затраты овеществленного труда отражают использованную стоимость предмета труда и инструмента труда. И использованная стоимость предмета труда отождествляется с величиной затрат на материалы, энергию и комплектующие. И использованная стоимость инструмента труда отождествляется с величиной амортизации зданий и сооружений, машин и оборудования.

В результате процесса труда из одних ресурсов образуются другие ресурсы. Количество и качество преобразованных ресурсов отличаются от количества и качества преобразуемых ресурсов. Однако, независимо от количества и качества преобразованных ресурсов, их суммарная себестоимость всегда равна суммарной стоимости преобразуемых ресурсов:

$$C_{0\Sigma} = C_{1\Sigma}, \quad (2.1)$$

$$C_{0\Sigma} = C_{\text{пр.тр}} + C_{\text{ж.тр}} + C_{\text{ам}}, \quad (2.2)$$

$$C_{1\Sigma} = \sum_{i=1} \gamma_i C_i - \sum_{j=1} C_j, \quad (2.3)$$

где $C_{0\Sigma}$ — суммарная стоимость преобразуемых ресурсов; $C_{1\Sigma}$ — суммарная себестоимость преобразованных ресурсов; $C_{\text{пр.тр}}$ — использованная стоимость предмета труда (материалы, комплектующие); $C_{\text{ж.тр}}$ — использованная стоимость живого труда (зарплата, начисления); $C_{\text{ам}}$ — использованная стоимость инструмента труда (амортизация, энергия и материалы на функционирование оборудования); γ_i, C_i — доля продукции i -го качества и ее себестоимость, соответственно; C_j — стоимость утилизации отходов и продукции j -го вида после ее использования.

Уравнение (2.1) представляет собой формальную запись отражения закона сохранения энергии в субъективном мире. Количество этой отражаемой в субъективном мире энергии и ее затра-

ты люди измеряют деньгами. Все составляющие результата преобразования этой энергии измеряются деньгами, а само преобразование энергии принципиально необратимо. То есть, соединяя стоимость ресурсов в правой части уравнения (2.1), в аналогичных условиях реализации процесса труда невозможно получить стоимость ресурсов в левой части уравнения.

Процесс преобразования ресурсов в объективном мире отражается в субъективном мире как преобразование экономической энергии. Поэтому это преобразование экономической энергии, измеряемой в рублях, долларах, евро, фунтах и т.д., так же как и преобразование физической энергии, измеряемой в Дж, ккал, тут и т.д., можно охарактеризовать эффективностью и оценивать коэффициентом полезного действия процесса труда.

Полагая, что преобразование исходных ресурсов направлено на получение ресурсов заданного качества, запишем уравнение (2.3) в виде:

$$\sum_{j=1} C_j + C_{1\Sigma} = \gamma_1 C_1 \left(1 + \sum_{i=2} K_{\gamma i} K_{Ci} \right), \quad (2.4)$$

где γ_1, C_1 — доля продукции 1-го сорта и ее себестоимость соответственно; $K_{\gamma i}$ — соотношение доли продукции i -го сорта к доле

продукции 1-го сорта, $K_{\gamma i} = \frac{\gamma_i}{\gamma_1}$; K_{Ci} — соотношение себестоимости продукции i -го сорта к себестоимости продукции 1-го сорта,

$K_{Ci} = \frac{C_i}{C_1}$. Это соотношение можно заменить соотношением цен:

$$K_{Ci} = K_{\gamma i}, \quad (2.5)$$

где $K_{\gamma i}$ — соотношение цены продукции i -го сорта к цене продукции 1-го сорта.

Суммарная себестоимость ресурсов, полученных в результате труда, равна суммарной стоимости ресурсов, использованных в процессе труда. Поэтому из уравнения (2.4) можно определить неизвестную себестоимость продукции 1-го сорта:

$$C_1 = \frac{C_{0\Sigma} + \sum_{j=1}^J C_j}{\gamma_1 \left(1 + \sum K_{\gamma i} K_{\gamma i} \right)}. \quad (2.6)$$

Себестоимость продукции характеризует количество экономической энергии, использованной на ее создание. В объективном мире аналогом использованной экономической энергии является вся физическая энергия, рассеянная на создание этой продукции. Поэтому себестоимость продукции можно определять как по количеству затраченной на ее создание экономической энергии, так и по количеству затраченной физической энергии.

Чем меньше физической энергии рассеивается на создание единицы продукции, тем эффективнее производство. Соответственно, чем меньше себестоимость продукции, тем эффективнее производство. Это принцип минимума рассеяния энергии реализуется как в субъективном, так и в объективном мире. Природа неизменно использует этот принцип отбора конкурентных форм самоорганизации материи из открытого множества всевозможных альтернатив.

Труд характеризуется производительностью, то есть способностью живого труда и инструмента труда преобразовывать определенное количество предмета труда в единицу времени. С ростом производительности труда суммарная стоимость использованных ресурсов на производство единицы продукции снижается, потому что доля условно постоянных затрат в себестоимости уменьшается. Однако с ростом производительности труда потенциал живого труда и потенциал инструмента труда исчерпываются.

С исчерпанием потенциала живого труда или потенциала инструмента труда доля продукции 1-го сорта в общем объеме произведенной продукции уменьшается, а доля некачественной продукции увеличивается. Поэтому с ростом производительности труда себестоимость продукции 1-го сорта сначала уменьшается, а по достижении оптимальной производительности труда начинает увеличиваться. Минимальная себестоимость продукции 1-го сорта является абсолютной характеристикой качества труда. Чем меньше минимальная себестоимость продукции 1-го сорта, тем выше качество труда и наоборот.

Формула (2.6) отражает действие закона сохранения экономической энергии. Знаменатель этой формулы меняется в диапазоне от 0 до 1 и тождественен понятию коэффициента полезного действия труда:

$$\eta = \gamma_1^* \cdot \left(1 + \sum_{i=2}^I K_{ui} K_{\gamma i}^* \right), \quad (2.7)$$

где γ_1^* — доля продукции 1-го сорта при оптимальной производительности труда; $K_{\gamma_i}^*$ — соотношение доли продукции i -го сорта к доле продукции 1-го сорта при оптимальной производительности труда.

Коэффициент полезного действия труда связывает количество экономической энергии, израсходованной на производство единицы продукции 1-го сорта, с количеством экономической энергии, израсходованной в среднем на производство одной единицы всей продукции, при оптимальной производительности труда:

$$C_{0\Sigma}^* + \sum_{j=1}^J C_j^* = \eta \cdot C_1^*, \quad (2.8)$$

где $C_{0\Sigma}^*$ — суммарная стоимость ресурсов, использованных в процессе труда при его оптимальной производительности; C_j^* — стоимость негативных последствий j -го вида, полученных в результате труда при его оптимальной производительности; C_1^* — себестоимость продукции 1-го сорта при оптимальной производительности труда.

Себестоимость продукции 1-го сорта характеризует абсолютное качество труда, а коэффициент полезного действия труда — относительное качество труда. Одна и та же себестоимость продукции 1-го сорта может быть получена при разной стоимости предмета труда, но разном относительном качестве труда. Поэтому для оценки качества труда, его конкурентоспособности целесообразнее использовать не абсолютный показатель качества труда — себестоимость продукции 1-го сорта при оптимальной производительности труда, а относительный показатель качества труда — коэффициент полезного действия труда.

Оценка эффективности труда необходима в тех странах, где преобладают сырьевые отрасли в экономике. Предмет труда в этих странах имеет, в основном, природное происхождение и содержит небольшое количество труда. Поэтому предмет труда характеризуется низкой стоимостью, что дает существенное конкурентное преимущество в торговле ресурсами между странами. Причина низкой себестоимости продаваемой продукции в данном случае заключается в наличии уникальных природных ресурсов в стране.

Причиной низкой себестоимости продаваемой продукции может быть и высокое качество труда. Располагая одним и тем же качеством и стоимостью исходного сырья, страны могут существенно отличаться по себестоимости производимой из него продукции сопоставимого качества. В странах с низким качеством труда каждый последующий технологический передел исходного сырья ухудшает конкурентоспособность производимой в стране продукции.

Доминирование представления о конкурентоспособности продукции в стране, основанное только на абсолютной величине ее себестоимости, вредно для устойчивого развития экономики страны. Такое представление затушевывает реальную картину о качестве труда в экономике страны. В условиях ограниченности природных ресурсов оно крайне опасно, так как приводит к упущению возможности повышения реального качества труда в экономике страны и своевременного создания основ ее устойчивого развития в будущем.

Коэффициент полезного действия труда определяется качеством использованного живого труда, качеством использованного предмета труда и качеством использованного инструмента труда:

$$\eta = K_{ЖТ} \cdot K_{ПТ} \cdot K_{ИТ} , \quad (2.9)$$

где $K_{ЖТ}$ — относительный показатель качества живого труда;
 $K_{ПТ}$ — относительный показатель качества предмета труда;
 $K_{ИТ}$ — относительный показатель качества инструмента труда.

Каждый относительный показатель качества представляет собой субъективную оценку целостной совокупности объективных свойств живого труда, предмета труда и инструмента труда. Факторы формирования этих показателей в процессе труда изменяются. Изменяется во времени, изнашиваясь, инструмент труда. Изменяется во времени предмет труда. Изменяется во времени с накоплением опыта и знаний сам живой труд. Поэтому в процессе труда его коэффициент полезного действия изменяется в зависимости от качества живого труда, предмета труда и инструмента труда.

Наименее подвержено изменению во времени качество инструмента труда. Качество предмета труда в процессе труда обычно стараются не менять, чтобы исключить трудности адап-

тации живого труда к изменению качества предмета труда и не создавать причин выпуска некачественной продукции. Поэтому результат процесса труда со временем меняется, в основном, от качества живого труда. Это особенно явно проявляется в тех видах труда, в которых велика доля живого труда и его творческая роль.

2.2. Себестоимость ресурса и ее формирование

Любое предприятие — это открытая система, которая имеет как внешнюю, так и внутреннюю среду. Эти среды не тождественны и не идентичны, но постоянно взаимодействуют между собой.

Как внутренняя, так и внешняя среда предприятия характеризуется параметрами его состояния. Эти параметры состояния всегда определены областью условий существования предприятия как диссипативной системы. Область параметров условий существования предприятия всегда ограничена и диктуется объективной целью его существования как специфической формы самоорганизации материи. Выход параметров состояния предприятия за границы допустимой области их реализации связан с нарушением условий его существования как специфической формы самоорганизации материи и проявляется в виде аварий и техногенных катастроф.

Чтобы не допустить выхода параметров состояния предприятия за допустимую область их реализации, человек устанавливает ограничения на значения этих параметров. Поскольку существует внутренняя и внешняя среда предприятия, то существует как внутренние, так и внешние ограничения на предельные значения параметров состояния предприятия. Как показывает практический опыт человека, нарушать эти параметры неразумно. За нарушением этих ограничений закономерно следует неотвратимое наказание. Контроль над соблюдением параметров состояния предприятия осуществляют его специальные службы.

Совокупность этих специальных служб предприятия формирует его системную оболочку. Системная оболочка предприятия имеет четкую функциональную цель — обеспечить устойчивость предприятия при изменении условий его существования.

Изменение условий существования предприятия происходит потому, что оно реализуется как открытая неравновесная диссипативная система, реализующая себя в среде и находящаяся в постоянном взаимодействии с ней.

С одной стороны, предприятие непосредственно вовлекает ресурсы из окружающей среды, осуществляя их прямое преобразование в технологическом процессе с целью изменения их потребительских свойств в необходимом для общества направлении и отдавая их обратно в преобразованном виде.

С другой стороны, предприятие опосредованно вовлекает ресурсы из окружающей среды, осуществляя их косвенное преобразование и изменяя их потребительские свойства часто в нежелательном для общества направлении.

Интенсивность потока вовлекаемых в преобразование ресурсов и их свойства постоянно изменяются. Часто изменяются и параметры реализации технологического процесса на предприятии, условия существования предприятия и условия системного взаимодействия его с другими предприятиями. Предприятие, находясь в изменяющихся условиях среды, стремится сохранить свою индивидуальность и целостность. Это обеспечивается системной оболочкой предприятия. Функциональная структура предприятия напоминает структуру молекулы, каждый элемент которой отвечает за свою область допустимых параметров его состояния.

Функциональная структура предприятия показана на рис. 2.1. Из рисунка видно, что обеспечение устойчивости функционирования предприятия в среде параметров его состояния обеспечивается самыми различными службами: отделами сбыта и снабжения, отделами экологии и охраны труда, финансово-плановым отделом и бухгалтерией, отделами кадров и технического контроля продукции, аппаратом управления.

Процесс функционирования предприятия — это процесс потребления им у общества потоков ресурсов с одними потребительскими свойствами и возврат ему потоков ресурсов с другими потребительскими свойствами. На преобразование свойств потребляемых им ресурсов предприятие расходует трудовые ресурсы и основные фонды, то есть тратит живой труд и инструмент труда. Поэтому живой труд и инструмент труда требуют, так же

как поток потребляемого им предмета труда, постоянного воспроизводства. Иначе говоря, поток воспроизводства предмета труда, поток воспроизводства живого труда и поток воспроизводства инструмента труда на функционирующем предприятии всегда замкнуты в круговороты.

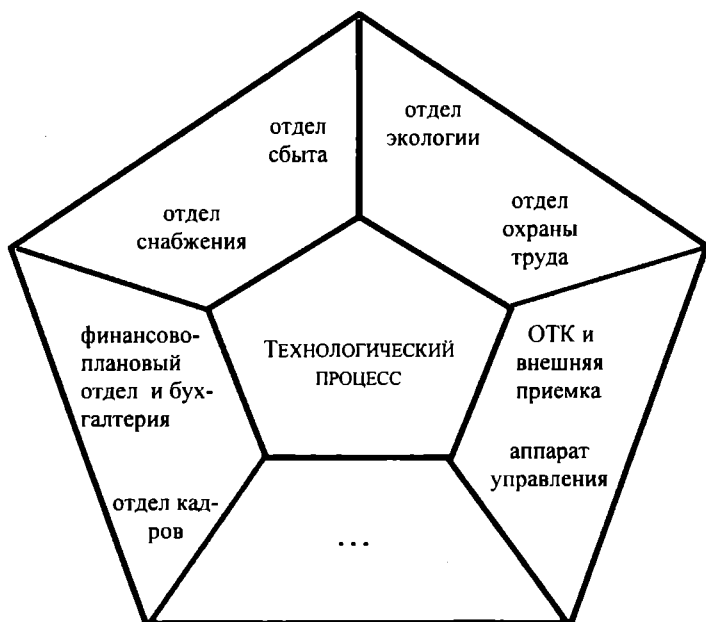


Рис. 2.1. Функциональная структура предприятия

Схема функционирования предприятия с круговоротом воспроизводства живого труда, круговоротом воспроизводства инструмента труда и круговоротом воспроизводства потребляемого предмета труда показана на рис. 2.2.

Из схемы видно, что на предприятии осуществляется преобразование потребительских свойств предмета труда. К стоимости предмета труда в процессе его преобразования добавляются затраты живого труда и затраты инструмента труда. Стоимость предмета труда по отношению к предприятию формирует внешнюю составляющую себестоимости производимой им продукции, а затраты живого труда и затраты инструмента труда — внутреннюю составляющую.

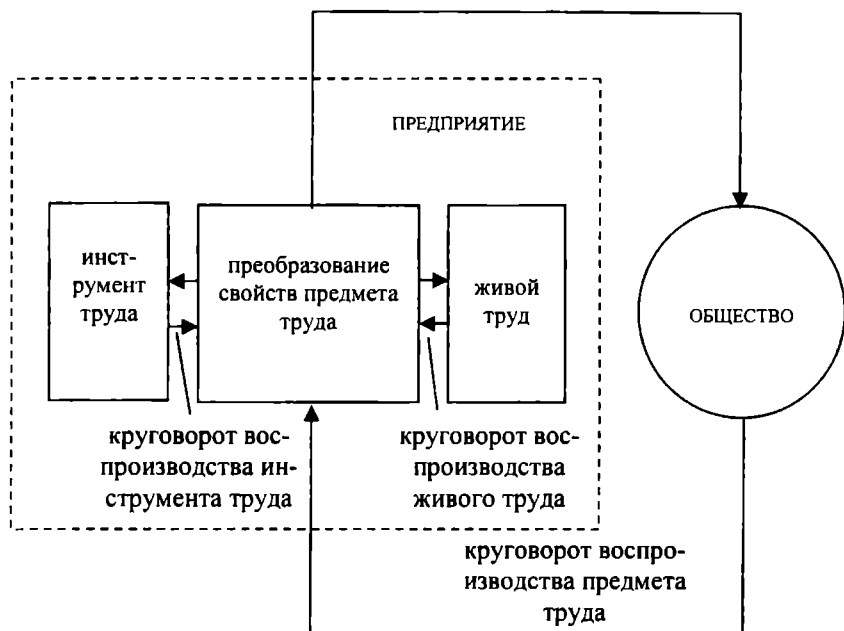


Рис. 2.2. Схема функционирования предприятия

Внешняя составляющая себестоимости продукции предприятия — это затраты энергии взаимодействия предприятия и общества, а внутренняя составляющая себестоимости — это затраты энергии предприятия на свое функционирование. Затраты энергии взаимодействия предприятия и общества от предприятия мало зависят и отражают специфику экономической системы общества, в которую включено предприятие. Внутренние затраты предприятия характеризуют его способность создавать для общества товар с заданными потребительскими свойствами. Предприятие, как диссипативная экономическая система, всегда стремится снизить эти затраты.

Снижение себестоимости производимой продукции на предприятии может осуществляться за счет снижения как внешней, так и внутренней составляющей себестоимости продукции. Долгосрочный путь снижения себестоимости продукции — это снижение внутренних затрат предприятия. Этот путь отвечает требованию реализации принципа минимума диссипации в экономиче-

ских системах и отражает видение предприятия как специфической формы самоорганизации материи.

Снижение внутренних затрат должно осуществляться на предприятии системно: как за счет оптимизации общей структуры внутренних затрат, так и за счет минимизации каждой составляющей этих затрат. С одной стороны, предприятие должно стремиться поддерживать такое соотношение затрат инструмента труда и затрат живого труда, чтобы общая величина внутренних затрат предприятия была минимальной. С другой стороны, предприятие должно стремиться так минимизировать каждую составляющую внутренних затрат, чтобы они согласовывались друг с другом.

Внутренние затраты предприятия отражают его научно-технический уровень, а также уровень развития и конкурентоспособности общества. Поэтому общество всегда стремится принудить предприятие к минимизации его внутренних затрат. Для этого на предприятиях вводится нормирование использования трудовых ресурсов и нормирование использования основных фондов. Поэтому списание стоимости основных фондов и стоимости трудовых ресурсов предприятия в себестоимость производимой им продукции осуществляется с учетом их сложности и качества.

