

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

О.В. Натроби́на

ЭКОНОМИКА ОБЩЕСТВЕННОГО СЕКТОРА

Учебное пособие

для студентов, обучающихся по специальностям / направлениям

060100 Экономическая теория;

061000 Государственное и муниципальное управление;

060600 Мировая экономика;

061100 Менеджмент организации;

080100.62 Экономика

Издательский дом «Астраханский университет»
2013

УДК 531
ББК 45.78
Э40

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
Астраханского государственного университета

Рецензенты:

кандидат экономических наук, доцент
Астраханского представительства
Московского экономико-финансового института

Л.А. Горкина;

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и финансов
Астраханского филиала Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации

С.Р. Муравьев

Экономика общественного сектора : учебное пособие / сост.
О. В. Натробина. – Астрахань : Астраханский государственный универси-
тет, Издательский дом «Астраханский университет», 2013. – 236 с.

Рассматриваются проблемы экономики общественного сектора. Большое внима-
ние уделяется анализу взаимодействия рынка и государства, проблемам экономической
эффективности деятельности государства, микроэкономическому анализу доходов и
расходов государственного сектора. Материал систематизирован с помощью графиков
и таблиц. В конце каждого раздела предлагаются вопросы и задания для самоконтроля,
темы для эссе. Завершает пособие перечень экзаменационных вопросов и список реко-
мендуемой литературы.

Предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по спе-
циальностям «Экономическая теория», «Государственное и муниципальное управле-
ние», «Мировая экономика» и направлению подготовки бакалавров «Экономика» оч-
ной и заочной форм обучения.

ISBN 978-5-9926-0665-2

© Астраханский государственный университет,
Издательский дом «Астраханский университет», 2013
© О. В. Натробина, составление, 2013
© Ю. А. Яценко, дизайн обложки, 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ЭКОНОМИКА БЛАГОСОСТОЯНИЯ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И СПРАВЕДЛИВОСТЬ	7
Вопросы.....	15
Задачи и упражнения.....	16
Темы для эссе.....	22
ГЛАВА 2. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ	23
Вопросы.....	29
Задачи и упражнения.....	29
Темы для эссе.....	34
ГЛАВА 3. ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ.....	35
Вопросы.....	43
Задачи и упражнения.....	44
Темы для эссе.....	50
ГЛАВА 4. МОНОПОЛЬНАЯ ВЛАСТЬ.....	51
Вопросы.....	59
Задачи и упражнения.....	59
Темы для эссе.....	64
ГЛАВА 5. АСИММЕТРИЯ ИНФОРМАЦИИ	65
Вопросы.....	72
Задачи и упражнения.....	72
Темы для эссе.....	78
ГЛАВА 6. ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ.....	79
Вопросы.....	89
Задачи и упражнения.....	90
Темы для эссе.....	93
ГЛАВА 7. ОБЩЕСТВЕННЫЙ ВЫБОР.....	94
Вопросы.....	104
Задачи и упражнения.....	104
Темы для эссе.....	110

ГЛАВА 8. АНАЛИЗ ПОЛИТИКИ РАСХОДОВ.....	111
Вопросы.....	125
Задачи и упражнения.....	126
Темы для эссе.....	129
 ГЛАВА 9. ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РАСХОДОВ.....	 130
Вопросы.....	143
Задачи и упражнения.....	143
Темы для эссе.....	147
 ГЛАВА 10. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛОГОВОГО БРЕМЕНИ	 148
Вопросы.....	155
Задачи и упражнения.....	156
Темы для эссе.....	159
 ГЛАВА 11. НАЛОГИ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.....	 160
Вопросы.....	171
Задачи и упражнения.....	172
Темы для эссе.....	175
 ГЛАВА 12. ОПТИМАЛЬНОЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ.....	 176
Вопросы.....	188
Задачи и упражнения.....	189
Темы для эссе.....	193
 ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ.....	 194
 БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	 197
 ГЛОССАРИЙ	 203
 ОТВЕТЫ К ЗАДАЧАМ И УПРАЖНЕНИЯМ.....	 231

ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие составлено на основании требований государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 060100 «Экономическая теория».

Курс изучается в целях:

- приобретения новых и углубления имеющихся знаний в области микроэкономических подходов к объяснению функций и деятельности государства, его влияния на выбор экономических агентов и рыночное равновесие;

- формирования и закрепления навыков экономического анализа природы и последствий государственных решений, возможностей и границ использования инструментов экономической политики в сферах общественных доходов и расходов;

- ознакомления с различными концептуальными трактовками государства, его местом и ролью в рыночной экономике;

- освоения методов анализа эффективности общественного сектора и отдельных его составляющих;

- получения информации об особенностях организации и функционирования общественного сектора в странах с развитой рыночной экономикой и России.

Главная задача предлагаемого курса – дать целостное представление о проблемах, которые решает экономика общественного сектора, его базовых идеях, основных понятиях и аналитических инструментах. Это соответствует тому уровню знаний в данной области, который требуется специалисту с высшим экономическим образованием и который позволяет, во-первых, осмысливать реальные действия государства и процессы становления рыночных отношений в России под углом зрения современной теории и, во-вторых, самостоятельно осваивать специальную литературу.

Исследование экономики государственного сектора ведется в трех направлениях.

1. Выявление того, какие виды деятельности осуществляются государственным сектором и как они организуются. Сложность операций государства настолько велика, что трудно оценить, каковы его суммарные расходы и на что они идут.

2. Понимание и прогнозирование всех последствий государственной деятельности.

3. Оценка альтернативных стратегий. Чтобы сделать это, нужно не только знать последствия альтернативных стратегий, но и разработать критерии их оценки. Во-первых, нужно понимать цели государственной политики, затем знать степень, в которой конкретное предложение отвечает либо кажется, что отвечает, этим критериям. Но даже этого недостаточно. Многие предложения имеют результаты, отличные от тех, которые предполагались, и нужно знать, как их прогнозировать и оценивать.

В последние годы в нашей стране издано небольшое количество учебников и учебных пособий российских и зарубежных авторов по проблемам экономики общественного сектора. Ощущается острая нехватка не только хорошо структурированного теоретического материала, но и главным образом практического материала, необходимого для закрепления навыков анализа деятельности государства на современном этапе развития.

Преподавание экономики общественного сектора не имеет столь давней истории, как, например, преподавание микроэкономики. В настоящее время преподавание экономики общественного сектора стало обязательной составляющей подготовки экономистов во всем мире.

Цель данного учебного пособия – помочь студентам усвоить фундаментальные знания, предлагаемые экономической наукой, и показать, как они могут быть использованы для понимания тех процессов, которые происходят как во всем мире, так и в России.

Значительная часть посвящена практическим приложениям теории и экономической политике. Изучение материала пособия позволит студентам по-новому взглянуть на многие актуальные экономические и политические проблемы России.

В соответствии с логикой изложения учебного материала в начале каждого раздела рассматриваются основные научные положения, предлагаются вопросы для самоконтроля, задачи и упражнения, развивающие практические навыки студентов, а также темы для эссе, способствующие развитию аналитических способностей обучающихся. Пособие завершается перечнем экзаменационных вопросов и списком рекомендуемой литературы.

ГЛАВА 1. ЭКОНОМИКА БЛАГОСОСТОЯНИЯ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И СПРАВЕДЛИВОСТЬ

При оценке всех действий государства необходимо иметь некоторые критерии. Традиционно такими критериями являются эффективность и справедливость распределения ресурсов.