Круговороты воспроизводства живого труда, инструмента труда и предмета труда на предприятии должны согласовываться между собой темпами и ритмикой их реализации.

При нормальных сбалансированных отношениях в обществе и на предприятии менеджерам обычно удается обеспечить равенство темпов потребления и воспроизводства ресурсов предприятия, сохраняя их структуру оптимальной. Поэтому на предприятии наблюдается приблизительное равенство темпов воспроизводства основных фондов, трудовых ресурсов, стабилизируются и оптимизируются запасы производимой продукции, сырья и материалов на складах, гармонизируются отношения с дилерами и поставщиками.

При разбалансировании отношений в обществе или на предприятии обычно нарушается и оптимальная структура ресурсов на нем. Оборотные средства предприятия обладают высокой подвижностью и существенно зависят от потенциальной ошибочности представлений и решений менеджеров. Поэтому в зависимости от принимаемых ими решений эти ресурсы могут быстро по-

являться на предприятии и исчезать из него, не согласуясь с темпами воспроизводства основных фондов и трудовых ресурсов предприятия.

Себестоимость — это характеристика предприятия. Она характеризует его способность изготовить продукцию, используя минимальное количество ресурсов. Себестоимость продукции предприятия всегда положительна. Потому что она отражает количество экономической энергии, затраченной предприятием на производство продукции. Предприятие постоянно стремится снизить себестоимость производимой им продукции. Однако минимальное значение себестоимости продукции предприятия всегда ограничено необходимым качеством тех ресурсов, которые используются им для производства продукции. Чем более высококачественные трудовые ресурсы, основные фонды, сырье и материалы используются на предприятии для производства продукции, тем более высокими потребительскими свойствами она, как правило, обладает и тем более высокую цену приобретает на рынке сбыта.

2.3. Цена ресурса и ее формирование

Любой ресурс обладает совокупностью возможностей, которые могут быть приведены в действие субъектом и использованы им для решения определенных задач и достижения поставленных целей. Поэтому ресурс всегда обладает потребительским потенциалом. Целостная совокупность субъектов формирует общество. Неудовлетворенные потребности общества формируют его потребительское поле.

Потребительское поле общества отражает его неудовлетворенность имеющимися ресурсами, его постоянную потребность в них. Потребительское поле носит пространственный характер и обнаруживается там, где присутствуют люди. Поэтому параметры потребительского поля и энергетика его проявления наиболее явно выражены в местах скопления и коммуникации людей.

Энергетический потенциал каждой точки потребительского поля общества характеризуется ценой потребляемого им товара. Цена товара — это скалярная величина. Она показывает, какую энергетическую емкость приобретает единица обмениваемого ресурса при попадании его в конкретную точку потребительского поля общества.

$$C = \frac{P}{V}, \quad (2.10)$$

где C — цена единицы товара в конкретной точке потребительского поля; P — потенциальная энергия товара в этой же точке потребительского поля; V — количество товара в той же точке потребительского поля.

Общество по отношению к предприятию обладает специфической силой. Эта сила способна разделять его внутренние элементы, то есть субъекты, на покупателей и продавцов и поддерживать относительно стабильным их соотношение. Участвующий в обмене продавца и покупателя ресурс становится товаром.

Мощность реализации энергии специфической движущей силы общества определяется в экономике как величина добавленной стоимости:

$$ДС = \sum_{m=1}^M Q_{ВЫХ\ m} C_{ВЫХ\ m} - \sum_{n=1}^N Q_{ВХ\ n} C_{ВХ\ n}, \quad (2.11)$$

где $Q_{ВЫХ\ m} C_{ВЫХ\ m}$ — стоимость продукции предприятия m -го вида; $Q_{ВХ\ n} C_{ВХ\ n}$ — стоимость сырья или материала n -го вида, использованного для производства продукции.

Мощность реализации энергии движущей силы общества непостоянна, она изменяется во времени. Пример реализации такого изменения показан на рис. 2.3., где приведено изменение величины добавленной стоимости предприятия оптовой торговли в течение одного года.

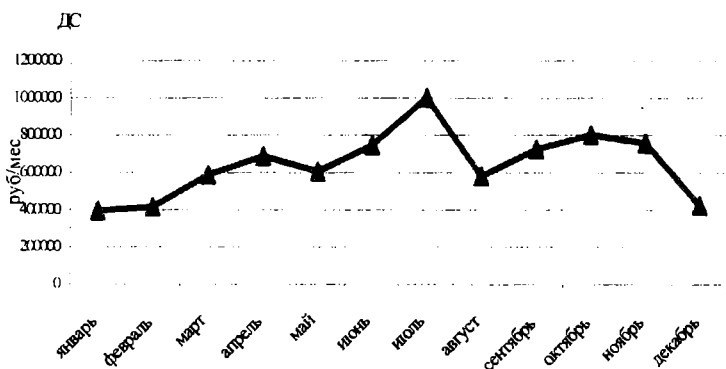


Рис. 2.3. Изменение величины добавленной стоимости на предприятии

Во времени может меняться не только мощность реализации энергии движущей силы общества, но и структура потребляемых обществом ресурсов. За счет изменения потребительского спроса общества на предприятии в течение года может изменяться как общая интенсивность потока производимой им продукции, так и ее структура.

Предприятие неразрывно связано с обществом. Оно реализует обществу свою продукцию в виде необходимых ему ресурсов, потребляя у него другие ресурсы. Вся деятельность предприятия инициируется потребительским полем общества и осуществляется для него.

Обнаружить наличие потребительского поля общества и определить энергетический потенциал каждой его точки может любой потенциальный покупатель. Для этого ему достаточно спросить у разных продавцов в процессе маркетингового исследования цены одного и того же товара.

Подобно температурному полю или полю давлений потребительское поле общества имеет градиентно-энергетический характер. Однако в отличие от температурного поля или поля давлений движение товаров в потребительском поле общества осуществляется от точки с меньшим энергетическим потенциалом поля к точке с большим энергетическим потенциалом поля, а не наоборот. Потребительское поле общества — это депрессионное поле: оно всасывает товары.

Предприятия погружены в потребительское поле общества. Поэтому нестабильность потребительского поля общества порождает неустойчивость функционирования предприятия. Предприятия в потребительском поле общества системно связаны друг с другом. Поэтому неустойчивость функционирования предприятия в одной части общества отражается на устойчивости функционирования предприятий в другой части общества.

Цена товара — это характеристика потребительского поля общества. Она определяется системной совокупностью специфических свойств товара, необходимых обществу, и напрямую зависит от системы ценностей общества. Общества отличны друг от друга, ценности у них разные, поэтому один и тот же товар у разных обществ имеет разную цену.

Изменение субъективной оценки обществом объективных свойств товара не пропорционально изменению этих свойств. Цены однотипных товаров связаны отношением

$$\frac{C_1}{C_0} = \left(\frac{S_{11}}{S_{10}} \right)^{\alpha_1} \cdot \left(\frac{S_{21}}{S_{20}} \right)^{\alpha_2} \cdot \left(\frac{S_{31}}{S_{30}} \right)^{\alpha_3}, \quad (2.12)$$

где C_1 и C_0 — цены сопоставляемого товара и товара-прототипа; S_{i1} и S_{i0} — показатели i -го свойства сопоставляемого товара и товара-прототипа; α_i — коэффициент чувствительности общества к изменению i -го свойства товара.

Коэффициент чувствительности общества к изменению свойств товара определяется его важностью для общества. Важность разных свойств товара для общества неодинакова, поэтому относительное изменение этих свойств приводит к неодинаковому изменению цены товара. Эта закономерность показана на рис. 2.4.

Чувствительность общества к тому или иному свойству товара со временем меняется. Поэтому товар с одними и теми же потребительскими свойствами в разные периоды времени может иметь неодинаковую цену на рынке его сбыта. Чем более необходимы конкретные свойства товара для жизни людей, тем больше их чувствительность к этим свойствам и тем выше цена товара.

Изменить цену товара можно двумя способами:

- изменяя показатели потребительских свойств товара;
- изменяя чувствительность общества к потребительским свойствам товара.

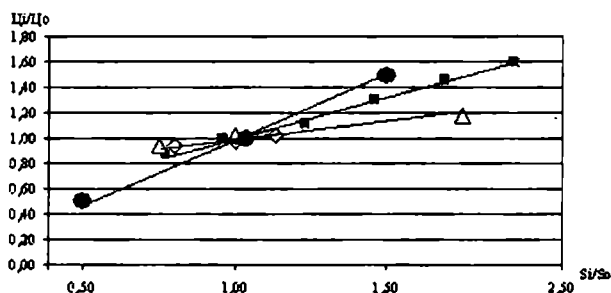


Рис. 2.4. Изменение цен на чугунолитейную продукцию при изменении ее потребительских свойств:

■ — котел КЧМ-5, S — мощность, кВт; ● — труба ЧК, S — диаметр, мм; △ — поддоны, S — глубина, мм; ◇ — ванны, S — длина, мм

Предприятие — это активный участник рынка сбыта своей продукции. Оно, с одной стороны, стремится всегда повысить показатели наиболее важных для общества потребительских свойств продукции, а с другой стороны — сформировать у общества с помощью рекламы повышенную потребительскую оценку этих свойств. В первом случае оно прилагает усилия к изготовлению продукции с теми потребительскими свойствами, которые востребованы рынком. Во втором случае предприятие прилагает усилия к распространению в обществе позитивной информации о продукции.

Мощность реализации энергии движущей силы общества, порождающей его потребительское поле, ограничена. Поэтому появление на рынке другого предприятия с аналогичной продукцией приводит к снижению цены на нее.

Почему это происходит? Чтобы объяснить данное явление, представим предприятие, производящее продукцию, в виде предприятия оптовой торговли, которое покупает у общества и продает ему один и тот же товар. Формула определения мощности реализации энергии движущей силы общества (2.11) в этом случае приобретет следующий вид:

$$ДС = Q^* (\varphi^{**} - \varphi^*), \quad (2.13)$$

где Q^* — интенсивность потока товара между обществом и предприятием; φ^{**} — цена рассматриваемого товара на выходе предприятия:

$$\varphi^{**} = \sum_{m=1}^M \varPi_{\text{ВЫХ } m} \frac{Q_{\text{ВЫХ } m}}{Q^*}, \quad (2.14)$$

где $\varPi_{\text{ВЫХ } m}$ — цена продукции предприятия m -го вида; $Q_{\text{ВЫХ } m}$ — интенсивность потока продукции предприятия m -го вида; φ^* — цена рассматриваемого товара на входе предприятия оптовой торговли:

$$\varphi^* = \sum_{n=1}^N \varPi_{\text{ВХ } n} \frac{Q_{\text{ВХ } n}}{Q^*}, \quad (2.15)$$

где $\varPi_{\text{ВХ } n}$ — цена сырья или материала n -го вида, использованных для производства продукции; $Q_{\text{ВХ } n}$ — интенсивность потока

сырья или материала n -го вида, использованных для производства продукции.

Явление снижения цены товара вследствие появления на рынке нового продавца со схожей продукцией аналогично явлению снижения напряжения на источнике электродвижущей силы ограниченной мощности при параллельном подключении к нему дополнительной лампочки. Первая лампочка начинает не так ярко светить, как до подключения дополнительной лампочки.

Физическая сущность этого явления иллюстрируется схемой на рис. 2.5. При появлении на рынке нового предприятия суммарное количество продукции на рынке увеличивается. Поскольку потребности общества в этой продукции ограничены, то цена на продукцию снижается обратно пропорционально ее объему на рынке.

Цена товара — это характеристика общества, параметр его потребительского поля. Цена может быть больше или меньше себестоимости, нулевой и даже отрицательной. Иногда «продавец» даже приплачивает «покупателю» товара, чтобы он только забрал его. Так, например, происходит в тех случаях, когда предприятие загрязняет окружающую среду и оплачивает обществу его расходы по утилизации отходов его деятельности.

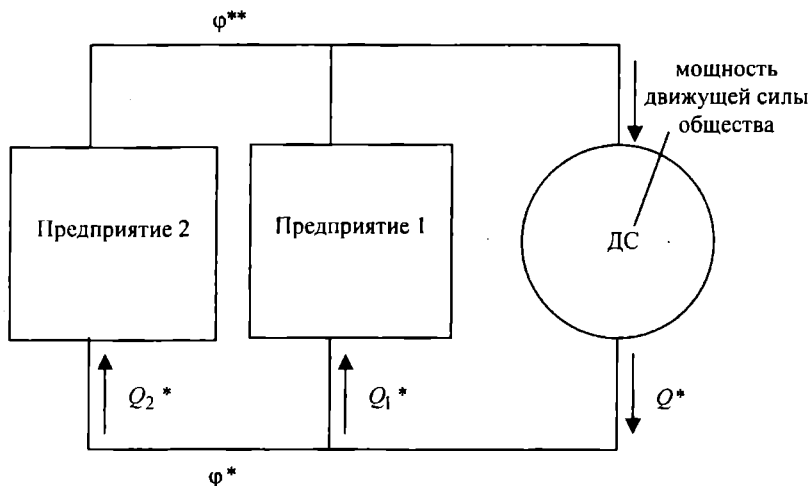


Рис. 2.5. Схема взаимодействия конкурирующих предприятий

3. ТЕОРИЯ МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ

3.1. Абсолютные и сравнительные преимущества

Основы теории международной торговли были заложены в конце XVIII — начале XIX веков английскими экономистами Адамом Смитом и Давидом Рикардо. Адам Смит в книге «Исследование о природе и причинах богатства народов» сформулировал теорию абсолютного преимущества и показал, что страны заинтересованы в свободном развитии международной торговли, поскольку выигрывают от нее независимо от того, являются ли они экспортерами или импортерами.

Для иллюстрации действия принципа абсолютного преимущества рассмотрим следующий пример. Две страны Аргентина и Бразилия производят два товара — зерно и сахар. Аргентина на единицу затрат может произвести 50 т зерна, или 25 т сахара, или любую комбинацию объемов этих продуктов в указанных пределах. Бразилия на единицу затрат может произвести 40 т зерна, или 100 т сахара, или любую комбинацию объемов этих продуктов в указанных пределах.

Принцип абсолютного преимущества проиллюстрирован на рис. 3.1 и 3.2. Максимальные объемы потребления зерна и сахара в этих странах определяются кривыми производственных возможностей, которые показаны на указанных рисунках жирными линиями. Предполагается, что издержки замещения остаются постоянными, поэтому кривые производственных возможностей имеют вид прямых линий.

Согласно условиям данного примера Аргентина обладает абсолютным преимуществом по зерну, а Бразилия — по сахару. Это означает, что на единицу затрат Аргентина может произвести больше зерна, а Бразилия — больше сахара.

Когда внешняя торговля отсутствует, каждая страна может потреблять только те товары и только то их количество, которое она производит. Относительные цены на товары на внутреннем рынке определяются относительными издержками их производства. В рассматриваемом примере эти цены составляют: 1 т зерна = 0,5 т сахара в Аргентине и 1 т зерна = 2,5 т сахара в Бразилии. Разность относительных цен на одни и те же товары в разных странах возникает из-за разной обеспеченности стран необходимыми факторами производства.

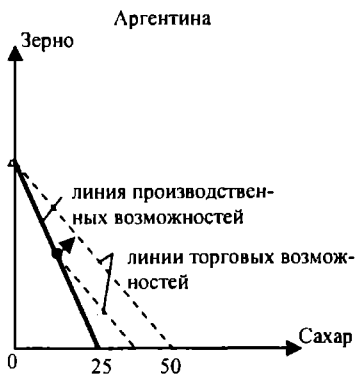


Рис. 3.1. Производственные и торговые возможности Аргентины

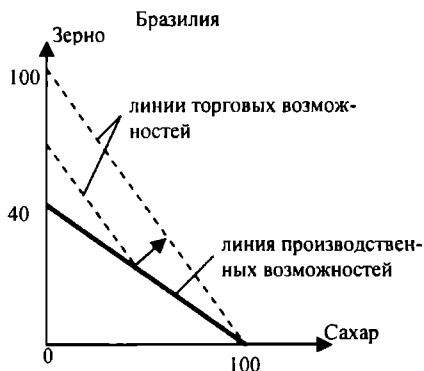


Рис. 3.2. Производственные и торговые возможности Бразилии

Если разница относительных цен товаров превышает затраты на их транспортировку из страны в страну, то у стран появляется возможность получать прибыль от внешней торговли. В нашем примере производитель зерна в Аргентине при реализации его на внутреннем рынке может получить только 0,5 т сахара. В Бразилии зерно стоит в 5 раз дороже, за 1 т зерна можно получить 2,5 т сахара.

После установления торговых отношений между странами направление внешнеторговых потоков определяется разницей в соотношениях издержек производства. Аргентине выгодно экспортировать зерно и импортировать сахар, а Бразилии выгодно экспортировать сахар и импортировать зерно. Для взаимовыгодной торговли цена товара на внешнем рынке должна быть выше, чем цена равновесия на товар на внутреннем рынке страны-экспортера, и ниже, чем цена равновесия на товар на внутреннем рынке страны-импортера. В нашем примере мировая цена на зерно должна находиться в пределах: $0,5 \text{ т сахара} < 1 \text{ т зерна} < 2,5 \text{ т сахара}$.

Если обе страны будут полностью специализироваться на производстве того товара, по которому они обладают преимуществом в необходимых факторах производства, и торговать между собой, то они получают наибольший выигрыш от взаимной торговли. Если страны будут продавать друг другу только часть производимого ими товара, по которому они обладают абсолютным преимуществом, то они получают меньший выигрыш от торговли.

Позднее Давид Рикардо в своей работе «Начала политической экономии и налогового обложения» показал, что принцип абсолютного преимущества является частным случаем принципа сравнительного преимущества. Он увидел, что если даже страна не обладает абсолютным преимуществом в производстве какого-либо товара, то ее участие в торговле с другими странами все равно выгодно.

Пусть Аргентина на единицу затрат по-прежнему может произвести 50 т зерна или 25 т сахара, а Бразилия при аналогичных затратах может произвести 67 т зерна или 100 т сахара. Эти ситуации показаны на рис. 3.3 и 3.4. Из рисунков видно, что Бразилия обладает абсолютным преимуществом и по производству сахара, и по производству зерна. Аргентине производство указанных товаров обходится дороже, чем Бразилии. Однако производство зерна относительно производства сахара в Аргентине оказывается дешевле, чем в Бразилии: 1 т зерна = 0,5 т сахара в Аргентине по сравнению с 1 т зерна = 1,5 т сахара в Бразилии.

По производству зерна Аргентина обладает сравнительным преимуществом в сравнении с Бразилией, а Бразилия обладает сравнительным преимуществом по производству сахара в сравнении с Аргентиной. Поэтому Аргентине выгодно экспортировать зерно в Бразилию в обмен на импорт из нее сахара. В свою очередь, Бразилии выгодно экспортировать сахар в Аргентину в обмен на импорт из нее зерна.