Эффективность – понятие относительное. Говоря о ней, мы сравниваем некоторые состояния (как минимум два), которые связаны с тем или иным размещением каких-либо благ в экономике.

Впервые определение эффективности в экономике предложил итальянский экономист и социолог Вильфредо Парето.

Парето предложил считать, что состояние *A* предпочтительнее состояния *B*, если хотя бы для одного индивида состояние *A* приносит больший уровень полезности, чем состояние *B*, не снижая уровень полезности ни у одного из остальных индивидов.

Эффективность экономики по Парето предполагает выполнение трех условий: а) эффективности в обмене; б) эффективности в производстве; в) эффективности в структуре выпуска.

Эффективность в обмене. Рассмотрим простую модель с двумя индивидами *A* и *B* и двумя благами *X* и *Y*. В этой модели количества благ заданы заранее, и изменения благосостояния индивидов могут иметь место только в результате обмена. Поэтому данную модель называют экономикой обмена.

Условие эффективности в обмене: блага размещены эффективно, если предельные нормы замены между любыми двумя благами одинаковы для всех индивидов.

Найти все Парето-эффективные состояния помогает коробка Эджуорта, где горизонтальная сторона показывает общее количество блага *X*, а вертикальная – общее количество блага *Y* (рис. 1.1).

Зная предпочтения индивидов, мы можем найти максимально возможный уровень полезности индивида *A* при заданном уровне полезности индивида *B*.

Точки касания кривых безразличия индивида *A* и кривых безразличия индивида *B* составляют контрактную кривую, на которой находятся все возможные Парето-эффективные размещения между индивидами.

Отсюда следует равенство *MRS* для всех потребителей:

$$MRS^A_{X/Y} = MRS^B_{X/Y}.$$

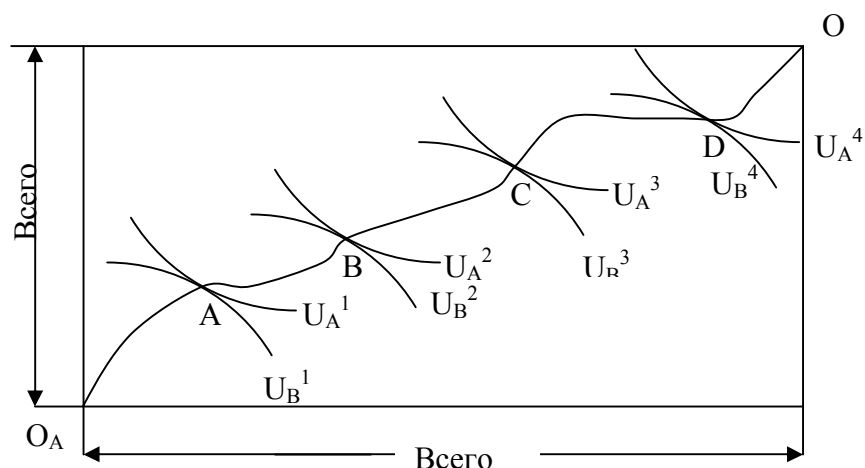


Рис. 1.1. Эффективность в обмене

Эффективность в производстве. *Условие эффективности в производстве:* невозможно увеличить выпуск блага X без того, чтобы в результате не сократился выпуск блага Y . Из этого следует равенство предельной нормы технической замены трудом капитала в производстве блага X и предельной нормы технической замены трудом капитала в производстве блага Y :

$$MRTS_{LK}^X = MRTS_{LK}^Y.$$

Выполнение условия эффективности в производстве означает, что общество находится в какой-либо точке G на кривой производственных возможностей, т.е. в этой точке производится максимально возможное количество товара X , при заданном количестве товара Y (рис. 1.2).

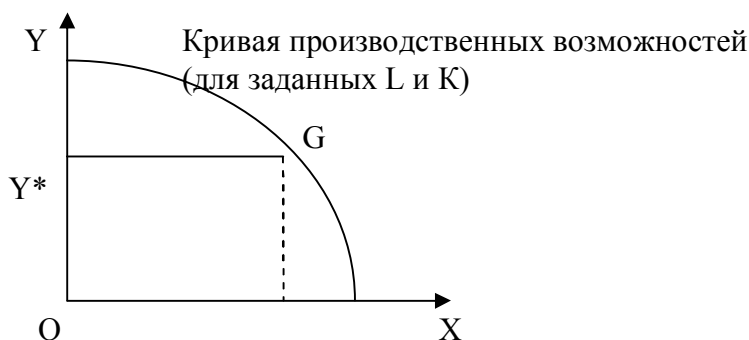


Рис. 1.2. Условие эффективности в производстве

Эффективность структуры продукции. Невозможно перераспределением факторов производства по отраслям и относительных объемов производимых благ улучшить положение индивида, не ухуд-

шив при этом положения по крайней мере одного из остальных. Следовательно, предельная норма замены для любых двух благ равна предельной норме трансформации этих двух благ:

$$MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B = MRT_{XY}.$$

Эффективность структуры продукции показана на рис. 1.3. С внутренней стороны границы производственных возможностей $T_x T_y$ расположена коробка Эджуорта, демонстрирующая достижение эффективности в обмене в точке D . Если угол наклона кривых безразличия в точке их касания равен углу наклона границы производственных возможностей в точке P_D , то Парето-эффективность в обмене сочетается с Парето-эффективностью в производстве.

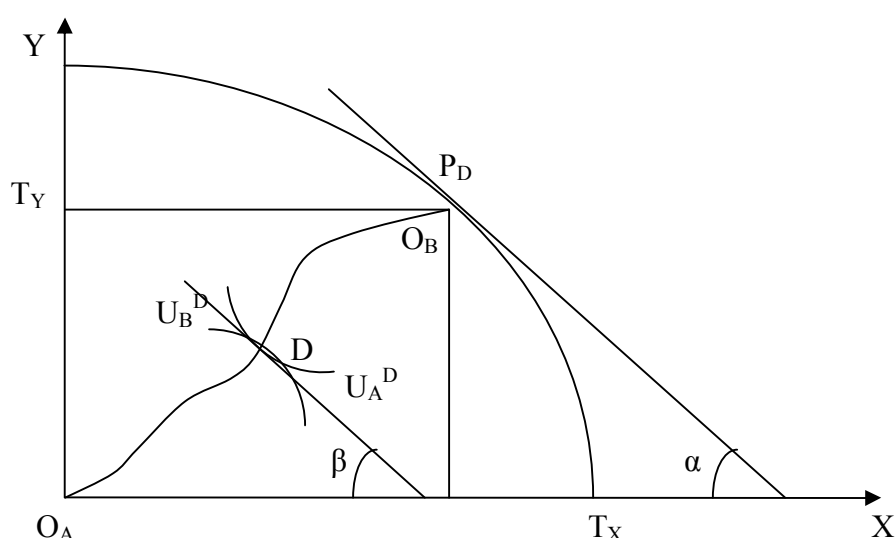


Рис. 1.3. Эффективность структуры выпуска

Таким образом, состояние является Парето-эффективным, если по отношению к нему не существует возможное Парето-предпочтительное состояние. Точка A , таким образом, показывает Парето-неэффективное состояние. Переход из нее в любую точку на кривой возможных полезностей на участке BC будет Парето-улучшением. Область ABC показывает область возможных Парето-улучшений по сравнению с положением в точке A .