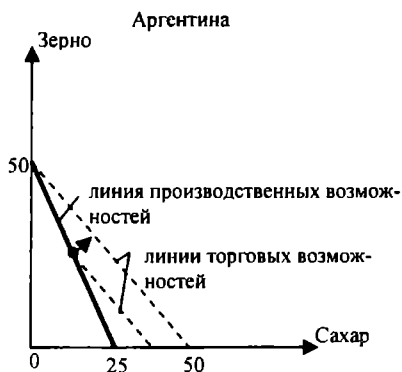


Рис. 3.3. Производственные и торговые возможности Аргентины

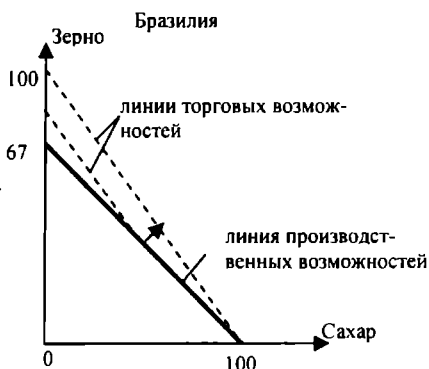


Рис. 3.4. Производственные и торговые возможности Бразилии

Если страны будут специализироваться на производстве того вида товара, по которому они обладают сравнительным преимуществом, то это позволит им расширить общий объем потребления товаров. Увеличивается и совокупный объем выпуска товаров в этих странах. Совокупный объем выпуска и потребления товаров будет наибольшим, если каждый товар будет производиться той страной, которая обладает сравнительными преимуществами их производства.

Пока соотношения цен на товары на внутренних рынках стран различны, торговля между этими странами взаимовыгодна. Каждая страна обладает сравнительным преимуществом в производстве какого-либо товара, поэтому ей всегда более выгодно обменивать его на те товары из других стран, сравнительным преимуществом в производстве которых она не обладает.

Таким образом, торговля между странами взаимовыгодна до тех пор, пока торгующие страны обладают сравнительными преимуществами в производстве какой-либо продукции. Так возникает специализация стран на производстве той или иной продукции. В реальной действительности полная специализация стран не возникает. Объясняется это тем, что издержки замещения товаров не остаются постоянными. Они увеличиваются с ростом объемов производства и выравниваются между странами в результате их конкуренции.

Поясним возникновение частичной специализации стран на следующем примере, представленном на рис. 3.5. Пусть Аргентина занимает такое положение на кривой своих производственных возможностей, характеризующееся точкой *A* на рисунке, когда соотношение издержек определяется соотношением: 1 т зерна = 0,5 т сахара. Ее ресурсы уже не полностью взаимозаменяемы, как подразумевалось ранее, когда издержки замещения товаров были постоянными. Кривая производственных возможностей Аргентины имеет нелинейный характер. Поэтому при возрастающей специализации этой страны на производстве зерна каждая дополнительная тонна его производства будет эквивалентна отказу от гораздо большего количества, чем 0,5 т сахара. В точке *A'* на рис. 3.5 затраты на производство 1 т зерна будут равны затратам на производство 1 т сахара. Соотношение затрат на производство сахара и зерна сравняется с мировой ценой. Поэтому дальнейшее углубление специализации Аргентины на производстве зерна будет экономически нецелесообразно.

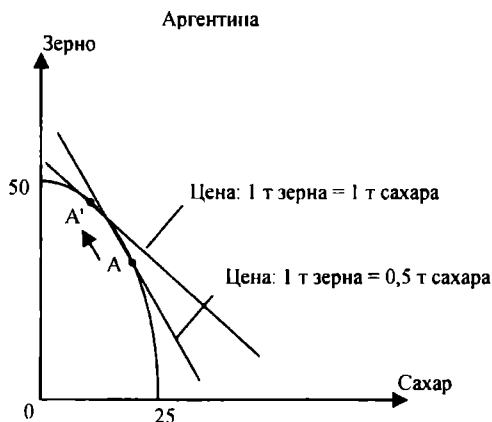


Рис. 3.5. Возникновение частичной специализации в торговле

Таким образом, возникновение и развитие мирового рынка ресурсов имеет ту же физическую природу, что и возникновение, и развитие внутреннего рынка ресурсов каждой страны — реализацию принципа минимума диссипации энергии на производство необходимых обществу товаров.

3.2. Возникновение сравнительных преимуществ

Теория сравнительных преимуществ объясняет возникновение направления потоков товаров в международной торговле. Эти потоки она связывает с разницей в относительных издержках производства товаров. Однако на ключевой вопрос: «Почему относительные издержки производства товаров в разных странах различны?» теория сравнительных преимуществ не отвечает.

Ответ на этот вопрос попытались дать в 20—30-е гг. XX в. шведский экономист Эли Хекшер и его ученик Бертиль Олин. По их мнению, разница в относительных издержках производства товаров, проявляющаяся в различной форме кривых производственных возможностей стран, производящих эти товары, объясняется двумя причинами:

- при производстве товаров страны используют факторы их производства в разных соотношениях;
- относительная обеспеченность стран факторами производства товаров неодинакова.

Согласно теории Хекшера—Олина, страны стремятся экспортировать те товары, при производстве которых используются, в основном, факторы производства, которыми страна обладает в относительном избытке и в небольшом количестве дефицитные для нее факторы производства. В обмен страна импортирует те товары, при производстве которых, в основном, используются дефицитные для страны факторы производства.

Торгуя между собой, страны в скрытом виде экспортируют избыточные факторы и импортируют дефицитные факторы производства, поскольку факторы производства в масштабах мирового хозяйства обладают низкой мобильностью. Обмениваясь между собой товарами, страны фактически обмениваются между собой низко мобильными факторами производства.

Речь идет не о количестве имеющихся у стран факторов производства, а об относительной их обеспеченности этими факторами. Такими факторами производства могут, например, являться количество пригодной для обработки земли, приходящейся на одного работающего, количество металла на одного работающего, фондовооруженность труда, уровень образования работающего, наличие у него специальных знаний и умений.

Если в стране какого-либо фактора производства относительно больше, чем в других странах, то цена на него всегда относительно ниже. Следовательно, и относительная цена того продукта, в производстве которого этот дешевый фактор используется в большей степени, чем другие факторы, будет ниже, чем в других странах. Так возникают сравнительные преимущества, которые определяют направления потоков товаров во внешней торговле.

Теория Хекшера—Олина успешно объясняет многие закономерности, наблюдаемые в международной торговле. Страны действительно экспортируют преимущественно продукцию, в затратах на производство которой доминируют относительно избыточные у них ресурсы. Однако структура производственных ресурсов, которыми располагают промышленно развитые страны, постепенно выравнивается. Поэтому на мировом рынке все больше возрастает доля торговли «подобными» товарами между «подобными» странами.

Попытку эмпирической проверки основных выводов теории Хекшера—Олина предпринял в середине 50-х гг. известный американский экономист Василий Леонтьев. Используя модель

межотраслевого баланса «затраты—выпуск», построенную на основе данных по экономике США за 1947 г., В. Леонтьев увидел парадоксальный результат — в американском экспорте преобладали относительно более трудоемкие товары, а в импорте преобладали капиталоемкие товары. Однако в первые послевоенные годы в США, в отличие от большинства их торговых партнеров, капитал был относительно избыточным фактором производства, а уровень заработной платы был значительно выше, чем в других странах. Этот эмпирически полученный результат явно противоречил положениям теории Хекшера—Олина и потому получил название «парадокс Леонтьева».

Последующие исследования подтвердили наличие этого парадокса в послевоенный период не только для США, но и для других стран, например Японии и Индии. Многочисленные попытки ученых объяснить этот парадокс обогатили теорию Хекшера—Олина и раскрыли дополнительные обстоятельства, которые оказывают влияние на международную специализацию стран.

На международную специализацию стран значительное влияние оказывает неоднородность факторов производства. Особенно эта неоднородность проявляется в таком факторе производства, как рабочая сила. Она может существенно различаться по уровню квалификации. Поэтому в экспорте промышленно развитых стран обычно проявляется относительная избыточность высококвалифицированной рабочей силы и специалистов, а в экспорте товаров развивающихся стран проявляются значительные затраты неквалифицированного труда.

Весьма значительная роль в международной специализации стран принадлежит их природным ресурсам. Эти ресурсы могут участвовать в производственных процессах только в ассоциации с большим количеством капитала, например в отраслях добывающей промышленности. Поэтому экспорт из развивающихся стран, богатых природными ресурсами, является капиталоемким, хотя капитал в этих странах и не является относительно избыточным фактором производства.

На международную специализацию стран существенное влияние оказывает их внешнеторговая политика. Эта политика может ограничивать импорт и стимулировать производство внутри страны, поощряя экспорт тех ее отраслей, которые интенсивно используют относительно дефицитные факторы производства.

3.3. Динамика развития сравнительных преимуществ

Любой товар концентрирует в себе сравнительные преимущества производящей его страны. Если сравнительные преимущества производства какого-либо товара у страны исчезают, то она перестает производить этот товар и торговать им. Сравнительные преимущества страны в производстве конкретного товара не вечны. Они появляются, развиваются и затем исчезают. Поэтому каждый товар проходит четыре характерных этапа своего жизненного цикла: внедрение, рост, зрелость и упадок. Теорию жизненного цикла товаров разработал в середине 60-х гг. американский экономист Р. Вернон.

На первой стадии жизненного цикла товара в ответ на возникшую потребность общества в нем происходит разработка новой продукции. На этой стадии жизненного цикла товара его производство носит мелкосерийный характер. Оно требует высокой квалификации рабочих и концентрируется в стране нововведения, как правило, промышленно развитой стране. Производитель новой продукции имеет на рынке почти монопольное положение. Лишь небольшая часть продукции может поступать на внешний рынок.

На стадии роста спрос на товар растет и его производство расширяется. Постепенно производство распространяется на другие развитые страны. Требования к продукции становятся более стандартизованными. Увеличивается конкуренция между производителями продукции и существенно расширяется ее экспорт.

На стадии зрелости производство товара приобретает крупносерийный характер. В конкурентной борьбе между производителями товара решающим становится ценовой фактор. По мере расширения рынков сбыта продукции и распространения технологии ее производства страна нововведения лишается конкурентных преимуществ. Поэтому производство продукции перемещается в развивающиеся страны, где дешевая рабочая сила может быть эффективно использована в стандартизованных производственных процессах.

По мере устаревания товара спрос на него, особенно в развитых странах, сокращается. Производство продукции и рынки ее сбыта концентрируются преимущественно в развивающихся странах. Страна нововведения становится чистым импортером этой

продукции. Дальнейшее устаревание товара приводит к тому, что спрос на него в развивающихся странах затухает, поэтому продукция перестает продаваться в них и, соответственно, производится.

Динамика жизненных циклов товара отражает трансформацию сравнительных преимуществ стран, участвующих в его производстве. Поэтому динамику жизненных циклов товара можно трактовать как динамику сравнительных преимуществ и отразить в виде фазовой диаграммы жизни товара, представленной на рис. 3.6.

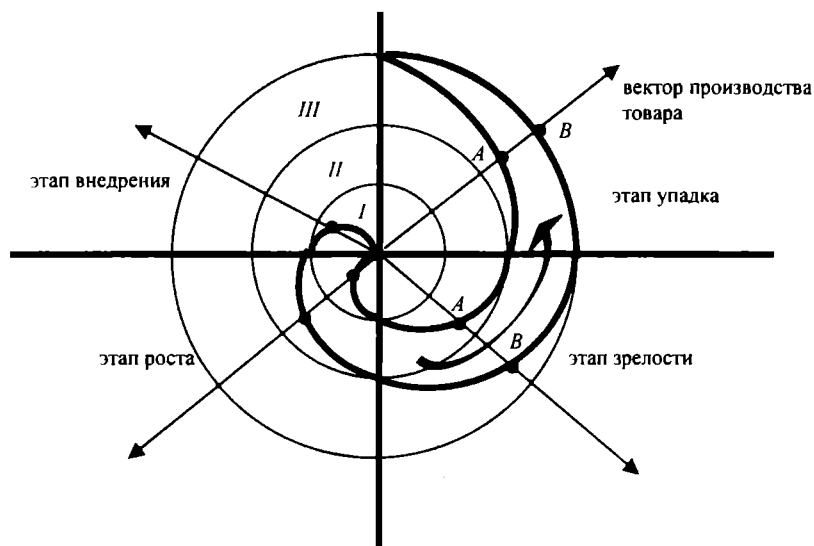


Рис. 3.6. Фазовая диаграмма жизни товара:

I — страна нововведения товара; *II* — другие развитые страны; *III* — развивающиеся страны; *A* и *B* — координаты вектора производства товара

Каждый квадрант диаграммы отражает соответствующий этап жизненного цикла товара. В векторе производства товара на диаграмме его жизни отражаются страны, производящие товар, и объем производства товара. Производство товара, возникнув в стране нововведения, постепенно увеличивается и перемещается в развивающиеся страны, где уменьшается и затухает.

Длительность жизненных циклов разных товаров существенно отличается друг от друга. Некоторые товары, кроме того, возникают и потребляются только внутри страны. Их возникно-

вание и потребление определяются национальными и религиозными особенностями страны, спецификой ее исторического развития. Другие страны этими особенностями не обладают, поэтому экспорта данных товаров в эти страны не происходит. В этой связи приведенная фазовая диаграмма жизни товара не является универсальной и реалистично отражает эволюцию только тех товаров, которые необходимы всему мировому сообществу стран.

Ученые постоянно предпринимают попытки осознания закономерностей развития мирового рынка ресурсов и предлагают разные модели его описания. Эти модели часто воспринимаются противоречиво. Однако, очевидно, что они описывают реальные закономерности функционирования мирового рынка и поэтому должны упаковываться в целостную систему его описания.

Одну из таких моделей предложили в начале 80-х гг. П. Крюгман, К. Ланкастер, объясняя развитие мировой торговли действием эффекта масштаба. Суть этого эффекта хорошо известна из микроэкономической теории и заключается в том, что при определенной технологии и организации производства его издержки сокращаются по мере увеличения объема выпускаемой продукции.

Многие страны обеспечены основными фактурами производства в сходных пропорциях. В этих условиях им выгодно торговать между собой при специализации в тех отраслях, которые характеризуются наличием эффекта массового производства. Специализация позволяет расширить объемы производства и производить продукцию с меньшими затратами и, следовательно, продавать его по более низкой цене.

Для того, чтобы эффект массового производства смог быть реализован, необходим достаточно ёмкий рынок. Международная торговля играет в этом решающую роль, поскольку позволяет расширить рынки сбыта. Она формирует единый интегрированный рынок, объем которого значительно больше, чем рынок любой отдельно взятой страны. Интегрированный рынок позволяет предложить потребителю больше продукции по более низким ценам.

Эффект масштаба ведет к нарушению совершенной конкуренции, поскольку предполагает концентрацию производства и укрупнение фирм, которые становятся монополистами. При этом меняется структура рынков, они становятся либо олигополистиче-

скими с преобладанием межотраслевой торговли однородными продуктами, либо рынками монополистической конкуренции с развитой внутриотраслевой торговлей дифференцированными продуктами. Международная торговля все больше концентрируется в руках гигантских международных фирм, транснациональных корпораций. Это неизбежно приводит к возрастанию объемов внутрифирменной торговли, направления которой часто определяются не принципом сравнительных преимуществ или различиями в обеспеченности факторами производства, а стратегическими целями самой фирмы.

Эффект масштаба наиболее явно проявляется на втором и, особенно, на третьем этапе жизненного цикла товара, когда фирма-производитель товара не только увеличивает его производство в промышленно развитых странах, но и начинает перемещать это производство в развивающиеся страны. Таким образом, фирма-производитель формирует интегрированный рынок сбыта своего товара и одновременно удешевляет его производство.

При анализе международной торговли часто используют подход американского экономиста Майкла Портера, предложенный им в 1991 году и известный как теория конкурентных преимуществ. В современных условиях значительная часть мировых товарных потоков связана не с естественными, а с приобретенными преимуществами, которые сформировались в ходе конкурентной борьбы. Майкл Портер показал, что на мировом рынке конкурируют фирмы, а не страны.

Конкурентные преимущества, позволяющие фирме добиваться успеха на мировом рынке, определяются выбранной фирмой конкурентной стратегией и соотношением детерминант ее конкурентных преимуществ. Поэтому фирме чрезвычайно важно правильно соединить выбранную ею конкурентную стратегию с конкурентными преимуществами страны, в которой она находится.

Конкурентная стратегия фирмы зависит от структуры отрасли, в которой действует фирма и от позиции, которую фирма занимает в этой отрасли.

Структура отрасли определяется:

- количеством конкурирующих в отрасли фирм;
- возможностью появления новых конкурентов;
- наличием товаров-аналогов;

- конкурентными позициями поставщиков сырья и оборудования;
- конкурентными позициями потребителей конечной продукции.

Позиция фирмы в этой отрасли определяется уровнем ее издержек на производство продукции относительно конкурентов, дифференциацией производимой продукции по ее качеству, по потребительским свойствам, по возможности послепродажного обслуживания.

Майкл Портер выделяет четыре детерминанта конкурентного преимущества страны.

Первым детерминантом конкурентного преимущества страны является ее обеспеченность необходимыми факторами производства. В современных условиях важнейшую роль играют так называемые развитые специализированные факторы производства — научно-технические знания, высококвалифицированная рабочая сила и инфраструктура. Эти факторы страна должна целенаправленно создавать, беречь и культивировать.

Вторым детерминантом конкурентного преимущества страны служат параметры внутреннего спроса на продукцию, изготавливаемую отраслью. В зависимости от объема и структуры этой продукции действует эффект масштаба ее производства, стимулируются нововведения и повышается качество продукции. Все это подталкивает фирму к выходу на внешний рынок.

Третьим детерминантом конкурентного преимущества страны является наличие в ней конкурентоспособных поставщиков и производителей, которые выпускают дополняющую продукцию. Конкурентоспособные поставщики обеспечивают быстрый доступ к необходимым ресурсам, а производители дополняющей продукции дают возможность взаимодействовать и кооперироваться в сфере технологий, маркетинга, сервиса и обмена информацией.

Четвертым детерминантом конкурентного преимущества страны являются национальные особенности культуры и условия развития бизнеса в стране, характер конкурентной борьбы в ней.

Страна имеет наибольшие шансы на успех в тех отраслях международной торговли и ее сегментах, где все четыре детерминанта конкурентного преимущества страны, формирующих ее так называемый национальный «ромб», наиболее благоприятны.

Национальный «ромб» детерминант конкурентных преимуществ страны — это система, в которой каждый детерминант влияет на другие детерминанты и усиливает их. При этом важнейшую роль в развитии национального «ромба» детерминант конкурентных преимуществ страны играет политика государства.