Заметим, что осуществленный Парето прорыв в подходе к оценке эффективности (отказ от межперсональных сравнений благосостояния) оборачивается тем, что называется *неполнотой* критерия Парето:

1. Критерий Парето нейтрален по отношению к распределению полезностей между индивидами, т.к. не дает нам оснований утверждать, какие точки на границе производственных возможностей «лучше».

2. Не всегда критерий Парето позволяет характеризовать переход от Парето-неэффективного к Парето-эффективному состоянию как Парето-улучшение и обратный переход – как Парето-ухудшение. Сравним, например, Парето-эффективную точку E и Парето-неэффективную точку A . К сожалению, этот переход не является Парето-улучшением.

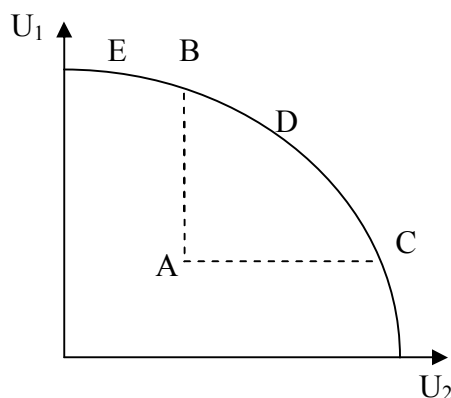


Рис. 1.4. Область возможных Парето-улучшений и кривая возможных полезностей

Теоремы благосостояния. В условиях совершенной конкуренции рынок самостоятельно должен достигать Парето-эффективности. Об этом говорит **основная теорема благосостояния**: если существуют рынки для всех благ и если эти рынки характеризуются совершенной конкуренцией, то их равновесие обеспечивает Парето-эффективность экономики.

Первая теорема экономики благосостояния определяет условия, достаточные для достижения Парето-эффективности экономики. Однако рынки реального хозяйства обычно не обладают совершенством, поэтому Парето-эффективность может не достигаться.

Вторая теорема экономики благосостояния утверждает: любое Парето-эффективное состояние может быть достигнуто в условиях общего конкурентного равновесия и неискажающего перераспределения благ.

Вторая теорема обратна первой.

Существенная особенность второй теоремы экономики благосостояния заключается в том, что она предполагает теоретическую возможность разделения проблем распределения благ между индивидами и эффективности размещения.

Иначе говоря, можно найти такие распределение первоначального состояния и систему цен, что:

– планы производства и потребления у участников рынка совместимы (существует равновесие);

– эти индивидуальные планы соответствуют первоначально заданной оптимальной аллокации ресурсов.

Другими словами, в процессе свободной продажи и покупки каждого побуждают делать только то, что предписано планом. В этих условиях обязательная аллокация ресурсов не необходима. Достаточно, чтобы главный плановик посылал децентрализованным участникам рынка минимум информации для того, чтобы в итоге приходило к оптимальному решению.

К сожалению, в реальном мире неискажающие налоги отсутствуют, они практически невозможны.

Один из ресурсов, которым располагают люди, – это труд. Любые же формы налога на продажу труда изменяют цену труда для поставщиков и поведение людей, их выбор между трудом и досугом. При введении налога они готовы поставить иное количество труда, чем при отсутствии такового.

Истории известен такой неискажающий налог, как подушная подать. Однако он также сталкивался с проблемой издержек информации и обнаружения – своевременная и достоверная перепись всего населения требовала весьма больших затрат и наталкивалась на сопротивление.

Есть ли основания в результате утверждать, что вторая теорема экономики благосостояния имеет чисто теоретическое значение, раз невозможно отделить проблему перераспределения от проблемы эффективного размещения в реальной политике? По всей видимости, нет. Она приводит к выводу о том, что, несмотря на невозможность неискажающих налогов, все-таки лучше осуществлять перераспределение через трансферты, чем за счет субсидирования низких цен. В последнем случае получается двойное искажение: к искажающему действию трансфертов производителям благ с субсидируемыми ценами добавляется прямое искажение цен через их фиксацию на определенном уровне. Экономические агенты серьезно дезориентируются при принятии решений, альтернативная стоимость субсидируемых благ не полностью учитывается в ценах, что ведет к так называемой переэксплуатации этих благ, искусственно завышенному спросу на них.

Функция общественного благосостояния. Каждое экономическое состояние характеризуется определенным *размещением ресурсов* и *распределением результатов* экономической деятельности. Состояния экономики можно сравнивать с точки зрения *эффективности* разме-

щения ресурсов и *справедливости* распределения продуктов, полученных при использовании этих ресурсов. Общество в результате проведения той или иной политики может менять эти состояния. В этом случае требуется определить, какое из возможных экономических состояний является более предпочтительным с точки зрения общества.

При выборе государственных мероприятий обществу необходимо агрегировать индивидуальные предпочтения. От способа агрегирования зависит, какие группы в обществе окажутся в привилегированном положении, т.е. это этический выбор.

Агрегирование индивидуальных предпочтений может быть представлено как функция общественного благосостояния:

$$W = W(U_1, \dots, U_n).$$

Она отражает те комбинации потребностей различных индивидов, которые безразличны для общества. Очевидно, что обществу предпочтительнее, если лучше каждому отдельному лицу. Это также соответствует принципу Парето.

Каждая из индивидуальных функций зависит от функций других членов общества, так как индивидам небезразлично, какие блага достаются другим. Индивид способен проявлять как альтруизм, так и зависть. Следовательно, $U_1 = U_1(x_1, \dots, x_i, \dots, x_n)$.

Впервые понятие функции общественного благосостояния было введено Бергсоном (1938 г.) и Самуэльсоном (1947 г.). Специальный интерес представляет их индивидуалистическая функция общественного благосостояния: $W = [U_1(x_1), \dots, U_i(x_i), \dots, U_n(x_n)]$.

Здесь агрегируются предпочтения, которые каждый из индивидов проявляет по отношению к наборам благ, потребляемых лично им.

Функция W может быть определена только порядковым образом относительно индивидуальных полезностей, так как этого достаточно для того, чтобы строить кривые безразличия в гиперплоскости U_i и, следовательно, чтобы подбирать на границе общественной эффективности оптимум, который максимизирует общественное благосостояние.

Форма функции общественного благосостояния зависит от этической позиции принятой в данном обществе.

1. Если благосостояние каждого члена общества имеет одинаковую ценность, а благосостояние общества в целом есть сумма значений функций индивидуальной полезности, то функция общественного благосостояния имеет вид: $W(U_1, \dots, U_n) = \sum_{i=1}^n U_i$.

Это классическая утилитаристская функция Бентама (рис. 1.5).

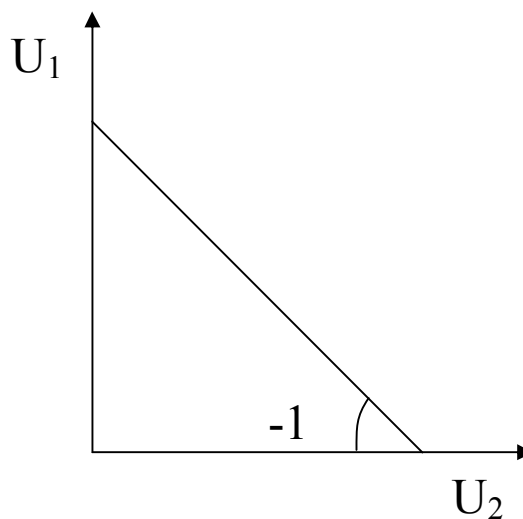


Рис. 1.5. Утилитаристская функция общественного благосостояния

Утилитаризм – это учение, согласно которому все явления должны оцениваться с точки зрения их пользы, т.е. способности служить средствами достижения каких-либо целей. Основатель утилитаризма Дж. Бентам провозгласил высшей целью достижение наибольшего счастья для наибольшего числа людей.