Теория конкурентных преимуществ наиболее ярко проявляется в стране возникновения нового товара. Поэтому очевидно, что государство, проводя целенаправленную экономическую политику и воздействуя на параметры факторов производства товара и внутреннего спроса на него, на условия развития отраслей — поставщиков и родственных отраслей, на характер конкурентной борьбы в стране, может мощно способствовать возникновению нового товара или тормозить его появление.

4. МЕХАНИЗМ МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ

4.1. Формирование мировой цены и объема торговли

Цена и объем торговли любым товаром между странами формируются как результат взаимодействия внутренних рынков этого товара каждой страны. Внутренний рынок конкретного товара в любой стране формируется как результат взаимодействия спроса и предложения на него. Спрос и предложение на товар внутри страны возникает в результате взаимодействия общества, потребляющего товар, и предприятия, предлагающего ему этот товар. Общество характеризуется потребительским полем и инициирует изготовление товара предприятием. Если у общества нет потребностей в товаре, то и товара этого нет. Источником энергии, побуждающей предприятие к изготовлению той или иной продукции, которая становится при обмене товаром, является движущая сила общества.

Энергия движущей силы общества, инициирующая движение товара между предприятием и обществом, расходуется на потери внутри предприятия и в обществе. Поэтому интенсивность затрат этой энергии складывается из двух составляющих:

$$ДС = W_{\text{пр}} + W_{\text{об}}, \quad (4.1)$$

где $W_{\text{пр}}$ — интенсивность затрат энергии на преодоление сопротивления предприятия потоку товара; $W_{\text{об}}$ — интенсивность за-

трат энергии на преодоление сопротивления общества потоку товара.

Интенсивность затрат энергии движущей силы общества на преодоление сопротивления предприятия определяется двумя составляющими:

$$W_{\text{пр}} = (C_{\phi} + C_3) + П(1 - НП), \quad (4.2)$$

где $(C_{\phi} + C_3)$ — затраты энергии на преодоление внутреннего сопротивления предприятия, формируемые суммой затрат инструмента труда (C_{ϕ}) и живого труда (C_3) на изготовление продукции; $П$, $НП$ — прибыль предприятия и ставка налога на нее.

Интенсивность затрат энергии движущей силы общества на преодоление сопротивления общества определяется следующим образом:

$$W_{\text{об}} = ДС \cdot НДС + П \cdot НП, \quad (4.3)$$

где $ДС \cdot НДС$ — затраты энергии на преодоление внутреннего сопротивления общества, формируемые величиной добавленной стоимости $(ДС)$ и ставкой налога на нее $(НДС)$.

Разность потенциалов потребительского поля общества, инициирующего движение потока товара между предприятием и обществом, можно представить в виде формулы:

$$\varphi^{**} - \varphi^* = \frac{W_{\text{пр}}}{Q^*} + \frac{W_{\text{об}}}{Q^*}, \quad (4.4)$$

где φ^* , φ^{**} — потенциал потребительского поля общества на входе и на выходе предприятия; Q^* — интенсивность потока товара между предприятием и обществом.

Общая величина сопротивления потоку товара определяются по аналогии с электричеством следующим образом:

$$Z_{\text{пр}} = \frac{W_{\text{пр}}}{Q^{*2}}, \quad (4.5)$$

$$Z_{\text{об}} = \frac{W_{\text{об}}}{Q^{*2}}, \quad (4.6)$$

где $Z_{\text{пр}}$ — сопротивление потоку товара на предприятии; $Z_{\text{об}}$ — сопротивление потоку товара в обществе.

Использование формул (4.4), (4.5) и (4.6) позволяет процесс взаимодействия предприятия и общества отразить графически в виде схемы формирования спроса и предложения на рис. 4.1. Из данной схемы видно, что предприятие формирует кривую предложения, а общество — кривую спроса.

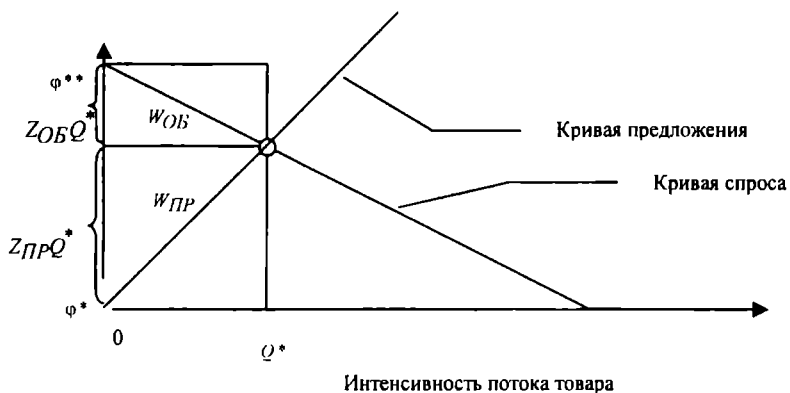


Рис. 4.1. Графическая схема взаимодействия предприятия и общества

Интенсивность затрат энергии движущей силы общества складывается из интенсивности затрат энергии на преодоление сопротивления предприятия $W_{ПР}$ и интенсивности затрат энергии на преодоление сопротивления общества $W_{ОБ}$. Соотношение между этими затратами определяется соотношением сопротивления предприятия $Z_{ПР}$ и сопротивления общества $Z_{ОБ}$ потоку товара.

Внутренний рынок каждой страны характеризуется своими специфическими кривыми спроса и предложения товара. При взаимодействии внутренних рынков торгующих между собой стран формируется мировой рынок товара, который также характеризуется своими специфическими кривыми спроса и предложения товара. Принципиальная схема формирования этих кривых спроса и предложения показана на рис. 4.2.

Пусть две страны — Аргентина и Бразилия производят один и тот же продукт — зерно. Кривые внутреннего предложения зерна в Бразилии S_B и в Аргентине S_A известны. Они отражают соотношение между уровнем цен на зерно и объемом его производства

в каждой стране. Эти кривые определяются предельными издержками производства и зависят от обеспеченности стран факторами производства зерна.

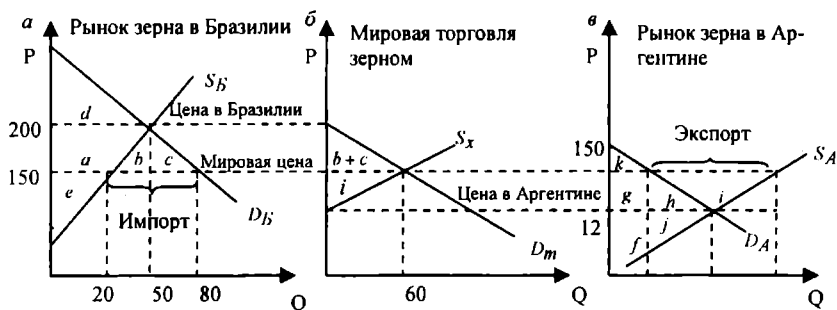


Рис. 4.2. Формирование мировой цены на зерно:

a — рынок зерна в Бразилии, *б* — мировой рынок, *в* — рынок зерна в Аргентине

Кривые спроса на зерно в Аргентине D_A и в Бразилии D_B также известны. Они отражают соотношение между уровнем цен на зерно и объемом спроса на него. Эти кривые определяются вкусами и предпочтениями потребителей зерна при фиксированном уровне их дохода.

При отсутствии внешней торговли равновесие интересов производителей и потребителей зерна на внутреннем рынке каждой страны достигается в точке пересечения кривых спроса и предложения. В Аргентине равновесная цена на зерно устанавливается на уровне 120 долл. за 1 т, а в Бразилии — на уровне 200 долл. за 1 т.

Цена на зерно в Бразилии выше, чем в Аргентине, поэтому аргентинским производителям выгодно экспортировать свою продукцию в Бразилию, а потребителям в Бразилии — покупать более дешевое импортное зерно из Аргентины. Первоначальная разница внутренних цен на зерно этих стран равна 80 долл. Она создает потенциальную возможность для экспорта и импорта зерна.

Уровень мировой цены на зерно определяется кривыми предложения и спроса на зерно на мировом рынке. Зная характеристики внутреннего спроса и предложения на зерно в каждой стране, можно определить потенциальные объемы предложения зерна на экспорт, потенциальные объемы спроса на импортное зерно и, соот-

ветственно, уровень равновесной мировой цены на зерно. При этом в условиях свободной торговли внутренние цены на зерно в каждой стране могут изменяться до уровня мировой цены.

Аргентинским производителям зерна выгодно расширять производство зерна и экспортировать его в Бразилию, если мировая цена будет выше первоначальной его цены в Аргентине $C_M > 120$. Чем выше будет мировая цена, тем больше производители в Аргентине будут расширять предложение зерна. Поскольку при этом будет расти и внутренняя цена на зерно, то потребители зерна в Аргентине будут сокращать спрос на него. Поэтому объем предложения зерна на мировом рынке определяется разницей между объемами его предложения и спроса на внутреннем рынке Аргентины

Бразильским потребителям выгодно приобретать импортное зерно из Аргентины, если мировая цена на него будет ниже первоначальной внутренней цены в Бразилии $C_M < 200$. Чем ниже будет мировая цена на зерно, тем больше потребители в Бразилии будут увеличивать спрос на него. Поскольку при этом будет падать внутренняя цена на зерно в Бразилии, то бразильские производители будут сокращать объем предложения зерна. Поэтому объем спроса на зерно на мировом рынке определяется разницей между объемами спроса и предложения зерна на внутреннем рынке Бразилии.

По мере налаживания торговых связей между Бразилией и Аргентиной цена на зерно в Аргентине будет расти, а его предложение для продажи на внешнем рынке увеличиваться. Одновременно цена на зерно в Бразилии будет снижаться, а спрос на импорт — расти. Этот процесс будет продолжаться до тех пор, пока кривая спроса на импортное зерно и кривая его предложения на экспорт не пересекутся в точке равновесия. В рассматриваемом примере равновесие на мировом рынке достигается при цене на зерно 150 долл. за 1 т. При этой мировой цене избыточный спрос на зерно в Бразилии, равный $80 - 20 = 60$ единиц, будет соответствовать избыточному предложению в Аргентине, равному $90 - 30 = 60$. При более высокой цене предложение зерна на мировом рынке превысит спрос. Это приведет к снижению цены на зерно. При более низкой цене на зерно, наоборот, спрос превысит предложение, и мировая цена зерна будет расти, пока не достигнет своего равновесного значения.

4.2. Формирование доходов производителей и потребителей

Свободная торговля является взаимовыгодной для стран в целом. Однако внутри каждой страны одни группы населения выигрывают от торговли, а другие проигрывают.

Влияние внешней торговли на интересы потребителей можно увидеть из содержания рис. 4.2. Из него следует, что до установления торговых отношений между Бразилией и Аргентиной потребители в Бразилии покупали 50 тыс. т зерна по цене 200 долл. за 1 т, а потребители в Аргентине — 60 тыс. т по цене 120 долл. за 1 т.

Приобретая зерно по указанным ценам, потребители в каждой стране получали выигрыш — «излишек потребителя». Этот выигрыш равен площади треугольника, образуемого кривой спроса и линией рыночной цены в стране. Для потребителей зерна в Бразилии площадь этого треугольника идентифицируется с областью d на рис. 4.2, *а*. Для потребителей зерна в Аргентине площадь этого треугольника идентифицируется с областью $k + g + h$ на рис. 4.2, *в*.

После установления торговых отношений Бразилия становится импортером зерна. Цена на зерно на ее внутреннем рынке снижается с 200 до 150 долл. В результате потребители увеличивают закупки зерна с 50 до 80 тыс. т. Совокупный выигрыш потребителей зерна в Бразилии теперь идентифицируется с областью $a + b + c + d$ на рис. 4.2, *а*, из которого область $a + b + c$ — это чистый выигрыш, полученный потребителями зерна в Бразилии от внешней торговли.

После установления торговых отношений Аргентина становится экспортером зерна. Внутренняя цена на зерно в Аргентине повышается со 120 до 150 долл. Это приводит к падению спроса на зерно и, соответственно, снижению закупок. Потребительский излишек зерна в Аргентине теперь идентифицируется только с областью k на рис. 4.2, *в*. Следовательно, потребители зерна в Аргентине несут чистые потери от внешней торговли в размере области $g + h$.

Таким образом, в результате развития международной торговли между Аргентиной и Бразилией потребители зерна в Бразилии выигрывают, а потребители зерна в Аргентине проигрывают. Потребители в Бразилии приобретают возможность покупать по более низкой цене больше необходимого им зерна. Потребители в Аргентине из-за роста цены на зерно вынуждены сокращать объем его закупок.

Влияние внешней торговли на интересы производителей зерна также можно увидеть из содержания рис. 4.2. До установления внешнеторговых отношений между Бразилией и Аргентиной производители зерна в этих странах получали выигрыш от продажи зерна — «излишек производителя». Этот выигрыш равен площади треугольника, образуемого кривой предложения и линией рыночной цены в стране. Для производителей зерна в Бразилии площадь этого треугольника идентифицируется с областью $a + e$ на рис. 4.2, *а*. Для производителей в Аргентине площадь этого треугольника идентифицируется с областью $f + j$ на рис. 4.2, *в*.

После установления внешнеторговых отношений производители зерна в Аргентине становятся его экспортерами. Они получают дополнительные стимулы для увеличения объемов производства в виде более высокой цены на зерно и расширившегося рынка его сбыта. Цена на зерно поднимается со 120 долл. до 150 долл., а объем рынка увеличивается с 60 тыс. т до 90 тыс. т.

Совокупный выигрыш производителей зерна в Аргентине теперь идентифицируется с областью $f + j + g + h + i$ на рис. 4.2, *в*. Чистый выигрыш от международной торговли производителей зерна в Аргентине идентифицируется с областью $g + h + i$ на рис. 4.2, *в*.

После установления внешнеторговых отношений производители зерна в Бразилии в силу меньшей конкурентоспособности своего производства уступают свои позиции на внутреннем рынке иностранным конкурентам и сокращают производство зерна. Их совокупный выигрыш теперь идентифицируется только с областью e на рис. 4.2, *а*. Их чистые потери идентифицируются с областью a на рис. 4.2, *а*.

Таким образом, в результате развития международной торговли производители в импортозамещающих отраслях проигрывают, поскольку конкуренция со стороны более эффективных иностранных производителей вынуждает их снижать цены и сокращать объемы производства. С другой стороны, производители в экспортных отраслях выигрывают, так как, выходя на мировой рынок, они получают возможность расширить производство и продавать продукцию по более высоким ценам.

4.3. Распределение дохода от мировой торговли между странами

В каждой стране в результате развития мировой торговли появляются проигравшие и выигравшие от нее. Потребители зерна в Бразилии выигрывают, а производители зерна проигрывают. Потребители зерна в Аргентине проигрывают от международной торговли, а производители зерна — выигрывают. Несмотря на это, каждая страна в целом выигрывает от мировой торговли.

Совокупный выигрыш Бразилии от импорта зерна формируется от выигрыша потребителей зерна и проигрыша производителей зерна. Чистый выигрыш потребителей зерна в Бразилии идентифицируется с областью $a + b + c$ на рис. 4.2, а. Чистый проигрыш производителей зерна в Бразилии идентифицируется с областью a на рис. 4.2, а. Поэтому совокупный выигрыш Бразилии от импорта зерна идентифицируется с областью $(a + b + c) - a = b + c$ на рис. 4.2, а.

Совокупный выигрыш Аргентины от экспорта зерна формируется от проигрыша потребителей зерна и выигрыша производителей зерна. Чистый проигрыш потребителей зерна в Аргентине идентифицируется с областью $g + h$ на рис. 4.2, в. Чистый выигрыш производителей зерна в Аргентине идентифицируется с областью $g + h + i$ на рис. 4.2, в. Поэтому совокупный выигрыш Аргентины от экспорта зерна идентифицируется с областью $(g + h + i) - (g + h) = i$ на рис. 4.2, в.

Совокупный выигрыш участвующих в международной торговле стран идентифицируется с областью $b + c + i$ на рис. 4.2, б. Этот выигрыш зависит от физического объема торговли и изменения цены на продукцию.

В нашем примере объем импорта зерна в Бразилию составил $80 - 20 = 60$ тыс. т, а цена на зерно в Бразилии понизилась на $200 - 150 = 50$ долл. за 1 т. Объем экспорта зерна из Аргентины составил $90 - 30 = 60$ тыс. т, а цена на зерно в Аргентине повысилась на $150 - 120 = 30$ долл. за 1 т.

Поскольку объем внешней торговли у обеих стран одинаков, то распределение выигрыша от международной торговли зависит только от того, насколько в этих странах изменилась цена на зер-

но. В нашем примере цена на зерно в Бразилии упала на 33,3 % = $(200 - 150) : 150 \times 100 \%$. Цена на зерно в Аргентине выросла на 20 % = $(150 - 120) : 150 \times 100 \%$. Поэтому выигрыш Бразилии от международной торговли больше.

От международной торговли больше выигрывает та страна, в которой цены изменяются в большей степени при изменении объема торговли. Чем ниже эластичность спроса на импорт или экспорт, тем больше страна выигрывает от международной торговли.

Для оценки условий выгодности внешней торговли часто используется показатель соотношения экспортных цен рассматриваемой страны к ее импортным ценам (индекс Ласпейреса). Этот показатель условий торговли рассчитывается по специальным индексам цен:

$$Y\left(\frac{t}{0}\right) = \frac{\sum p_i(x_t) \cdot \gamma_i(x_0)}{\sum p_j(m_t) \cdot \gamma_j(m_0)}, \quad (4.7)$$

где $Y\left(\frac{t}{0}\right)$ — условия торговли в текущем (t) году по сравнению с базовым (0) годом; $p_i(x_t)$ — отношение экспортной цены (x_t) i -й товарной группы в текущем году к ее цене (x_0) в базовом году; $\gamma_i(x_0)$ — доля экспорта i -й товарной группы в совокупном экспорте из страны в базовом году; $p_j(m_t)$ — отношение импортной цены (m_t) j -й товарной группы в текущем году к ее цене (m_0) в базовом году; $\gamma_j(m_0)$ — доля импорта j -й товарной группы в совокупном импорте в страну в базовом году.

Если цены на экспортные товары данной страны на мировом рынке увеличиваются по сравнению с ценами на ту продукцию, которую она импортирует, то на единицу своего экспорта страна может приобрести больше импортных товаров. Следовательно, страна получает больший выигрыш от внешней торговли. Поэтому при улучшении условий торговли приведенный показатель растет, а при ухудшении условий торговли — падает.

Изменение условий торговли отражает изменение положения страны в мировой торговле и, следовательно, ее благосостояние.

Это положение зависит от колебаний спроса на продукцию на мировом и на внутреннем рынках, от изменений в технологии и в условиях производства продукции, от степени монополизации рынков отдельных видов продукции.

Однако делать выводы об изменении благосостояния страны только на основании изменения индекса условий торговли не всегда правомерно. В частности, если снижение цен на экспортную продукцию обусловлено ростом эффективности ее производства, то при достаточно эластичном спросе на мировом рынке страна сможет увеличить физические объемы своего экспорта и получить больший выигрыш, несмотря на то, что условия торговли для нее ухудшились.

При анализе условий международной торговли нельзя забывать о «проблеме разоряющего роста». Расширение экспорта из страны может привести к такому ухудшению условий торговли, что благосостояние страны может снизиться. Эта проблему впервые проанализировал американский экономист Я. Бхавати в 1958 г. Она актуальная и может возникнуть у тех развивающихся стран, возможности экономического роста которых обусловлены расширением добычи и экспорта сырья из страны. Спрос на сырье на мировом рынке часто характеризуется низкой эластичностью. Поэтому быстрое наращивание физических объемов экспорта сырья из страны может привести к такому падению мировых цен на сырье, которое перекроет положительный эффект от самого экономического роста. В этом случае экспорторасширяющий рост экономики страны может стать для нее невыгодным.

В стране-импортере совокупный выигрыш формируется за счет большего выигрыша потребителей продукции, а в стране-экспортере совокупный выигрыш формируется за счет большего выигрыша производителей продукции. В стране-импортере всегда проигрывают от развития международной торговли производители продукции, а в стране-экспортере проигрывают потребители продукции. Власть в любой стране так или иначе учитывает и выражает интересы определенных социальных групп. Поэтому интересы этих социальных групп проявляются в государственном регулировании международной торговли.

5. РЕГУЛИРОВАНИЕ МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ

5.1. Тарифные методы регулирования

Тарифные методы регулирования мировой торговли предполагают использование экспортных и импортных тарифов. Развитие тарифных методов регулирования мировой торговли приводит к созданию зон свободной торговли и таможенных союзов.

Использование государством экспортных тарифов может обуславливаться рядом причин.

Во-первых, ограничение экспорта может использоваться государством как необходимая мера для поддержания достаточного предложения товара на внутреннем рынке.

Во-вторых, цена на товар может находиться под административным контролем государства и удерживаться на уровне ниже мирового путем выплаты субсидий его производителям.

В-третьих, экспортный тариф государство может вводить с целью увеличения дохода бюджета.

Экспортные тарифы используют, в основном, развивающиеся страны и страны с переходной экономикой. Промышленно развитые страны к экспортному тарифу, как правило, не прибегают. В США налогообложение экспорта вообще запрещено конституцией.

Поясним последствия введения экспортного тарифа на следующем примере. Пусть Бразилия является экспортером сахара. Правительство этой страны, желая пополнить ее бюджет, вводит таможенную пошлину величиной T на экспорт каждой тонны сахара. Из рис. 5.1 видно, что введение указанной таможенной пошлины сокращает экспорт сахара из Бразилии с объема $Q_s - Q_d$ до объема $Q_s' - Q_d'$. Цена сахара на внутреннем рынке снижается на величину таможенной пошлины с P_w до P_d . Снижение внутренней цены на сахар стимулирует увеличение его внутреннего потребления с Q_d до Q_d' , но одновременно приводит к сокращению его производства отечественными производителями с Q_s до Q_s' .

Как введение экспортной пошлины на сахар скажется на благосостоянии граждан страны? Очевидно, что потребители сахара в Бразилии выигрывают от снижения внутренней цены на него и расширяют его потребление. Их выигрыш идентифицируется с

областью $a + b$ на рис. 5.1. Производители сахара терпят убытки от введения экспортной пошлины на него. Их проигрыш идентифицируется с областью $a + b + c + d + e$ на рис. 5.1. Государство получает в бюджет дополнительный доход от введения экспортной пошлины. Этот доход идентифицируется с областью d на рис. 5.1. Этот дополнительный доход бюджета формируется за счет производителей сахара. В целом страна проигрывает от введения экспортной пошлины. Этот проигрыш идентифицируется с областью $c + e$ на рис. 5.1.

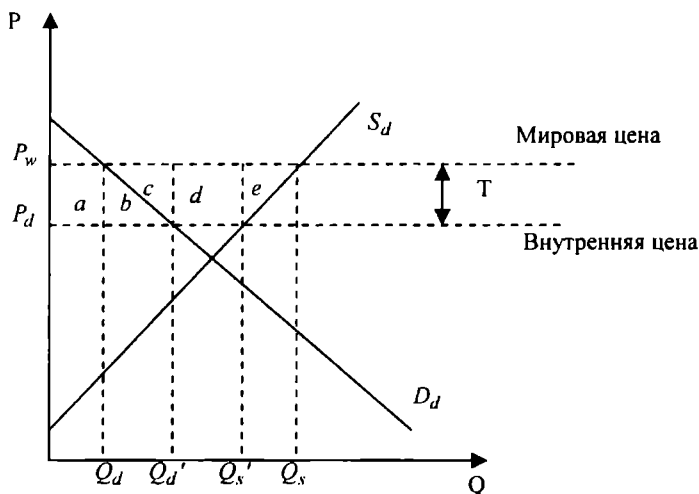


Рис. 5.1. Последствия введения экспортной пошлины

Использование государством импортных тарифов может обуславливаться рядом причин. Во-первых, государство может использовать импортную пошлину на товар для защиты его отечественных производителей. Во-вторых, импортную пошлину государство может вводить с целью увеличения дохода бюджета.

Импортную пошлину на товар обычно используют страны-импортеры, которые являются его монопольными потребителями. Вводя импортную пошлину, они перекладывают на зарубежных производителей большую часть ее бремени.

Поясним последствия введения импортного тарифа на следующем примере. Пусть Аргентина является импортером сахара и вводит импортную пошлину величиной T на ввоз каждой тонны саха-

ра в страну. Из рис. 5.2, б видно, что введение указанной таможенной пошлины увеличивает издержки производителей сахара на ее величину и приводит к смещению кривой предложения сахара на мировом рынке S_x к S_x' . Мировая цена на сахар при этом увеличивается с P_f до P_d . Объем импорта сахара в Аргентину сокращается с объема $Q_d - Q_s$ до объема $Q_d' - Q_s'$ на рис. 5.2, а. Внутреннее потребление сахара при этом сокращается с Q_d до Q_d' , а внутреннее его производство увеличивается с Q_s до Q_s' .

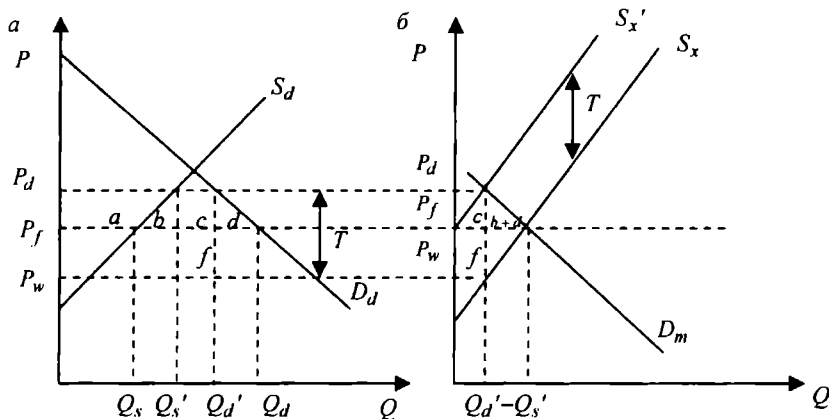


Рис. 5.2. Последствия введения импортной пошлины:

а — сокращение объема импорта; б — увеличение издержек производителей

Как введение Аргентиной импортной пошлины на сахар скажется на благосостоянии ее граждан? Очевидно, что потребители сахара в Аргентине проигрывают от увеличения внутренней цены на него и снижают его потребление. Их проигрыш идентифицируется с областью $a + b + c + d$ на рис. 5.2, а. Отечественные производители сахара выигрывают от введения импортной пошлины на него. Их выигрыш идентифицируется с областью a на рис. 5.2, а. Государство увеличивает доходную часть своего бюджета на величину таможенных сборов от введения импортной пошлины на сахар. Этот доход идентифицируется с областью $c + f$ на рис. 5.2, а. Этот дополнительный доход бюджета формируется за счет потре-

бителей сахара в Аргентине и его зарубежных производителей. В целом страна может выиграть от введения импортной пошлины, если $f > b + d$, и проиграть, если $f < b + d$. Выигрыш страны тем больше от введения импортного тарифа, чем меньше размеры сокращения импорта и больше доля тарифа, уплату которой можно переложить на зарубежного производителя, то есть чем ниже эластичность предложения импортного товара.

При создании зоны свободной торговли страны, участвующие в ней, ликвидируют таможенные пошлины в торговле между собой. Однако каждая страна сохраняет таможенную защиту по отношению к третьим странам. Таможенный союз предполагает не только беспошлинную торговлю между странами-участниками союза, но и установление единого внешнего таможенного тарифа. В мире насчитывается более тридцати различных интеграционных объединений во всех частях света. Абсолютное большинство из них прибегает к координации тарифной политики. Наиболее развитое интеграционное объединение — это Европейский союз (ЕС). На первом этапе его формирования западноевропейскими странами был создан таможенный союз.

Рассмотрим возможные последствия вступления страны в таможенный союз на условном примере. Предположим, что Норвегия рассматривает возможность своего присоединения к ЕС, и покажем потенциальные выгоды и издержки такого шага на примере рынка телевизоров, которые имеют одинаковые технические характеристики и одинаковое качество. Пусть на мировом рынке цены определяются японскими производителями — их телевизоры стоят 400 долл. Что касается телевизоров, производимых в странах ЕС, то их цена составляет 440 долл.

Пусть в Норвегии действует таможенный тариф на импорт телевизоров в размере 15 %. Поэтому японский телевизор на рынке Норвегии будет стоить 460 долл., а телевизор, произведенный в ЕС, — 506 долл. Понятно, что при одинаковом качестве покупатель предпочтет более дешевую продукцию. Поэтому Норвегия будет импортировать только японские телевизоры, а объем импорта, как видно из рис. 5.3, составит величину M_1 .

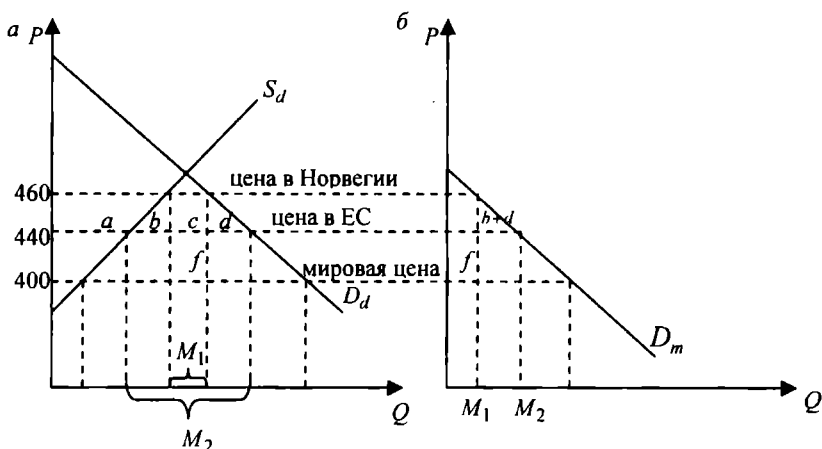


Рис. 5.3. Последствия вступления в таможенный союз:

a — выигрыши и проигрыши страны от вступления в союз; b — изменение спроса на мировом рынке

Однако если Норвегия присоединится к ЕС, то положение изменится. В рамках таможенного союза, существующего в ЕС, взаимная торговля между странами-членами союза ведется беспошлинно, а по отношению к импорту из третьих стран применяется единый таможенный тариф. Поэтому Норвегия должна будет снять все таможенные ограничения на импорт телевизоров из стран-партнеров по ЕС, но сохранить таможенную пошлину на импорт японских телевизоров.

Предположим, что единый тариф ЕС также составляет 15 %. В этих условиях более дешевыми на рынке Норвегии окажутся уже телевизоры, произведенные в странах ЕС, — без таможенной пошлины их цена упадет до 440 долл. Японские же телевизоры будут по-прежнему стоить 460 долл. Норвежские потребители теперь предпочтут западноевропейские телевизоры. Объем импорта составит M_2 , а импорт более дорогих японских телевизоров прекратится.

Снятие таможенных пошлин на западноевропейские телевизоры приведет к снижению внутренней цены на них до 440 долл. Это принесет потребителям Норвегии дополнительный выигрыш, идентифицируемый областью $a + b + c + d$ на рис. 5.3. Норвежские производители понесут потери от импорта телевизоров из стран ЕС.

Их проигрыш идентифицируется областью a на рис. 5.3. В проигрыше окажется и государство, поскольку оно потеряет все доходы, которые раньше формировались за счет таможенного тарифа. Эти доходы идентифицируются областью $c + f$ на рис. 5.3.

Присоединение к таможенному союзу приносит Норвегии как дополнительный выигрыш, так и дополнительный проигрыш. Дополнительный выигрыш от присоединения к союзу идентифицируется областью $b + d$, а дополнительный проигрыш — областью f на рис. 5.3. Поэтому при $b + d > f$ Норвегия выигрывает от вступления в таможенный союз, а при $b + d < f$ — проигрывает от вступления в него. Этот неоднозначный результат объясняется тем, что вступление страны в таможенный союз сопровождается расширением торговли со странами-партнерами по союзу и одновременным свертыванием торговли с третьими странами.

5.2. Нетарифные методы регулирования

Тарифные методы остаются важнейшим инструментом регулирования внешнеторговой политики, но их роль за последние десятилетия постепенно ослабевает. В послевоенный период было достигнуто значительное снижение тарифных барьеров. Средневзвешенный уровень импортных таможенных тарифов в промышленно развитых странах снизился с 40—50 % в конце 40-х гг. до 4—5 % в настоящее время. Однако степень воздействия государства на международную торговлю за эти годы возросла в результате значительного расширения форм и методов нетарифных торговых ограничений, которых насчитывается в настоящее время не менее пятидесяти.

Особенно активно нетарифные меры регулирования торговли используют промышленно развитые страны. В среднем 14 % товаров, импортируемых странами ЕС, США и Японией, подпадают под основные нетарифные ограничения:

- импортные квоты;
- добровольное ограничение экспорта;
- экспортные субсидии;
- антидемпинговые меры;
- международные картели;
- торговое эмбарго;
- технические барьеры.

Менее открытые, чем таможенные пошлины, нетарифные методы регулирования дают больше возможностей для произвольных действий правительств и создают значительную неопределенность в международной торговле. Поэтому одной из важнейших задач Всемирной торговой организации является постепенная отмена количественных ограничений и замена их тарифами, обеспечивающими эквивалентный уровень защиты.

Квотирование является наиболее распространенной формой нетарифного ограничения внешней торговли. Оно представляет собой ограничение в количественном или стоимостном выражении объема продукции, разрешенной к ввозу в страну (импортная квота) или вывозу из страны (экспортная квота) за определенный период. Как правило, квотирование внешней торговли осуществляется путем ее лицензирования, когда государство выдает лицензии на импорт или экспорт ограниченного объема продукции, запрещая торговлю без лицензий.

Рассмотрим в качестве примера экономические последствия установления квот на импорт. Предположим, что страна является импортером зерна. Спрос на зерно в данной стране и производство зерна в стране отражены кривыми спроса D и предложения S на рис. 5.4.

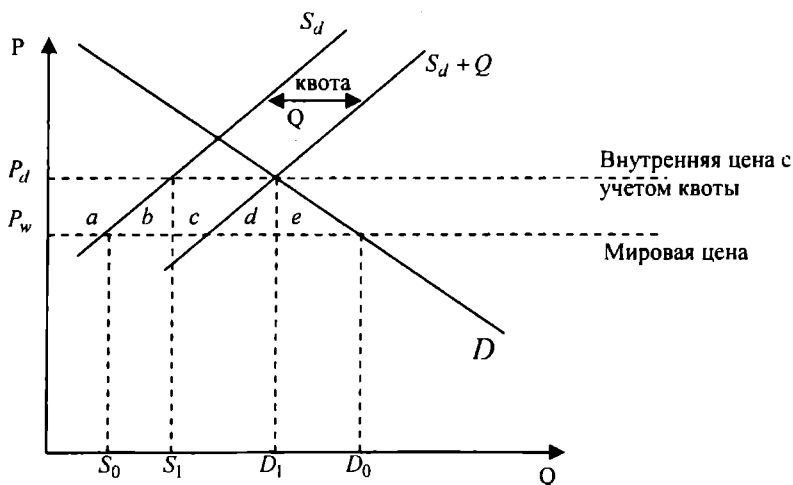


Рис. 5.4. Последствия установления квот на импорт

В условиях свободной торговли внутренняя цена на зерно не отличается от мировой цены и равна P_w . При такой цене отечественные производители не могут обеспечить всю потребность страны в зерне. Объем импорта зерна в страну составляет $D_0 - S_0$. Если правительство ограничивает объем импорта и устанавливает квоту на импорт зерна Q , то общее предложение зерна на внутреннем рынке с учетом импорта может быть представлено в виде кривой $S_d + Q$. При цене на зерно, равной мировой, возникает разрыв между спросом и предложением: в результате количественного ограничения импорта часть спроса на зерно оказывается неудовлетворенной. Это приведет к росту внутренней цены до P_d . Более высокий уровень внутренней цены стимулирует рост отечественного производства зерна до S_1 . Одновременно спрос на зерно сокращается до D_1 .

Оценим последствия квотирования импорта для благосостояния граждан страны. Потребители в результате роста цены несут потери, идентифицируемые областью $a + b + c + d + e$. Отечественным производителям введение квоты выгодно — они расширяют объем производства и реализуют свою продукцию по более высокой цене. Размер их дополнительного выигрыша составит область a . Область $c + d$ идентифицирует собой либо доход государства, если лицензии продаются, либо дополнительный выигрыш импортеров, если они получают лицензии бесплатно. В любом случае этот выигрыш распределяется между теми, кто выдает лицензии, и теми, кто их получает.

В результате введения импортной квоты возникают чистые потери для страны в целом, идентифицируемые областью $b + e$. Результаты воздействия квоты и тарифа на уровень благосостояния граждан страны идентичны. Разница состоит в том, что при введении тарифа государство всегда получает дополнительный доход, а при установлении квоты этот доход полностью или частично может достаться импортерам.

Почему государство часто предпочитает использовать именно квоты, а не тарифы, как средство ограничения импорта?

Во-первых, квота дает гарантию, что импорт не будет превышать определенную величину, поскольку лишает иностранных конкурентов возможности расширять продажи на рынке путем снижения цен. Таможенный тариф такой гарантии не дает.

Во-вторых, квотирование является более гибким и оперативным инструментом политики, поскольку изменение тарифов обычно регламентируется национальным законодательством и международными соглашениями.

В-третьих, использование квот делает внешнеторговую политику более селективной, поскольку путем распределения лицензий государство может оказывать поддержку конкретным предприятиям.