Сторонники этой позиции обычно считают, что получение одной и той же денежной суммы приводит к большему приращению функции полезности бедного, чем богатого. Это значит, что, собрав некоторую сумму налогов с богатых и передав ее бедным, можно увеличить значение утилитаристской функции общественного благосостояния.

2. Интерес представляет роулсианская функция общественного благосостояния (рис. 1.6), названная в честь американского философа

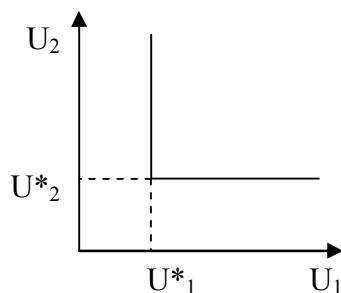


Рис. 1.6. Эгалитарная функция Роулса (функция максимина)

Дж. Роулса – заинтересованность общества в максимизации значения функции индивидуальной полезности наименее благополучного члена общества: $W(U_1, \dots, U_n) = \min(U_1, \dots, U_n)$.

Этой функции соответствуют эгалитарные тенденции в политике государства, т.е. стремление к выравниванию доходов. Однако эта функция не предполагает полного равенства, т.к. в условиях полного выравнивания отсутствовали бы стимулы к труду и благосостояние всех членов общества было бы одинаково низким.

Эта трактовка общественного благосостояния предполагает признание желательным максимального перераспределения в пользу бедных, если оно не влечет катастрофического падения эффективности.

3. Существует также этическая позиция, в соответствии с которой целесообразность какого бы то ни было перераспределения ставится под сомнение. Это либертариистская позиция, утверждающая приоритет свободы и прав индивида, включая право частной собственности. Они признают только принцип Парето-оптимизации.

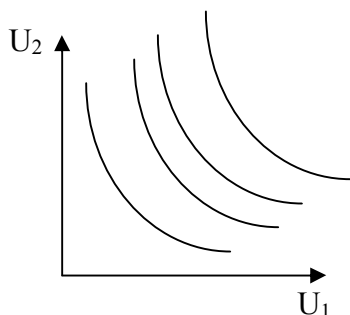


Рис. 1.7. Функция общественного благосостояния нэшевского типа

4. Наиболее известна форма общественной кривой безразличия нэшевского типа (рис. 1.7), которая имеет свойство быть линейной в логарифмическом виде:

$$W = \prod U_i$$

Этический принцип Нэша: единица благосостояния бедного в создании общественного благосостояния оценивается обществом «весомее» единицы благосостояния богатого.

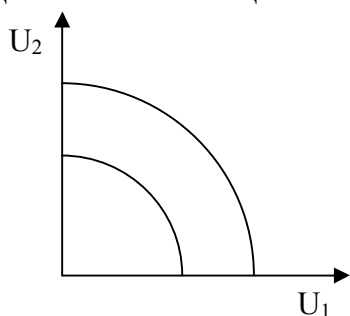


Рис. 1.8. Функция Бергсона-Самуэльсона

5. Функция Бергсона-Самуэльсона: благосостояние общества зависит в целом от кардиналистской полезности, получаемой каждым членом сообщества (рис. 1.8). Рост благосостояния любого из них при неизменности положения остальных рассматривается как рост общественного благосостояния:

$$W = W(U_1, U_2, \dots, U_n).$$

6. Если критерий Парето придает основное значение результату процесса перераспределения (будет ли он эффективным по Парето), то теории процедурной справедливости подчеркивают роль процесса перераспределения. Эти теории восходят к контрактным теориям государства в работах Гоббса и Локка, согласно которым человек обладает естественным правом на плоды своего труда, а государство заключает своеобразный контракт с гражданином. В современном виде этот подход наиболее ярко представлен работами Р. Нозика. По его мнению, в обществе с равными возможностями, то есть при отсутствии каких-либо ограничений на занятие определенной профессией или получение образования, роль государства должна быть минимальной – поддерживать законность и порядок, обеспечивать безопасность граждан.

При таком подходе государство выступает в роли «ночного сторожа», и его функции крайне ограничены. Если государство предпринимает действия, выходящие за пределы перечисленных выше функций, оно неизбежно принуждает граждан платить излишние налоги и таким образом нарушает их индивидуальные свободы.

Подчеркнем еще раз, что теории процедурной справедливости представляют одну из крайностей, и их основное значение состоит в заострении внимания на «правилах игры» и справедливости этих правил.

Итак, мы обсудили возможные подходы к роли государства и выбору между эффективностью и справедливостью. Было показано, что при заданной кривой возможной полезности нахождение оптимальной точки зависит от конкретной формы функции общественного благосостояния, отражающей определенное ценностное суждение о том, какое распределение дохода может считаться справедливым.

Если мы будем перечислять обсуждаемые критерии с точки зрения их политической окраски, то на крайне правый фланг мы поставим теорию процедурной справедливости (Р. Нозик), признающей справедливым любой результат, если был справедливым процесс достижения этого результата. Следующим в нашем списке будет критерий Парето: эффективность имеет место, если невозможно перераспределить блага между членами общества таким образом, чтобы благосостояние хотя бы одного из них возросло, а всех остальных не уменьшилось. Это решение согласно критерию Парето будет и справедливым. Ближе к левому флангу общественной мысли находится утилитаристский принцип (И. Бентам), постулирующий, что справедливым считается решение, максимизирующее суммарное благосостояние всех членов общества. Далее в нашем списке идет критерий Роулза (максимизировать следует благосостояние наименее обеспеченных членов общества), а «крайним слева» окажется эгалитарный принцип (Платон), когда справедливым признается равное распределение полезности между всеми членами общества.



Вопросы

1. В каких формах осуществляются перераспределительные процессы?
2. Почему создание общественных благ тесно связано с перераспределением?
3. Из чего складываются издержки перераспределения?

4. Что представляет собой принцип компенсации и как он связан с идеей оптимизации по Парето?

5. В чем состоит проблема выбора между эффективностью и справедливостью?

6. Каковы особенности утилитаристского, либертариистского и эгалитаристского подходов к проблемам благосостояния общества?

7. Что выражает понятие «государство благосостояния»?

8. Является ли запрет на торговлю наркотиками с точки зрения критерия Парето препятствующим достижению эффективности?



Задачи и упражнения

1. Пусть экономика состоит из двух индивидов, потребляющих два блага (X и Y). Индивид 1 изначально обладает благом X в количестве $X_1 = 30$ единиц и благом Y в количестве $Y_1 = 120$ единиц. Индивид 2 изначально обладает благом X в количестве $X_2 = 180$ единиц и благом Y в количестве $Y_2 = 90$ единиц. Их функции полезности $U_1 = X_1 Y_1$ и $U_2 = X_2 Y_2$, соответственно.

а) Нарисуйте коробку Эджуорта, отвечающую этой экономике.

б) Каковы уравнения кривых безразличия, проходящих через точку изначального размещения благ между индивидами? Изобразите их в коробке Эджуорта.

в) Заштрихуйте область, представляющую Парето-улучшение по отношению к изначальному размещению благ между индивидами.