Вместе с тем использование квот на импорт может приводить к негативным эффектам. С одной стороны, ограничивая ценовую конкуренцию и гарантируя отечественным фирмам определенную долю национального рынка, квота может способствовать монополизации экономики. С другой стороны, само распределение лицензий редко происходит на открытых аукционах в условиях честной конкуренции импортеров, и поэтому, в лучшем случае, приводит к произвольным и потому недостаточно эффективным административным решениям, а в худшем — к развитию коррупции.

Добровольные экспортные ограничения представляют собой такую форму количественного ограничения импорта, когда не страна-импортер устанавливает квоту, а страны-экспортеры сами берут на себя обязательства по ограничению экспорта в данную страну. Подобные соглашения ограничивают экспорт автомобилей, стали, телевизоров, текстильных изделий из Японии и новых индустриальных стран в США и страны ЕС. Фактически такие экспортные ограничения являются не добровольными, а вынужденными. Они вводятся либо в результате политического давления страны-импортера, либо под влиянием угроз применения более жестких протекционистских мер, например, антидемпингового расследования.

Последствия добровольного экспортного ограничения для экономики страны-импортера носят еще более негативный характер, чем последствия использования тарифа или импортной квоты. Если импорт в страну в результате соглашения с торговыми партнерами о добровольном экспортном ограничении составляет величину Q на рис. 5.5, то внутренняя цена растет, спрос сокращается, а предложение со стороны отечественных производителей увеличивается.

Однако вместо того, чтобы получить доход от таможенных пошлин или от продажи импортных лицензий на аукционе, государство-импортер отдает эту часть выигрыша зарубежным экспортерам. Этот выигрыш идентифицируется областью $c + d$. После введения добровольного экспортного ограничения обычно сохраняется тариф, которым раньше облагался импорт данного товара. Поскольку импорт сокращается, то сокращается и доход государства от импортного тарифа, идентифицируемый областью $f + g$.

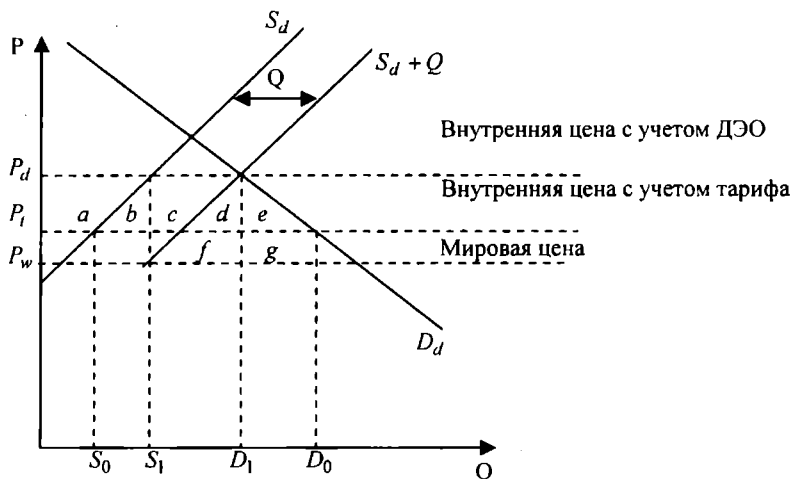


Рис. 5.5. Последствия добровольного экспортного ограничения

Почему, несмотря на дополнительные потери, государства-импортеры часто настаивали, чтобы их торговые партнеры вводили добровольные экспортные ограничения? Основная причина состоит в том, что, будучи достаточно действенным инструментом количественного ограничения импорта и защиты внутреннего рынка, добровольные экспортные ограничения раньше формально не запрещались положениями Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ).

Экспортные субсидии предоставляются государствам-экспортерам для расширения вывоза товаров за границу. Они являются формой стимулирования национальных производителей товара. В результате таких субсидий экспортеры получают возможность продавать товар на внешнем рынке по более низкой цене,

чем на внутреннем. Экспортные субсидии могут быть прямыми (выплата дотаций производителю при его выходе на внешний рынок) и косвенными (путем льготного налогообложения, кредитования или страхования).

Последствия предоставления экспортной субсидии показаны на рис. 5.6. Производителям, получающим субсидию, становится выгоднее экспортировать товар, чем продавать его на внутреннем рынке. Чтобы расширить поставки на внешний рынок, они должны снизить экспортные цены. Субсидия покрывает убытки от снижения цен, и объемы экспорта растут. Вместе с тем, поскольку из-за роста экспорта меньше товара поступает на внутренний рынок, внутренняя цена на него увеличивается с P_w до P_d . Рост цены обуславливает увеличение предложения S_0 до S_1 и сокращение спроса с D_0 до D_1 . В результате потребители несут потери, идентифицируемые областью $a + b$, а производители получают дополнительный выигрыш, идентифицируемый областью $a + b + c + d + e$.

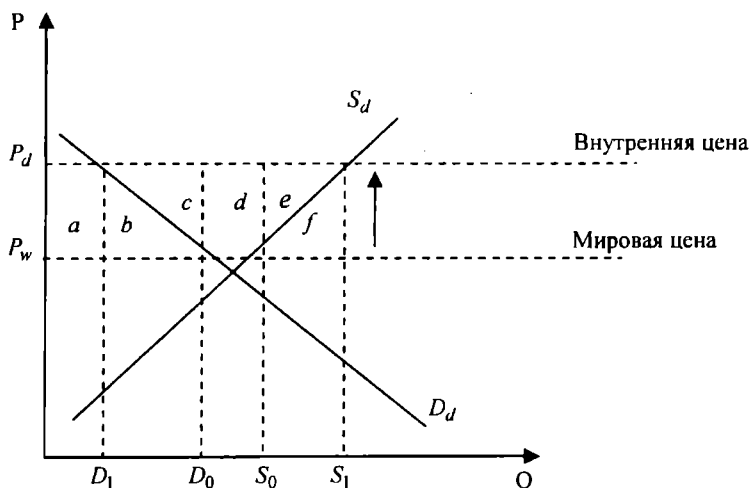


Рис. 5.6. Последствия предоставления экспортной субсидии

Чтобы оценить последствия субсидирования экспорта для страны в целом, надо учесть затраты на субсидию, которые несет государственный бюджет, то есть налогоплательщики. Для этого

надо размер субсидии на единицу экспортируемого товара умножить на новый объем экспорта $S_1 - D_1$. Если предположить, что внутренняя цена вырастет на всю величину субсидии, что возможно при бесконечно большой эластичности спроса на импорт на мировом рынке, то затраты государства будут равны $b + c + d + e + f$. Следовательно, потери благосостояния страны в целом составят область $b + f$.

В реальности потери государства будут еще больше, так как эластичность спроса на импорт в странах-импортерах не бесконечно велика. Поэтому внутренние цены в стране-экспортере увеличатся на меньшую величину, чем предоставляемая субсидия, и следовательно, ее бюджетные затраты будут еще больше, чем площадь прямоугольника $b + c + d + e + f$.

Правилами ВТО применение экспортных субсидий запрещено. Если они все-таки используются, то импортирующим странам разрешено принимать ответные меры путем взимания компенсационных импортных пошлин.

Демпинг, как форма конкурентной борьбы на мировом рынке, предполагает продажу товара на зарубежном рынке по ценам, ниже цен аналогичного товара на внутреннем рынке. Демпинг может использоваться страной-экспортером в двух случаях.

Во-первых, демпинг может стать следствием государственной внешнеторговой политики, когда экспортер получает субсидию. Этот случай рассмотрен выше.

Во-вторых, демпинг может стать результатом монополистической практики дискриминации в ценах. Фирма-экспортер, занимая монопольное положение на внутреннем рынке и при неэластичном спросе на нем максимизируя доход, повышает цены. А на конкурентном зарубежном рынке при достаточно эластичном спросе на нем фирма добивается максимизации дохода путем снижения цены и расширения объема продаж.

Случай демпинга фирмой, занимающей монопольное положение на внутреннем рынке, представлен на рис. 5.7, где MC — кривая предельных издержек фирмы, D — кривая внутреннего спроса на продукцию фирмы, а MR — кривая предельного дохода от продаж на внутреннем рынке.

Если фирма не поставляет товар на внешний рынок, то она максимизирует свой доход на внутреннем рынке при равенст-

ве предельных издержек и предельного дохода. В этом случае цена на внутреннем рынке устанавливается на уровне P_m .

Пусть на внешнем рынке спрос на данный товар характеризуется совершенной эластичностью. Поэтому кривая спроса и кривая предельного дохода будут представлять собой горизонтальную линию на уровне мировой цены P_w . В этом случае фирма может увеличить выпуск продукции и экспортировать ее, увеличивая свой доход, до тех пор, пока ее предельные издержки не сравняются с мировой ценой P_w , то есть до уровня Q_d . При таком объеме производства объем продаж на внутреннем рынке, максимизирующий доход, составит Q_d , а цена на нем поднимется до P_d . Соответственно, объем экспорта составит $Q_i - Q_d$. Поэтому на внешнем рынке фирма будет реализовывать товар по более низкой цене, чем на внутреннем, то есть будет иметь место демпинг.

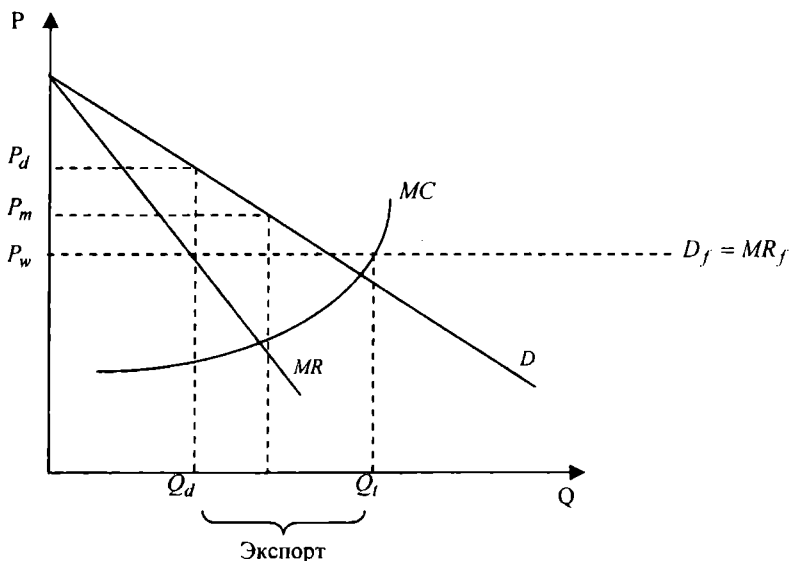


Рис. 5.7. Последствия демпинга

В соответствии с правилами ГАТТ/ВТО в целях защиты от демпинга государство-импортер может вводить антидемпинговые пошлины. Однако им должно предшествовать специальное расследование с целью установления самого факта демпинга и ущерба

от него. Часто фирмы, производящие импортозамещающую продукцию, инициируют антидемпинговые расследования, когда демпинга как такового нет, а низкие цены импортных товаров объясняются более низким уровнем издержек у иностранных конкурентов. В этом случае существует опасность злоупотребления антидемпинговым законодательством и превращения его в чисто протекционистский инструмент, что может увеличить цену импортных товаров и ограничить конкуренцию на внутреннем рынке.

Международные картели — это монополистические объединения экспортеров, которые путем обеспечения контроля за объемами производства ограничивают конкуренцию между продавцами с целью установления выгодных цен. Такого рода картели создавались неоднократно на рынках сырьевых и сельскохозяйственных товаров (нефти, олова, кофе, сахара и др.). Наиболее известным из этих картелей стала ОПЕК — Организация стран-экспортеров нефти, созданная в 1960 г.

Международный картель как монополистическое объединение может получать большой дополнительный выигрыш за счет покупателей (государств-импортеров). В соответствии с общей теорией монополии, возможность картеля получать дополнительный доход путем установления монопольно высоких цен на мировом рынке зависит от эластичности спроса на продукцию картеля: чем ниже эластичность спроса, тем больше надбавка к цене, которую может установить картель.

Эластичность спроса на продукцию картеля зависит от трех основных параметров: эластичности мирового спроса на данный продукт в целом (d), эластичности поставок продукта из альтернативных картелю источников (s_0) и доли продаж картеля на мировом рынке (c). Оптимальная картельная надбавка к цене (t), выраженная как доля от этой цены, определяется по формуле

$$t = \frac{c}{|d - s_0 \cdot (1 - c)|} \quad (5.1)$$

Монополистическая власть картеля над рынком не может быть долговечной, поскольку те же параметры рынка, которые способствовали повышению цен, со временем начинают изменяться в обратном направлении. Покупатели будут стремиться сокращать закупки дорогого продукта и искать товары-суб-

ституты, поэтому эластичность спроса будет расти. Кроме того, высокий уровень цен привлекает в отрасль новых производителей, поэтому эластичность поставок из альтернативных картелю источников со временем будет увеличиваться. Наконец, чтобы поддерживать высокий уровень цен, сам картель должен будет сокращать объем продаж, и доля картеля на рынке неизбежно будет сокращаться. Таким образом, со временем величина t , а значит, и степень монополистического господства картеля будет падать.

Торговое эмбарго является крайней формой государственного ограничения внешней торговли и предполагает запрещение государством ввоза в какую-либо страну или вывоза из какой-либо страны товаров. Страна вводит эмбарго на торговлю с другой страной, как правило, по политическим мотивам. Экономические санкции по отношению к какой-либо стране часто носят коллективный характер и вводятся по решению ООН.

Эмбарго наносит экономический ущерб как стране, вводящей эмбарго, так и стране, против которой оно вводится. Однако страны, не поддерживающие эмбарго, получают от введения эмбарго выигрыш.

Целью введения эмбарго является не получение экономических выгод, а оказание давления на страну для достижения определенных политических целей. С этой точки зрения успех эмбарго более вероятен при следующих условиях.

Во-первых, страна, вводящая эмбарго, должна иметь высокую эластичность экспортного предложения. Она должна обладать возможностью относительно безболезненно сократить объем своего экспорта.

Во-вторых, страна, против которой вводится эмбарго, должна иметь низкую эластичность спроса на импорт. Ее экономика должна сильно зависеть от внешней торговли.

В-третьих, вводимые экономические санкции должны быть неожиданными и масштабными.

Эффект от эмбарго показан на рис. 5.8, где S_c — экспортное предложение из страны, вводящей эмбарго; S_n — экспортное предложение из стран, не присоединившихся к эмбарго. В условиях свободной торговли, то есть до введения эмбарго, равновесие в стране, против которой оно вводится, устанавливается в точке F при цене P_0 . После введения эмбарго кривая S_c исчезает, а

предложение импортной продукции оказывается представленным только кривой S_n . Поэтому внутреннее равновесие в стране, против которой вводится эмбарго, изменяется: точка F переходит в точку E . Цена импортного товара при этом растет, а объем импорта сокращается с M_0 до M_1 . Потери страны, против которой вводится эмбарго, идентифицируются областью $b + c + d$.

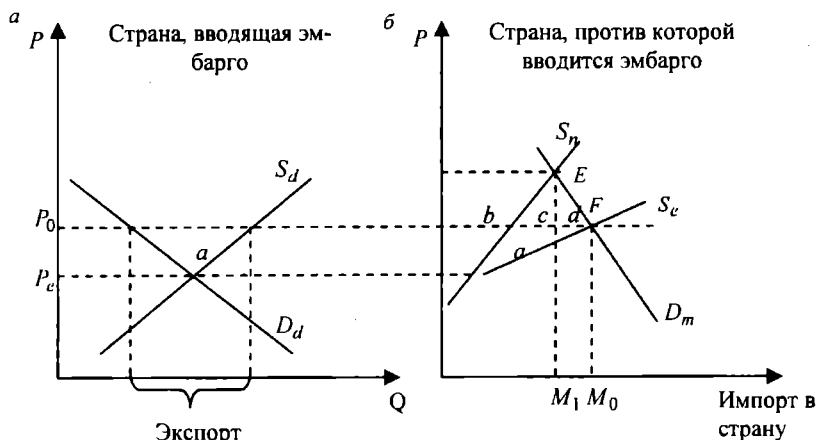


Рис. 5.8. Последствия введения эмбарго:

a — для страны, вводящей эмбарго; b — для страны, против которой вводится эмбарго

В стране, вводящей эмбарго, цена падает с P_0 до P_1 , так как теперь больше продукции реализуется на внутреннем рынке. Потери страны, вводящей эмбарго, идентифицируются областью a . Выигрыш стран, не поддерживающих эмбарго, идентифицируется областью b . Общие потери стран от введения эмбарго идентифицируются областью $a + c + d$.

Рассмотренные методы государственного регулирования международной торговли не исчерпывают всего их многообразия. На практике их гораздо больше. В частности, за последнее время широкое распространение получили так называемые технические барьеры, представляющие собой административное регулирование, при котором происходит дискриминация импортных товаров в пользу отечественных при помощи специфических стандартов качества, норм безопасности, санитарных ограничений и др.

5.3. Аргументы за и против регулирования мировой торговли

Несмотря на то, что как тарифные, так и нетарифные методы государственного воздействия на внешнюю торговлю в абсолютном большинстве случаев приводят к чистым потерям благосостояния, они широко используются практически всеми странами мира. Это объясняется, с одной стороны, наличием эффекта перераспределения дохода и, следовательно, значительных и влиятельных групп населения, для которых политика протекционизма выгодна. Эти группы населения могут оказывать давление на государство в пользу ограничения торговли, и такое давление часто приносит свои плоды, тем более, что и самому государству таможенный тариф и некоторые нетарифные меры протекционизма приносят немалый доход.

Сторонники и противники государственного регулирования внешней торговли часто используют целый ряд дополнительных аргументов, отстаивая свою точку зрения. Эти аргументы не всегда поддаются простой количественной проверке и поэтому требуют особого рассмотрения.

Сторонники регулирования внешней торговли утверждают, что ограничение импорта необходимо, чтобы:

- поддержать отечественных производителей, сохранить рабочие места и тем самым обеспечить социальную стабильность;
- увеличить совокупный спрос в стране и тем самым стимулировать рост производства и занятости.

Однако отечественное производство нуждается в защите в силу своей недостаточной эффективности, и политика протекционизма, ограничивая конкуренцию, создает условия для сохранения такого положения. Кроме того, хотя импорт сокращает занятость в импортозамещающих отраслях, но одновременно он создает и новую занятость, связанную, например, с закупкой, продажей, послепродажным обслуживанием импортной продукции. Наконец, государство может обеспечить поддержку отечественных производителей и более эффективным, чем протекционизм, методом, с меньшими потерями для благосостояния общества.