г) Каково уравнение контрактной кривой в данной экономике? Изобразите ее в коробке Эджуорта.

д) Определите две крайние точки на контрактной кривой, ограничивающие ядро экономики обмена (выразите их координаты через значения X_i и Y_i). Нанесите эти точки на рисунок.

е) Предположим, что некий «секретарь рынка» объявил цены благ. $P_x = 1$ денежной единице (д.е.), $P_y = 2$ д. е. Более того, он изъял блага у каждого индивида и заменил их деньгами. Затем «секретарь рынка» предложил каждому заказать у него такое количество благ, которое максимизирует его полезность при данном бюджетном ограничении.

1) Какое количество благ X и Y закажут индивиды 1 и 2? Смогут ли «секретарь рынка» удовлетворить их заявки? Будет ли заказанная комбинация благ эффективной? Нанесите точки, соответствующие заказанным комбинациям благ, на рисунок.

2) «Секретарь рынка» поднял P_x до 2 д. е., но оставил индивидам прежнее количество денег. Сможет ли он теперь удовлетворить заявки? Будет ли финальное размещение благ эффективным, и если да, то почему? Нанесите точку, отвечающую финальному размещению благ, на рисунок.

3) Будет ли переход из изначального состояния в финальное Парето-улучшением? Если да, то подсчитайте выигрыш каждого из индивидов.

2. Иванов и Петров делят между собой 20 кг яблок и 30 кг груш. Функция полезности Иванова $U(x, y) = XY$; функция полезности Петрова – $U(x, y) = XY^2$, где X – количество яблок, кг; Y – количество груш, кг. Постройте контрактную кривую и кривую возможных полезностей.

3. Ограниченное число ресурсов (капитала – 50 единиц; труда – 100 единиц) распределяется между производством продуктов A и B . Зависимость выпуска продукта A от объема использования труда и капитала описывается производственной функцией $Q_A = K^{0,5}L^{0,5}$, зависимость выпуска продукта B : $Q_B = K^{0,2}L^{0,8}$.

Постройте (минимум по трем точкам) кривую производственных контрактов.

4. В экономике производятся два блага X и Y с помощью капитала (K) и труда (L). Общее располагаемое количество капитала и труда $60L$ и $70K$. Описывающие производственный процесс изокванты представлены как X_1, X_2, X_3 и Y_1, Y_2, Y_3 .

Изокванты X						Изокванты Y					
X_1		X_2		X_3		Y_1		Y_2		Y_3	
L_X	K_X	L_X	K_X	L_X	K_X	L_Y	K_Y	L_Y	K_Y	L_Y	K_Y
5	55	25	45	15	65	5	20	10	50	35	60
15	25	35	35	40	55	20	15	25	35	45	45
30	15	50	30	55	55	55	15	40	35	55	40

а) Используйте содержащуюся в таблице информацию для построения коробки Эджуорта для благ X и Y и соответствующих данным таблицы изоквант. Обозначьте точки касания изоквант X_1 и Y_3 , X_2 и Y_2 , X_3 и Y_1 как A , B и C , соответственно.

б) На основе данных таблицы определите точку (назовем ее I), в которой пересекаются изокванты X_1 и Y_1 .

1) Объясните, почему точка I не является точкой оптимума. Что позволяет говорить о точках касания изоквант X и Y как точках оптимума?

2) Известны координаты двух точек касательной к изоквантам X_2 и Y_2 , проходящей через точку их касания друг с другом ($25K_X$, $55L_X$ и $22,5K_Y$, $50L_Y$). Рассчитайте $MRTS_{L,K}$ в точке касания между двумя изоквантами.

в) Постройте контрактную кривую для производства в коробке Эджуорта на основе имеющейся информации.

г) Даны следующие значения изоквант для благ X и Y в точках производственных оптимумов: $X_1 = 40$, $X_2 = 100$, $X_3 = 120$ и $Y_1 = 30$, $Y_2 = 60$, $Y_3 = 90$.

1) Постройте по этим точкам кривую трансформации (границу производственных возможностей), которая отвечает построенной при ответе на вопрос 3 контрактной кривой. Объясните, что представляет собой кривая трансформации?

2) Перенесите точки A , B , C и I на рисунок с кривой трансформации (обозначьте их как A' , B' , C' и I') и объясните, что означает нахождение в точке I' ?

3) Будет ли переход из точки I' в точку C' Парето-улучшением? Является ли Парето-улучшением переход из точки C' в точку B' ? Прокомментируйте ответы.

4) Продлите кривую трансформации до соединения ее с осью OX в точке T , где $X = 125$ и с осью OY в точке T' , где $Y = 100$. Предположим, что на отрезке AT' расположена некая точка F . Будет ли перемещение в нее из точки I' Парето-улучшением? Прокомментируйте ответ.

5) Представьте, что рассматриваемая здесь экономика – «экономика Робинзона» и что кривая трансформации в ней представлена прямой, соединяющей точки T и T' . Каким должно быть значение MRS_{XY} для Робинзона, если достигается общая Парето-эффективность?

д) Предположим, что «вальрасовский аукционист» назначил в «экономике Робинзона» цены благ: $P_X = 5$ д.е., а $P_Y = 4$ д.е. Обеспечат ли они Парето-эффективность? Если нет, то подскажите, какую цену на благо X следует назначить «аукционисту» для достижения Парето-эффективности в «экономике Робинзона» при условии, что цена блага Y не меняется?

5. Робинзон Крузо производит два блага – X и Y . Производственная функция для блага $X = L_X^{0.5}$, а для блага $Y = L_Y^{0.5}$. Общее количест-

во труда, которым располагает Робинзон, равно **32** часов. Его функция полезности $U = X^{0.5}Y^{0.5}$.

а) Каковы будут оптимальные количества благ X и Y и оптимальное размещение труда между их выпуском?

б) Представьте полученные результаты графически. Определите, сколько бы единиц блага X смог произвести Робинзон, если бы он использовал на его выпуск весь располагаемый ресурс? Рассчитайте аналогичную величину и для блага Y (*подсказка*: используйте построение с четырьмя квадрантами, где в I квадранте строится граница производственных возможностей Робинзона и наносится его точка оптимума, а во II и IV – производственные функции для Y и X , соответственно).

6. Кривая трансформации определена как $X^2 + Y^2 = 20$. Функция полезности индивида A : $U_A = X_A Y_A$, а индивида B : $U_B = X_B Y_B$. Производство и потребление индивидов представлено в таблице:

	X	Y
Индивид A	1	2
Индивид B	1	2

а) Достигается ли эффективность структуры продукции?

б) Должен ли выпуск блага X быть увеличен или уменьшен, если мы хотим добиться Парето-улучшения?

7. Представим себе экономику, состоящую из двух субъектов, потребляющих два блага: X и Y . Индивид 1 обладает изначально благом X в количестве 30 ед., и благом Y в количестве 120 ед. Индивид же 2 обладает изначально 180 ед. блага X и 90 ед. блага Y . Функции полезности индивидов представлены функциями: $U_1 = X_1 Y_1$, $U_2 = X_2 Y_2$.

Каковы уравнения кривых безразличия, проходящих через точку изначального распределения благ между индивидами?

Каково уравнение контрактной кривой в этой экономике?

8. Рассмотрим экономику Робинзона Крузо, располагающего трудом в объеме 450 часов в месяц. Робинзон производит два товара – картофель и рыбу.

Объем производства картофеля зависит от объема использования труда как $X = (T_x)^{1/2}$, объем производства рыбы – от объема использования труда как $Y = (T_y)^{1/2}$, где X – количество картофеля, в кг, Y – количество рыбы, в кг, T_x – труд, затраченный на выращивание карто-

фея, T_y – труд, затраченный на ловлю рыбы. Функция полезности Робинсона Крузо $U(X, Y) = XY$.

а) Найдите оптимальное распределение времени между производством картофеля и ловлей рыбы, если Робинзон лишен контактов с мировой экономикой.

б) При условии, что Робинзон Крузо может продавать и покупать на мировом рынке неограниченное количество картофеля и рыбы по цене: картофель – 0,5 долл. за кг, рыба – 1,5 долл. за кг. Получает ли Робинзон Крузо выигрыш от участия в международной торговле?

9. Пусть одинокий дачник на своем участке производит блага X и Y . Его производственные функции: $X = L^{0,5}$; $Y = L^{0,5}$. Он желает трудиться 80 часов в месяц. Он продает эти блага на рынке, где $P_x = 2$, а $P_y = 1$.

Найти Парето-эффективный выпуск X и Y и соответствующее ему распределение труда между производством этих благ.

10. Производственная функция Робинсона: $Q(L) = 40L - 5L^2$. Его функция полезности $U(Q, L) = 2Q - 2L^2$.

Найти оптимальный объем использования труда, выпуск и максимальную полезность.

11. Известны следующие состояния экономики из двух индивидов и двух потребляемых благ.

	X^A	X^B	ΣX	Y^A	Y^B	ΣY
Состояние 0	10	10	20	10	10	20
Состояние 1	9	13	22	13	9	22
Состояние 2	9	13	22	9	13	22

Функции полезности индивидов A и B представлены функциями $U^A = X^A Y^A$, $U^B = X^B Y^B$.

Как можно ранжировать эти состояния, используя **невзвешенную** утилитаристскую функцию общественного благосостояния и функцию Роулза?

12. Пусть граница возможной полезности между двумя индивидами определена в виде $U^A + 2 U^B = 200$.

При каких значениях U^A и U^B будет достигнут максимум общественного благосостояния в случае его рассмотрения в соответствии с критерием Роулза?

13. В таблице представлены предпочтения индивидов от обладания некоторым видом благ (x).

Функции полезностей индивидов

Индивид	Вид функции полезности
Иванов И.И.	$U_u = 2x + 5$
Петров П.П.	$U_{II} = x^2$
Михайлов М.М.	$U_M = \sqrt{x}$
Алексеев А.А.	$U_A = x^2 + x$
Соколов А.А.	$U_c = 1/2x$

Определите общественное благосостояние:

- 1) пользуясь роулсианским подходом;
- 2) пользуясь утилитарным подходом;
- 3) определите, в каких случаях утилитаристская функция общественного благосостояния больше роулсианской функции общественного благосостояния.

14. Пусть Крузо и Пятница имеют одинаковые функции полезности:

Число яблок	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Полезность	10	25	35	42	48	52	55	57	58	59

Первоначально у Крузо было 8 яблок, а у Пятницы 2, и за каждые 2 яблока, забираемые у Крузо, Пятница получает только 1. Какие из допустимых распределений максимизируют общественное благосостояние при утилитаристской функции общественного благосостояния и при роулсианской функции общественного благосостояния?

15. Максимизацию какой из этих функций описывает утилитаристский подход Бентама?

- а) $W = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$;
- б) $W = \max(U_1, U_2, \dots, U_n)$;
- в) $W = W(U_1, U_2, \dots, U_n)$;
- г) $W = \min(U_1, U_2, \dots, U_n)$.



Темы для эссе

1. Сочетаемы ли аксиомы теории эффективности Парето – «безразличие к процессу» и «отсутствие патернализма»?
2. Социально-экономические последствия политики, соответствующей критерию Роулза.
3. Утилитаризм и экономическая теория: влияние и расхождения.

ГЛАВА 2. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ

Чистые общественные товары имеют два основных свойства.

1. Невозможность ограничить их использование. Рассмотрим, например, национальную оборону. Все, кто живет в пределах страны, могут пользоваться данной услугой. Невозможность дозировать использование общественного товара за счет системы цен влечет за собой то, что конкурентный рынок не порождает эффективного по Парето количества общественного товара и возникает проблема «зайца», или «безбилетника».

Иногда исключение из пользования общественным благом возможно. Нетрудно взимать плату за пользование услугами пожарной команды, но только в случае, если дома расположены на достаточном расстоянии друг от друга. В случае же многоквартирного дома вновь возникает проблема «безбилетника». В некоторых случаях общественные блага все же создаются частным образом, но из-за проблемы «зайцев» обеспечение ими не будет достаточным (например, высаживание цветов перед домом).

2. Нежелательность ограничения. Это свойство касается условий предложения. Потребление одним индивидуумом не уменьшает суммы потребления, доступной другим, то есть предельные затраты предложения данного товара каждому дополнительному индивидууму равны нулю.

Пусть, например, g_i – количество национальной безопасности, предоставляемой индивиду. Тогда общее количество услуг «обороны» будет равно $\sum g_i$, при $i = 1, \dots, n$, где n – число жителей данной территории. Рождение еще одного ребенка увеличивает общее количество произведенных услуг (так как количество индивидов возрастает от n до $(n+1)$), но не уменьшает количества безопасности, предоставленного другим. При заданном объеме услуг S , объем произведенного общественного блага пропорционален n :

$$\sum g(S) = n * g(S).$$

Важно проводить различие между предельной ценой производства товара и предельной ценой получения удовольствия от пользования данным товаром каждым дополнительным лицом. Строительство большего числа маяков требует больших затрат, но использование маяка каждым проплывающим мимо него дополнительным судном не стоит больше.

Равновесие в производстве общественных благ. Специфика общественных благ отчетливо проявляется в формировании спроса и условиях равновесия для сферы их производства. Известно, что для частного блага агрегированный спрос формируется путем *горизонтального суммирования* индивидуальных функций спроса. При этом состояние равновесия предполагает, что для любых двух благ и для всех индивидов предельные нормы замещения равны, совпадают с предельной нормой трансформации и тождественны соотношениям цен на данные блага. Для общественных благ агрегированный спрос складывается путем *вертикального суммирования* индивидуальных функций спроса.

В случае частных благ индивиды сталкиваются с одной и той же ценой. Различия в их предпочтениях проявляются в том, что они приобретают по данной цене разные количества товара. Агрегированный спрос формируется путем суммирования этих количеств.

Общественное благо в одном и том же количестве достается каждому из потребителей. Различия в предпочтениях проявляются в том, что индивиды проявляют разную предельную готовность платить за данное количество блага. Неодинаковые платежи возможны, поскольку требуется лишь, чтобы индивидуальные платежи, вносимые каждым из потребителей за общественное благо, в сумме покрывали издержки его производства. Более того, если предпочтения потребителей не совпадают между собой, то при равных платежах те, чья субъективная готовность платить относительно низка, оказались бы в проигрыше. Для них производство данного общественного блага означало бы ухудшение положения. В то же время те, чья субъективная готовность платить за общественное благо выше средней, получили бы это благо по заниженной индивидуальной цене.

На рис. 2.1 отображено вертикальное суммирование функций индивидуальной готовности платить за общественное благо.