На рис. 5.9 показаны в сравнении последствия установления таможенного импортного тарифа на ввозимую продукцию и предоставления эквивалентной субсидии ее производителям внутри

страны. Если сохраняется режим свободной внешней торговли и производители получают субсидию, то увеличение отечественного производства достигается без повышения цен, и, следовательно, потребители потерь не несут. Выигрыш производителей составляет область $(c + d)$, а затраты государства на субсидию — область $(a + b) = (b + c + d)$. Очевидно, что общие потери от предоставления субсидии составят область b , тогда как потери от введения тарифа больше и составляют область $(b + e)$.

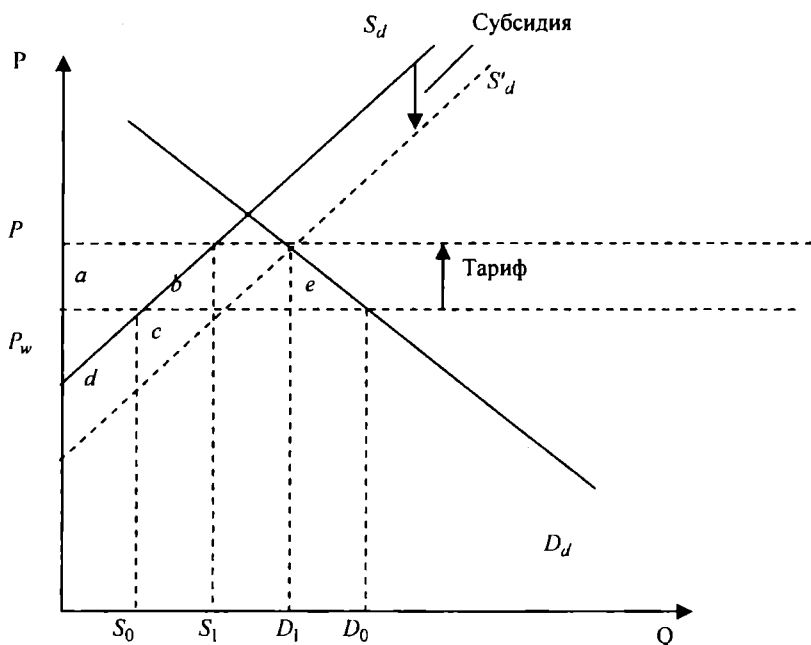


Рис. 5.9. Сравнение последствий установления таможенного импортного тарифа и предоставления субсидии производителям

Сторонники протекционизма часто приводят аргумент, что протекционизм необходим как временная мера для того, чтобы нарождающиеся перспективные отрасли промышленности, в которых пока высок уровень издержек, смогли сформироваться и укрепить свои позиции. По мере становления этих отраслей и повышения их эффективности уровень протекционистской защиты может снижаться. Особенно часто этот аргумент приводится применительно к развивающимся странам.

Однако, рассматривая этот аргумент, следует учесть, что:

- достаточно трудно точно определить, какая именно отрасль является действительно перспективной с точки зрения формирования новых сравнительных преимуществ страны;
- протекционизм в отношении молодых отраслей в значительной степени снижает стимулы к повышению их эффективности, и в результате период их становления может затянуться на неопределенно долгое время;
- в случае с молодыми отраслями предоставление субсидий или других льгот оказывается более эффективным средством поддержки, чем внешнеторговый протекционизм.

Во многих случаях государство проводит протекционистскую политику во внешней торговле, потому что нуждается в дополнительных доходах для покрытия дефицита государственного бюджета. Особенно популярным этот аргумент является в тех странах, где налоговая система находится в стадии становления и существуют значительные трудности со сбором внутренних налогов.

Конечно, таможенную пошлину организационно собрать гораздо легче, чем, например, налог на прибыль. Однако поступления в бюджет в этом случае сильно зависят от степени эластичности спроса на импорт по цене. При достаточно высокой эластичности спроса на импорт доходы государства возрастают не при усилении, а при ослаблении протекционизма.

Безопасность и обороноспособность страны как аргумент в пользу протекционизма в отношении отраслей, выпускающих стратегическую и военную продукцию, имеет не экономический, а скорее военно-политический характер. Предполагается, что чрезмерная зависимость страны от импорта может поставить страну в уязвимое положение в случае возникновения чрезвычайных обстоятельств.

Однако этот, на первый взгляд справедливый, аргумент не бесспорен.

Во-первых, затруднения вызывает само определение отраслей, обеспечивающих национальную безопасность. К ним можно отнести производство вооружений, продуктов питания, компьютеров, одежды, автомобилей, энергоносителей и многое другое. Трудно найти отрасль, которая не вносила бы свой вклад в обеспечение безопасности страны.

Во-вторых, стимулирование с помощью протекционизма добычи стратегических невозобновляемых ресурсов, например нефти и газа, создает зависимость государства от импортных поставок их в будущем. Обычно страны, наоборот, создают стратегические запасы невозобновляемых ресурсов, закупая их по низким ценам мирового рынка.

В-третьих, стратегические отрасли можно защищать более эффективным, чем внешнеторговый протекционизм, способом, например, субсидиями.

Кроме неизбежных потерь благосостояния граждан страны протекционизм может порождать и некоторые дополнительные отрицательные для нее последствия.

Во-первых, политика протекционизма может стать причиной обострения межгосударственных противоречий, т.к. политика протекционизма, проводимая одной страной, вызывает ответные меры со стороны ее торговых партнеров. Экономические противоречия между странами могут обостриться до такой степени, что начнутся настоящие торговые войны, которые будут иметь очень серьезные отрицательные последствия для всех вовлеченных в них сторон.

Во-вторых, политика протекционизма может привести к ухудшению платежного баланса страны, что влечет за собой серьезные отрицательные макроэкономические последствия.

Таким образом, регулирование мировой торговли имеет как положительные, так и отрицательные последствия для страны и ее граждан. Поэтому прибегать к тем или иным методам регулирования мировой торговли следует после тщательного анализа каждой конкретной ситуации и динамики ее развития.

6. РОССИЯ В МИРОВОМ РЫНКЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

6.1. Обеспеченность России природными ресурсами

Природно-ресурсный потенциал России характеризуется многокомпонентностью образующих его природных ресурсов, большими по величине и экономической ценности запасами возобновляемых и невозобновляемых видов природных ресурсов. Разнообразные природные ресурсы в значительных масштабах использу-

ются в экономике Российской Федерации, многих зарубежных стран и одновременно являются крупными структурными элементами глобальных экологических систем Земли. Это предопределяет их особое место в мировом природно-ресурсном комплексе.

Земельные ресурсы Российской Федерации характеризуются площадью 17,1 млн кв. км. По уровню обеспеченности общей площади земель (11,6 га) и пашни (0,9 га) на одного жителя Россия занимает третье место в мире. Сельскохозяйственные угодья составляют 13 % от общей площади земель России. Относительно невысокая сельскохозяйственная освоенность территории, около половины которой расположена в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, обусловлена неблагоприятными природно-климатическими условиями и низким естественным плодородием почв.

Значительная часть продуктивных земельных угодий деградирована. Из 222 млн га сельскохозяйственных угодий более 54 млн га подвержено водной и ветровой эрозии, около 45 млн га переувлажнены и заболочены, более 70 млн га имеют повышенную кислотность, 23 млн га представлены солонцами и солонцовыми комплексами. Более миллиона гектаров земель техногенно нарушено, свыше 17 млн га засолено, около 60 млн га загрязнено вредными химическими веществами, сотни тысяч гектаров — радионуклидами. Происходит снижение плодородия почв, наблюдается рост оврагов (в среднем на 75 тыс. га в год), продолжают процессы опустынивания земель.

В России сосредоточено более 20 % мировых запасов пресных поверхностных и подземных вод. Среднемноголетние ресурсы речного стока России составляют 4264 км^3 в год (10 % мирового речного стока), т. е. около 30 тыс. м^3 в год на 1 жителя. В озерах сосредоточено около 24 тыс. км^3 пресных вод. Разведаны месторождения подземных вод с суммарными запасами 29 км^3 в год, в том числе подготовлены для освоения месторождения с эксплуатационными запасами 10 км^3 воды в год. Использование подземных вод имеет стратегическое значение, т.к. они являются единственным защищенным от загрязнения источником питьевого водоснабжения в периоды чрезвычайных ситуаций.

В России насчитывается более 2000 водохранилищ объемом свыше 1 млн м^3 каждое, действует 37 крупных систем межбассейнового перераспределения стока. Однако водные ресурсы по

территории страны распределены неравномерно: в Европейской части России, где сосредоточена значительная часть промышленного и сельскохозяйственного производства, формируется до 8 % общего объема речного стока, что составляет менее 3 тыс. м³ в год на одного жителя. Населением и экономикой страны используется более 200 км³ воды в год, из которых 73 км³ забирается из природных источников, а 127 км³ — из технических систем оборотного и повторного водоснабжения.

Несовершенство экономических отношений в водопользовании является во многом причиной неэффективного и расточительного расходования воды. В коммунальном хозяйстве расходы воды на одного жителя в 1,5—2 раза превышают аналогичные показатели в зарубежных странах, в сельском хозяйстве расходы на орошение выше оптимальных в 1,2—1,7 раза. Из 60 км³ сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водоемы, 24,5 км³ относятся к категории загрязненных. Вследствие высокой степени загрязнения водных источников, неудовлетворительного технического и технологического состояния многих систем централизованного водоснабжения около половины населения России использует воду, не соответствующую по отдельным показателям санитарно-гигиеническим нормативам. Значительный износ основных производственных фондов водного хозяйства приводит не только к большим потерям воды и повышенным эксплуатационным затратам, но и к росту рисков возникновения крупных аварий и чрезвычайных экологических ситуаций.

Россия занимает одно из ведущих мест в мире по запасам минерального сырья и топливно-энергетических ресурсов. Разведанные запасы газа, нефти и угля достигают соответственно 35, 13 и 12 %, а железных и никелевых руд — 30 % мировых запасов. На территории страны имеются богатые месторождения золота, алмазов, цветных и редких металлов, нерудного сырья. Вместе с тем дефицитны ресурсы марганца, хрома, урана, высококачественных бокситов и некоторых видов нерудного сырья. Обеспеченность внутренней потребности России в минеральном сырье за счет отечественного производства показана на рис. 6.1. Около 70 % запасов полезных ископаемых сосредоточено в северных регионах, что увеличивает расходы на освоение месторождений.

Удельный вес трудноизвлекаемых некондиционных запасов и мелких нерентабельных месторождений нефти в районах раз-

витой добычи растет, снижается количество вновь открываемых месторождений и средние величины запасов полезных ископаемых в них.

Длительное время не осваиваются ранее разведанные крупные месторождения цветных и редких металлов. Основной объем добычи золота (90—80 %) осуществляется из россыпных месторождений, в которых подготовленные к освоению запасы этого металла близки к исчерпанию. При этом коренные месторождения золота, в которых сосредоточена значительная часть (около 80 %) запасов этого металла, из-за больших объемов необходимых финансовых вложений и длительности инвестиционного цикла не осваиваются.

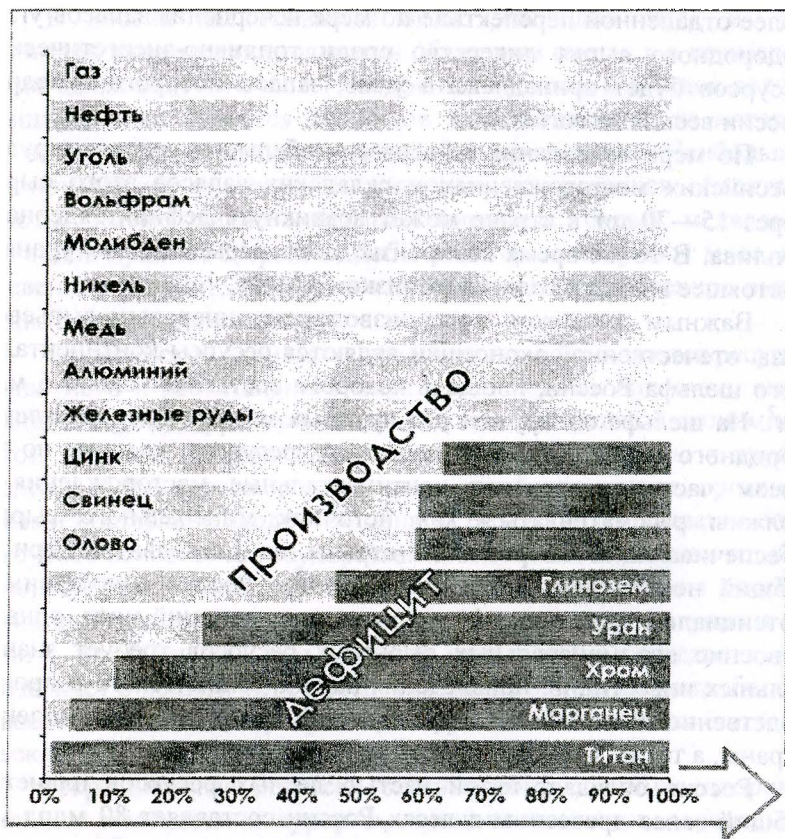


Рис. 6.1. Обеспеченность внутренней потребности России в минеральном сырье за счет отечественного производства

В ближайшие 15—20 лет не ожидается существенных изменений видового состава, а также структуры потребления минеральных сырьевых ресурсов в отраслях экономики под влиянием технико-технологических факторов.

Минимально допустимый уровень внутреннего потребления нефти в России составляет около 170 млн т/год, а с учетом роли экспорта нефти и нефтепродуктов в развитие экономики и внешней торговли страны необходимо обеспечивать добычу в среднем 310 млн т нефти в год. В ближайшие годы еще более возрастет роль российского природного газа не только в качестве основного вида топлива и источника валютных поступлений в страну, но и одного из гарантов мировой энергетической безопасности. В более отдаленной перспективе по мере исчерпания запасов углеводородного сырья лидерство среди топливно-энергетических ресурсов будет принадлежать углю, запасы которого в недрах России весьма значительны.

По мере исчерпания запасов рентабельных урановых руд в российских месторождениях и складских запасов этого сырья через 15—20 лет в стране может возникнуть дефицит ядерного топлива. В то же время воспроизводство сырьевой базы урана в настоящее время находится на низком уровне.

Важным резервом воспроизводства минерально-сырьевой базы отечественной экономики являются ресурсы континентального шельфа России, площадь которого составляет около 6 млн км². На шельфе обнаружен ряд крупных месторождений углеводородного сырья, других минеральных ресурсов, которые по запасам часто превосходят континентальные месторождения и должны рассматриваться как источник минерального сырья, обеспечивающий потребности страны на длительный период. Общий нефтегазовый потенциал шельфа России сопоставим с потенциалом крупных нефтегазоносных провинций мира, однако освоение его минеральных сырьевых ресурсов требует значительных инвестиций, привлечения научно-технического и производственного потенциала предприятий оборонного комплекса страны, а также участия иностранного капитала.

Россия обладает пятой частью лесных ресурсов планеты. Общий запас древесины в лесах России составляет 80 млрд м³. Экологически безопасное развитие экономики и общества во многом зависит от уровня сохранности и полноты реализации

богатейшего потенциала биологических ресурсов. Принципиально важным свойством биологических ресурсов является их способность к самовоспроизводству. Однако в результате постоянно усиливающегося антропогенного воздействия на окружающую среду и чрезмерной эксплуатации сырьевой потенциал биологических ресурсов сокращается, а популяции многих видов растений и животных деградируют и находятся под угрозой исчезновения. Поэтому для организации рационального использования биологических ресурсов необходимо прежде всего обеспечивать экологически обоснованные лимиты их эксплуатации (изъятия), при которых исключаются истощение и утрата способности биоресурсов к самовоспроизводству.

В России насчитывается около 700 видов птиц, из них 60 видов являются постоянными объектами охоты, а в коммерческих целях ведется отлов 19 видов певчих птиц и 6 видов ловчих хищных птиц. Имеется 245 видов млекопитающих, из которых 50 видов являются постоянными объектами охоты. Наибольшее экономическое значение из животных, являющихся объектами охоты, имеют дикие копытные животные, бурый медведь и 20 видов пушных зверей, от добычи которых получают мясо, кожаное и пушное сырье, а также ценное лекарственное сырье животного происхождения.

В российской экономике традиционно используются ресурсы животного и растительного мира пресноводных водоемов, внутренних морей, территориальных вод исключительной экономической зоны и континентального шельфа. Добыча рыбы и других водных биоресурсов российскими хозяйствующими организациями составляет около 4 % общего объема использования этих ресурсов основными государствами, ведущими промысел водных биоресурсов. Суммарный биоресурсный потенциал для российских рыбопромысловых организаций оценивается на уровне 10 млн т, в том числе 3 млн т в зонах иностранных государств, что позволяет в полной мере обеспечивать необходимые потребности населения России в продукции, получаемой из водных биологических ресурсов.

Рекреационные ресурсы (зеленые зоны, лечебно-оздоровительные местности и курорты, музеи-заповедники, охраняемые объекты ландшафтной архитектуры, государственные природные заповедники, национальные и природные парки, экопарки, бота-

нические сады и другие особо охраняемые природные территории) являются важной формой использования природных факторов для отдыха, туризма и улучшения здоровья населения. Суммарная площадь государственных природных заповедников, национальных парков, природных заказников федерального значения и других особо охраняемых природных территорий составляет около 3 % территории России.

Общая площадь озелененных территорий городов составляет более 1,3 млн га, т.е. около 20 % всех городских земель. Средняя по России обеспеченность городов зелеными насаждениями не превышает 10,5 кв. м на одного человека при минимальной норме 15 кв. м. Однако во многих городах площадь зеленых насаждений не превышает 4 кв. м на человека.

6.2. Экспорт и импорт России

Развитие мировой экономики сопровождается прогрессирующим ростом объемов потребления природных ресурсов. В сфере минеральных ресурсов за последние 35 лет использовано 80—85 % нефти и газа от общего объема их добычи за всю историю человечества. Объемы потребления других видов минерального сырья за эти годы выросли в 3—5 раз. Ежегодный прирост потребления первичных энергоносителей в мире находится в пределах 2 %.

Всего в мире насчитывается 166 горно-добывающих стран. Из них 107 стран добывают от 1 до 10 минералов, причем 18 из них добывают по одному минералу. 35 стран добывают от 10 до 20 минералов, 7 стран — от 20 до 30 минералов. 8 стран добывают от 30 до 40 минералов и 3 страны — свыше 40 минералов. Россия добывает 48 видов минералов, Китай — 47 видов, США — 41 вид, Австралия и Бразилия — по 40 видов, Индия — 36 видов, ЮАР — 35 видов минералов и т. д. В объеме добычи минеральных продуктов ведущие горно-добывающие страны мира занимают: США — 15,8 %, Китай — 15,4 %, Россия — 9,7 %, Австралия — 5,7 %, Индия — 4,4 % и т. д.