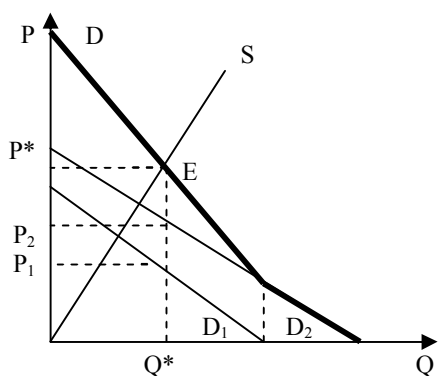


Рис. 2.1. Вертикальное суммирование функций спроса на общественное благо

Эти функции обозначены D_1 и D_2 . Функция агрегированного спроса D на этом рисунке изображается ломаной линией. E — точка равновесия. Индивидуальные «цены» (значения предельной готовности платить) P_1 и P_2 дают в сумме равновесную цену P^* .

Равновесные цены на общественное благо, соответствующие значениям предельной индивидуальной готовно-

сти платить за него, называются *ценами Линдаля*. Равновесие, достигаемое при этих ценах, называется *равновесием Линдаля*.

Равновесие Линдаля достигается при допущении, что индивиды не скрывают друг от друга свои функции готовности платить за общественные блага. Тогда Парето-эффективное состояние равновесия в сфере производства этих благ могло бы быть достигнуто на основе единодушного решения потребителей.

Проблема состоит в том, что рациональное поведение каждого из индивидов предполагает попытку добиться уменьшения своей доли платежа. Поэтому потребители склонны *скрывать* свои истинные предпочтения. Каждый из них может попытаться преуменьшить свой спрос на общественное благо.

Для определения оптимального объема предоставления общественных благ необходимо вспомнить определение эффективности по Парето. Если общее количество частных благ равно:

$$x_m = \sum_{i=1}^I x_m^i, \quad (m=0, \dots, M),$$

где x_m^i – количество блага m , потребленное i -м индивидом.

То в случае общественных благ:

$$x_n = x_n^i, \quad (i=1, \dots, I; n=M+1, \dots, M+N),$$

где x_n^i – количество блага n , потребленное i -м индивидом.

Предпочтения индивидов заданы функциями полезности:

$$U^i = U^i(x_0^i, \dots, x_M^i, x_{M+1}^i, \dots, x_{M+N}^i) \quad (i=1, \dots, I). \quad (1)$$

Предположим, что выполняется условие эффективности в производстве и производственные возможности экономики могут быть описаны следующим уравнением трансформации:

$$F(x_0, \dots, x_M, x_{M+1}, \dots, x_{M+N}) = 0 \quad (2)$$

Из всех решений (способов размещения ресурсов), удовлетворяющих этому уравнению, требуется выбрать такое решение, которое приведет к максимизации полезности потребителя i при заданном уровне полезности остальных потребителей.

При решении данной проблемы получаем следующие условия первого порядка:

а) для частных благ

$$\frac{U_m^i}{U_0^i} = \frac{F_m}{F_0}, \quad (i=1, \dots, I, m=1, \dots, M) \quad (3)$$

б) для общественных благ

$$\sum_{i=1}^I \frac{U_n^i}{U_0^i} = \frac{F_n}{F_0}, \quad (n=M+1, \dots, M+N). \quad (4)$$

Иначе условия (3) и (4) можно записать, используя понятия предельных норм замены и трансформации:

а) для частных благ

$$MRS^i = MRT \quad (5)$$

б) для общественных благ

$$\sum_{i=1}^I MRS^i = MRT. \quad (6)$$

Как известно, условия первого порядка показывают точки экстремума, а для нахождения собственно точек максимума требуется найти условия второго порядка.

Проблема оптимального распределения благ между индивидами может быть решена путем введения в модель функции общественного благосостояния. Обычно для этого используется функция Бергсона – Самуэльсона, аргументами которой являются уровни полезности, получаемой отдельными индивидами:

$$W = W(U^1, \dots, U^I).$$

Максимум общественного благосостояния достигается при равенстве предельной общественной полезности потребления для всех индивидов:

$$W_i U_0^i = W_h U_0^h, \quad (i, h = 1, \dots, I). \quad (7)$$

При этом должны соблюдаться условия (3) и (4) – максимум общественного благосостояния должен соответствовать оптимуму по Парето.

Что произойдет, если хотя бы часть общественных благ предоставляется общественным сектором и, следовательно, финансируется за счет налоговых сборов? Налоговая система должна удовлетворять условию (7), но также условиям (3) и (4), в противном случае не будет достигнута оптимальность по Парето. Если имеет место общее конкурентное равновесие, предельные нормы замены (*MRS*) будут соответствовать ценам потребителей, а предельные нормы трансформации (*MRT*) – ценам производителей. Любые искажающие налоги нарушат это состояние, Парето-оптимальность не будет достигнута. Только неискажающие (паушальные) налоги гарантируют соблюдение условий эффективности. Проблема соотношения эффективности и справедливости в связи с налогообложением в последующем привлекала внимание множества ученых и остается одной из наиболее популярных тем исследований по общественным финансам до сих пор, но основы современных подходов к этой проблеме были заложены в работах П. Самуэльсона.

Смешанные общественные блага. В реальном мире чистые общественные блага найти сложно. Большинство товаров обладают каким-либо одним свойством. Такие блага называют смешанными.

Рассмотрим блага, для которых свойство неконкурентности действует лишь до определенного момента, когда появление дополнительного потребителя приводит к снижению полезности, получаемой уже существующими потребителями. Такие блага называют перегружаемыми.

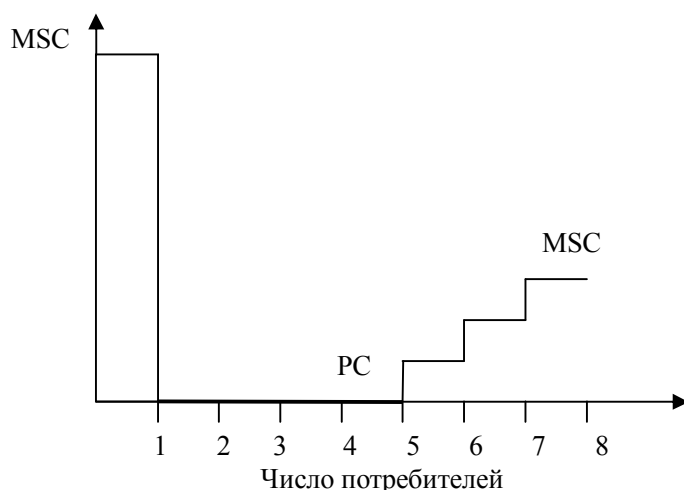


Рис. 2.2. Перегружаемое общественное благо

Примерами могут служить автодороги, мосты, туннели, читальные залы в библиотеках. Начиная с точки перегрузки (*PC*) предельные затраты предоставления блага новым потребителям выше нуля (рис. 2.2).

Для нормирования количества потребителей после достижения точки перегрузки необходимо установить цену, равную

предельным затратам (*MC*) дополнительных потребителей. Примером может служить распространенная за рубежом практика установления платы за проезд по автостраде или по мосту (туннелю). Эта плата выполняет также роль источника финансирования строительства и эксплуатации сооружения.

Если существует возможность исключить из пользования общественным благом индивида или группы, то благо называется исключаемым. В качестве примеров назовем телевидение (плата за пользование телевизионной антенной, обязательная подписка на спутниковые каналы «НТВ+») и знания (начиная от платы за пользование библиотекой и заканчивая лицензионными платежами).