Положение России в горно-добывающем мире в целом является мощным и весьма стабильным. Однако в отличие от стран Западной Европы и Японии, обеспечивающих высокий уровень потребления минералов и, как следствие, высокий уровень разви-

тия экономики и жизни населения фактически при отсутствии минеральной базы, Россия находится на очень низком уровне потребления минералов, включаемых в производство товаров.

Большинство стран мира осуществляют дифференцированную экспортно-импортную политику: экспортируют технологии и услуги в обмен на импорт сырья, экспортируют дешевое сырье в обмен на импорт технологий и услуг или же сочетают как экспорт технологий, услуг, дорогого сырья, так и их импорт.

Экспорт России остаётся по большей части сырьевым — на сырье приходится до 88,5 % поставляемой вовне продукции. В структуре импорта же преобладает продукция машиностроения (более 40 %), химической (почти 16 %) и пищевой промышленности (более 18 %). При том, что подобная ситуация существует в стране достаточно давно и признается нецелесообразной, в последние годы отмечается только увеличение доли реализуемого на внешний рынок сырья.

Россия входит в группу стран — экспортеров минерального сырья. Доля минерального сырья в общем объеме российского экспорта составляет 65 %. Основная часть этой группы экспортных товаров приходится на углеводородное сырье. Значительная часть экспорта представлена продукцией низкой степени переработки. В структуре российского экспорта сырая нефть составляет 25 %, нефтепродукты — 8 %, природный газ — 17 %, черные металлы — 12 %, уголь и кокс — 1 %, алюминий — 4 %, минеральные удобрения — 2 %, никель — 2 %, медь — 1 %. Объем экспорта несырьевых товаров — 28 %. Доход федерального бюджета на 50 % формируется за счет минерально-сырьевого комплекса.

Структура российского импорта является практически полной противоположностью экспорту. Здесь преобладают машины, оборудование и транспортные средства, доля которых составляет 42 %, а также продовольственные товары и продукция химической промышленности, доли которых в 2004 г. составили 18 и 16 % соответственно.

Разнообразие природных ресурсов, научно-технические и интеллектуальные возможности России позволяют рационально сочетать разные варианты экспортно-импортной политики, что является преимуществом России перед другими государствами мира, поскольку большинство богатых природными ресурсами

стран отличаются узостью сырьевой специализации. Однако в настоящее время возможности России в экспорте продукции, получаемой из природных ресурсов, реализуются недостаточно полно, особенно по группе товаров, получаемых из воспроизводимых природных ресурсов.

Так, положение России на мировом рынке лесных товаров не соответствует ее лесоресурсному потенциалу. Доля российского экспорта на этом рынке составляет немногим более 2,3 %, в то время как на долю развитых стран Северной Америки и Северной Европы приходится половина мирового экспорта лесных товаров. В перспективе стратегия освоения внешнего рынка будет направлена на увеличение объемов производства продукции более глубокой переработки древесины, введение сертификации на лесобумажные товары, расширение экспорта в страны ближнего и дальнего зарубежья, обеспечение государственного регулирования экспорта сырья.

Статистика показывает, что существующая на сегодня в России структура экспорта и импорта идентична структуре экспорта и импорта СССР. Например, в 1985 г. общая доля экспорта сырья и продуктов первичной переработки составляла 69,8 %, а в общем объеме импорта продукция машиностроения составляла 37,1 %, химической промышленности — 3,5 %, пищевой промышленности — 21,1 %.

Современные экономисты уверены, что структура экспорта-импорта СССР свидетельствовала о неэффективности плановой экономики, «застое» и близящемся тогда экономическом коллапсе. Непонятно, следует ли переносить указанную характеристику на современную российскую экономику в силу независимости экономических законов от государственного строя.

По крайней мере, очевидна негативная сторона сырьевой направленности российского экспорта и технологической направленности импорта. Поэтому целесообразно изменение структуры внешнеэкономического обмена и её приведение в соответствие с таковой у других стран-участниц «Большой восьмёрки».

Пока же доля реализуемого на внешний рынок сырья только наращивается в ущерб доле промышленной продукции. Это свидетельствует о том, что современная российская экономика, как и экономика СССР периода 70—80-х годов, движется по «пути

наименьшего сопротивления». Благоприятная ценовая конъюнктура на рынках нефти, газа и металлов пока способствует тому, чтобы ориентироваться на получение «лёгких» доходов за счёт добычи и продажи невозобновляемых ресурсов, вместо развития техники и технологий и ориентации на наукоёмкие продукты, чётко проявляющейся в промышленно-развитых странах.

Подобная структура экспорта приводит к концентрации инвестиций в добывающей промышленности и, соответственно, их оттоку от производящих отраслей, что вместе с большой долей высокотехнологичной продукции в импорте приводит к всё большему отставанию отечественного машиностроения от зарубежной отрасли, что в долгосрочной перспективе может привести к полной потере её конкурентоспособности и росту технологической зависимости от промышленно-развитых стран.

6.3. Стратегические аспекты освоения природных ресурсов

Природопользование для настоящего и будущего России имеет стратегическое значение. На это имеется ряд объективных причин.

Во-первых, исторически Россия существовала, существует и, по-видимому, будет существовать, имея основное значение для мировой экономики как ее сырьевой источник. Ранее мировая экономика потребляла у России пушнину, кожевенное сырье, пеньку, мед, древесину, а сегодня — нефть, газ, металлы, алмазы и химию. Сырьевая ориентация экономики России за последние двадцать лет особенно усилилась: доходная часть бюджета формируется в основном за счет минерально-сырьевых ресурсов, а удельный вес топливно-энергетического комплекса в структуре промышленного производства возрос в 2,5 раза, вытеснив высокотехнологичные отрасли.

Во-вторых, географически территория России характеризуется существенно неблагоприятным климатом, обуславливающим в списке необходимых расходов россиян затраты на семимесячный отопительный сезон, дополнительную одежду и пищу. Можно напомнить, что стоимость этого отопительного сезона в пересчете на среднемировую цену расходуемого топлива соизмерима с зарплатой тайландского рабочего за тот же период. Россия — это страна, где на создание «единицы комфорта» приходится тратить в не-

сколько раз больше «единиц энергии», чем в других странах мира. На единицу готовой продукции в России в среднем тратится в 3 раза больше энергии, чем в развитых странах мира.

В-третьих, экологически территория России — это мощный пространственный ассимиляционный ресурс мировой экономики. Самая большая страна в мире, оторванная транспортными издержками от мировой экономики, имеет большое значение для нее не только как источник нефти и газа, но также как привлекательный пространственный ресурс размещения отходов первичной переработки минерального сырья. Удельные выбросы оксидов серы в самой России на единицу ВВП в 20 раз выше, чем в Японии и Норвегии, и примерно в 6—7 раз больше, чем в Германии и Франции. Удельные выбросы диоксидов углерода в России также превышают показатели развитых стран в 3—4 раза.

Под стратегическим значением природопользования для России нами понимается не возможность ее проводить «независимую» экономическую политику, понимаемую приблизительно так: «какими бы отсталыми мы не оставались по отношению ко всему остальному миру в технологическом отношении и по стандартам качества жизни, мы всегда будем иметь возможность притока валюты в страну благодаря недрам». Сегодня 67 % валютной выручки России обеспечивается продажей полезных ископаемых и продуктов их первичной переработки. Под стратегическим значением природопользования понимается возможность конвертации имеющегося в стране природного ресурса, пусть это будет даже пространственный ассимиляционный ресурс, в социально технологический ресурс: технологии природопользования, инфраструктуру, благосостояние граждан.

Реализация природно-ресурсного потенциала страны осуществляется с помощью экономики, так как экономика — это инструмент общества по преобразованию его ресурсов. Но нельзя забывать, что этот инструмент индифферентен к морали, нравственности, историческим и культурным ценностям народа. Он сравним с колонией бактерий, которые эффективно выедают тот ресурс, на котором живут. Поэтому экономике всегда нужно ставить ясные и понятные ограничения, определять правила игры, идущие от культуры народа, его традиций, восходящие к его историческим ценностям.

В реализации стратегического природно-ресурсного потенциала страны необходимо выделить следующие аспекты.

Во-первых, основой природно-ресурсного потенциала страны сегодня являются нефть и газ. Для экономики России — это основной источник ее развития, который в перспективе достаточно быстро иссякнет. Сегодня на экспорт в России идет более 40 % добываемой нефти и более 30 % газа.

А много ли у нас этих ресурсов? Обеспеченность России топливно-энергетическими ресурсами является предметом многочисленных дискуссий. Международные сопоставления совокупных запасов нефти и газа показывают двойственную структуру нашего богатства. Среди стран, обладающих большими запасами нефти, Россия занимает 7-е место. Нефти здесь больше примерно в два раза, чем в США, и в четыре раза, чем в Норвегии. При этом она значительно уступает арабским странам: запасы нефти Саудовской Аравии в пять раз больше, Ирака, Кувейта, Объединенных Арабских Эмиратов и Ирана — приблизительно вдвое. Однако Россия — мировой лидер по запасам природного газа. И это обеспечивает ей лидерство по совокупным запасам нефти и газа.

Вместе с тем в расчете на душу населения Россия не входит и в десятку самых ресурсообеспеченных стран, занимая лишь 12-е место, а по отношению запасов нефти и газа к ВВП — 15-е. При поддержании добычи на текущем уровне России хватит нефтегазовых запасов почти на 60 лет, при этом нефти осталось лишь на 20 лет. Более того, данные оценки не принимают во внимание качество нефти в разных странах. Этот фактор делает разрыв между Россией и арабскими странами по запасам, еще более значительным, так как качество российской нефти ниже ближневосточной и, например, нигерийской. Urals торгуется с дисконтом примерно в 10 % по отношению к сорту Brent.

При необоснованно высоких темпах продажи топливно-энергетических ресурсов граждане холодной России, лишившись источников высококачественной энергии в виде нефти и газа и не успев поменять структуру экспорта-импорта страны, могут оказаться без современных технологий природопользования, без развитой инфраструктуры и современных стандартов качества жизни.

Во-вторых, большинство дискуссий о путях реализации основного природно-ресурсного потенциала страны — нефти и газа

повсеместно носят не стратегический характер, а характер производственного совещания. В этих дискуссиях обсуждаются производственные вопросы восстановления иссекающих запасов нефти и газа, технологии и экономическая эффективность их освоения, включая транспортировку сырья и его первичную переработку для продажи за границу.

В-третьих, что особенно примечательно. От отдельных робких вопросов представителей администраций национальных округов о судьбе уже использованных на 30—40 % и брошенных из-за отсутствия у России современных технологий извлечения нефти месторождений и, следовательно, о судьбе людей, проживающих на этих территориях, представители власти и производственники отмахиваются, как от надоедливых мух. Эти вопросы не вписываются в стратегические задачи власти и собственников предприятий — быстро освоить оставшиеся месторождения и, продавая газ и нефть за рубеж, захватить азиатский рынок сбыта энергоресурсов.

Эти аспекты формируют общее убеждение отсутствия у власти долгосрочной стратегии освоения природно-ресурсного потенциала страны. Если даже у народов, исконно населяющих земли, на которых обнаруживаются и добываются полезные ископаемые, не ощущается чувство их причастности к ним, то, безусловно, жители сел Костромской и Калужской областей России тем более не связывают с этими полезными ископаемыми свое будущее. Но ведь эти народы останутся жить на своих холодных землях и через двадцать, и через пятьдесят, и даже через сто лет. А при современном подходе к недропользованию и темпах освоения недр они могут остаться без высококачественных источников энергии.

Между тем наличие источников высококачественной энергии для граждан России очень важно. Сегодня на одного человека в России приходится около 8 т условного топлива на человека в год, а чтобы иметь стандарт качества жизни гражданина Германии или Франции, по расчетам, необходимо около 19 т. Сегодня Франция потребляет 5,1 тут в год на человека, а Германия — 6,1 тут в год на человека.

Хорошо или плохо, если значительная часть экономики приходится на сырьевые секторы?

Во-первых, значительная роль ресурсных секторов в экономике негативно сказывается на богатстве. Чем выше доля сырья в общем объеме экспорта страны, тем ниже уровень ВВП на душу населения в этой стране.

Во-вторых, хотя Россия и не является членом ОПЕК, но она не может проводить самостоятельную политику поставок объемов нефти на мировой рынок. Низкие издержки позволяют участникам картеля быстро изменять уровень добычи нефти: они могут обвалить рынок, сбив цену ниже уровня затрат других производителей, все еще получая при этом прибыль. В России же себестоимость добычи барреля нефти колеблется от 5 до 10 долл., в то время как в странах Ближнего Востока себестоимость составляет всего около 2 долл.

В-третьих, мировая экономика развивается циклично. Если в промышленности циклы составляют 20—25 лет, то в добыче полезных ископаемых — 40—50 лет. Поэтому в будущем спрос на природные ресурсы может резко сократиться. При замене нефти и газа на другие виды энергии произойдет снижение спроса на данный товар и, соответственно, падение цен. Классический пример гласит, что нефтяной шок 70-х гг. привел к увеличению числа малолитражных автомобилей и падению спроса на топливо со стороны автовладельцев. Поэтому при оценке долгосрочных перспектив экономики следует принимать во внимание изменение спроса на самые ходовые сегодня энергоносители.

Конечно, при сохранении высоких цен на нефть и росте мирового спроса на нее сырьевая российская экономика, безусловно, будет расти. Однако это грозит тем, что ресурсы — труд и капитал, все больше будут перетекать в данный сектор промышленности. Так как добыча полезных ископаемых не предъявляет большого спроса на высокие технологии, спрос на человеческий капитал — на образование и науку, будет сокращаться. Этот процесс мы наблюдаем повсеместно в России. В результате Россия все больше будет отставать по уровню развития науки и технологий.

Таким образом, в российской экономике развитие сырьевого сектора определяет сегодня ее рост. Однако сохранение такой тенденции крайне опасно для страны, которая хочет построить развитую диверсифицированную экономику.

С ростом экспорта происходит улучшение условий торговли — появляется множество разнообразных торговых представительств, фирм, банков, развивается инфраструктура в крупных городах, строительство жилья в них. Но это приводит также и к росту импорта и увеличению оттока капитала из страны. При росте импорта происходит укрепление национальной валюты, падение конкурентоспособности других экспортных товаров и сокращение их производства внутри страны. При оттоке капитала из страны ее гражданами за рубежом приобретается недвижимость, развиваются компании, организующие туристические поездки за рубеж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Природные ресурсы — материальная основа развития общества. Все возрастающий масштаб преобразования природных ресурсов, глубина их переработки и расширяющийся спектр вовлекаемых в преобразование ресурсов определяют качество жизни людей в обществе. Развитие общества сопровождается возрастающей интенсивностью обмена ресурсами между странами — развитием мирового рынка природных ресурсов.

Экономика — это специфический инструмент общества, позволяющий эффективно использовать имеющийся у него природно-ресурсный потенциал. Этот инструмент приводится в действие потребительским полем общества и реализуется предприятиями. Предприятия разных стран находятся в неодинаковых условиях и преобразовывают ресурсы общества с различной эффективностью, определяемой наличием у страны тех или иных сравнительных преимуществ.

Теория мировой торговли базируется на возникновении и динамике развития сравнительных преимуществ страны в преобразовании ее ресурсов. Мировая торговля ресурсами разной глубины переработки всегда взаимовыгодна для участвующих в ней стран. Доход от мировой торговли распределяется между странами, а внутри них — между потребителями и производителями ресурсов. Государственное регулирование экспорта и импорта страны всегда отражает интересы тех или иных социальных групп в ней и имеет стратегические последствия.

Россия обладает широчайшим спектром возобновляемых и невозновляемых природных ресурсов, но, в основном, интенсивно осваивает и продает нефть и газ, черные и цветные металлы. Импорт России формируется из продукции машиностроения, пищевой и химической промышленности. Стратегически такая структура экспорта-импорта неблагоприятна для развития страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аюров В. Д.* Синергетика экономики. — М.: Изд-во МГГУ, 2005. — 124 с.
2. *Колин К. К.* Человеческий потенциал и социальные технологии в информационном обществе. — Доклады АН ВШ РФ, 2003. — № 1. — С. 87—100.
3. *Лойберг М. Я.* История экономики: Учебное пособие. — М.: ИНФРА-М, 2001. — 128 с.
4. *Пучков Л. А., Аюров В. Д.* Синергетика горно-технологических процессов. — М.: Издательство МГГУ, 1997. — 264 с.
5. *Холина В. Н.* Основы экономики природопользования: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2005. — 672 с.
6. *Холопов А. В.* Теория международной торговли. — М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2000. — 80 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА.....	6
1.1. Виды ресурсов и их анализ	6
1.2. Закономерности потребления ресурсов и качество жизни	12
1.3. Рынок ресурсов и развитие общества	22
2. ТРУД И ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ЭКОНОМИКИ.....	27
2.1. Основы теории труда	27
2.2. Себестоимость ресурса и ее формирование	34
2.3. Цена ресурса и ее формирование	39
3. ТЕОРИЯ МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ.....	45
3.1. Абсолютные и сравнительные преимущества	45
3.2. Возникновение сравнительных преимуществ.....	49
3.3. Динамика развития сравнительных преимуществ	52
4. МЕХАНИЗМ МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ	57
4.1. Формирование мировой цены и объема торговли	57
4.2. Формирование доходов производителей и потребителей.....	62
4.3. Распределение дохода от мировой торговли между странами..	64
5. РЕГУЛИРОВАНИЕ МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ.....	67
5.1. Тарифные методы регулирования	67
5.2. Нетарифные методы регулирования	72
5.3. Аргументы за и против регулирования мировой торговли.....	83
6. РОССИЯ В МИРОВОМ РЫНКЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	86
6.1. Обеспеченность России природными ресурсами	86
6.2. Экспорт и импорт России	92
6.3. Стратегические аспекты освоения природных ресурсов	95
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	101
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	102

Валерий Дмитриевич Аюров

МИРОВОЙ РЫНОК ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Режим выпуска «стандартный»

Редактор текста *О.И. Сорокина*
Компьютерная верстка и подготовка
оригинал-макета *И.А. Вершинина*
Дизайн серии *Е.Б. Капалова*
Зав. производством *Н.Д. Урбушкина*
Полиграфическое производство
Л.Н. Файнгор

Подписано в печать 22.09.2008. Формат 60х90/16.
Бумага офсетная № 1. Гарнитура «Times».
Печать трафаретная на цифровом дупликаторе.
Усл. печ. л. 6,5. Допечатка тиража — 200 экз.
Заказ 1974

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Лицензия на издательскую деятельность
ЛР № 062809
Код издательства 5X7(03)

Оригинал-макет подготовлен в издательстве
«Горная книга»

Отпечатано в типографии Издательства
Московского государственного горного университета
Лицензия на полиграфическую
деятельность ПЛД № 53-305

Горное образование



119991 Москва, ГСП-1, Ленинский проспект, 6,
Издательство МГГУ;
тел. (495) 236-97-80; факс (495) 956-90-40;
тел./факс (495) 737-32-65