Неэффективность, связанная с частным обеспечением общественными благами. Если предельные издержки предоставления товара равны нулю, товар не должен дозироваться. Но если он будет производиться частным образом какой-то фирмой, то она должна назначить плату за его использование, и любая подобная плата будет уменьшать желание людей пользоваться им. Таким образом, в случае, когда общественные товары производятся частным образом, результатом является их недоиспользование.

Это проиллюстрировано на рис. 2.3 для случая с мостом. Мы на-

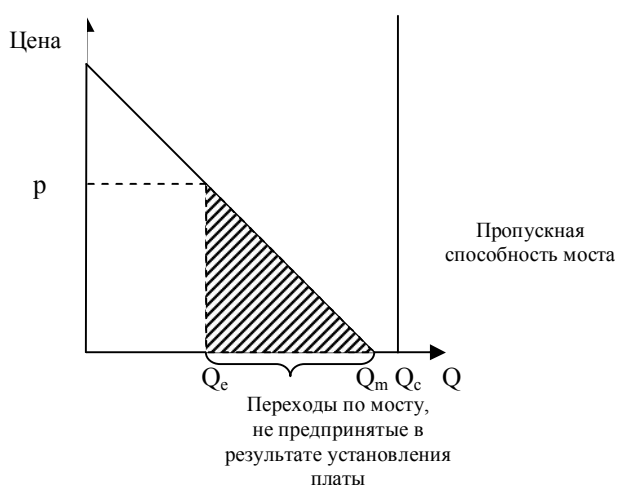


Рис. 2.3. Неэффективность частного производства общественных товаров

чертили кривую спроса для моста, представляя определенное число использований им как функцию от взимаемой платы. Мощность моста Q_c : для любого спроса ниже Q_c не существует затора, а также предельных затрат, связанных с использованием моста. Т.к. предельные затраты использования равны нулю, эффективность требует, чтобы цена за использование равнялась нулю. Ясно, что доход от моста будет тоже равен нулю.

Тем не менее исключение из пользования достижимо. Частная фирма могла бы построить мост и брать плату, которая превышала бы расходы на постройку моста.

Мы можем измерить потери благосостояния заштрихованным треугольником. Вспомним, что точки на кривой спроса отмечают предельное желание индивидуума платить за дополнительное перемещение по мосту по-разному. При цене p число перемещений было бы Q_e . В этой точке $MC = 0$. Так как потеря благосостояния от несовершенного его использования — разность между тем, что некто готов платить (его предельное благо), и предельными затратами, то она равна p и т.д. Для того чтобы найти суммарные потери благосостояния, мы просто складываем потери, связанные с каждым не предпринятым использованием моста из-за необходимости платить. При нулевой цене предпринимаются Q_m пользования при цене p — pQ_c . Таким образом, плата влечет за собой $(Q_m - Q_c)$ не предпринятых пользований мостом. Потери благосостояния от первого не предпринятого его использования равны p , потери от последнего равны нулю (готовность индивидуума платить за одно дополнительное использование моста в точке Q_m равна нулю). Средние потери благосостояния от каждого не предпринятого пользования мостом равны, таким образом, $p/2$, и суммарные потери благосостояния равны $p(Q_m - Q_c)/2$, т.е. области заштрихованного треугольника.

Это положение предполагает, что товары, для которых предельные затраты, связанные с их обеспечением, равны нулю, должны пре-

доставляться бесплатно, несмотря на то, возможно ли назначать за них плату. Доходы, требуемые для оплаты общественного товара, должны быть получены как-то иначе. Хотя большая часть налогов, направленных на получение таких доходов, влечет за собой значительные затраты, аргумент в пользу общественного производства товаров, для которых плата пользователя может быть установлена, заключается в том, что затраты, связанные с установлением платы за использование (потери благосостояния от сокращения потребления), выше, чем затраты, связанные с получением доходов иным образом, например, через подоходный налог.



Вопросы

1. Каковы отличительные свойства общественных благ?
2. Почему несоперничество можно рассматривать как предельный случай позитивных экстерналий?
3. Чему равны предельные издержки предоставления общественного блага индивидуальному потребителю?
4. Какие проблемы для производителей общественных благ порождаются неисключаемостью?
5. Почему совместно потребляемое благо не обязательно является общественным?
6. В чем различие между чистыми и смешанными общественными благами?
7. Что представляет собой спрос на общественное благо?
8. Как формируется совокупный спрос на общественное благо?



Задачи и упражнения

1. Государство дозирует некоторые поставляемые им частные товары и смешанные общественные (на которые велик спрос) разными способами. Объясните, как каждый из них дозируется, и рассмотрите эффект альтернативных дозирующих систем:
 - а) государственное высшее образование;
 - б) здравоохранение в России;
 - в) национальный парк.

Что происходит с поставляемым государством товаром, на который может возникнуть большой спрос (таким, как бассейн в жаркий солнечный день или шоссе), но для которого не используется прямая дозирующая система?

2. В некоем городке проживает 1000 человек. Их интересуют только два блага – фейерверки и пиво. Фейерверки в городке устраиваются обычно на Новый год. Чтобы произошел запуск одного фейерверка, каждому жителю поселка надо отказаться от одного литра пива. Функции полезности (предпочтения) всех жителей городка одинаковы и выражаются следующей формулой: $U(X_i, G) = X_i + G^{1/2} / 20$, где X_i – количество литров пива, потребляемое за год одним жителем, G – количество запускаемых на Новый год фейерверков. При этом частое устройство фейерверков запрещено правилами общественной безопасности.

Каково Парето-эффективное количество фейерверков?

3. Известно, что в комнате общежития проживают два студента – A и B . Они расходуют свой доход как на частные блага, так и на «общественные» (телевизор, холодильник), которые финансируют и используют совместно. Функция полезности индивида A – $U_A = 2X_A + G$, а функция полезности индивида B – $U_B = X_B G$. X_A и X_B – количество денег, которые индивиды расходуют на частные блага, а G – количество денег, расходуемых ими на финансирование «общественных» благ. В целом же они располагают доходом в 8000 ден. ед., расходуемых как на частные, так и на общественные блага.

Найдите Парето-эффективное распределение этой суммы денежных средств между частными и «общественными» благами.

4. Шоссе из пригорода P в город C является перегружаемым общественным благом. Спрос автомобилистов на поездки из пригорода в город, зависящий лишь от затрачиваемого времени на поездку, выражается функцией: $h = 20 - 0,0005x$, где x – число поездок в течение дня, а h – время в часах на одну поездку. При этом затрачиваемое на поездку время зависит от общего числа поездок по этому шоссе: $h = 2 + 0,001x$. Предполагается, что никаких других издержек поездка не вызывает. Потребители оценивают ценность времени в 2 ден. ед./час.

а) Каково оптимальное число поездок?

б) Какой денежный налог следует взимать с водителей за одну поездку, чтобы обеспечить оптимальное использование дороги?

5. В условиях совершенной конкуренции фирмы готовы поставить любой объем услуги при постоянных предельных издержках (MC), равных 4 ден. ед.

а) Найдите эффективный объем предоставления услуги, если она представляет частное благо и спрос на нее со стороны двух потребителей определяется как:

$$Q_A = 40 - 2P$$

$$Q_B = 20 - P$$

б) Найдите эффективный объем предоставления услуги, если она представляет общественное благо при тех же функциях спроса на него у потребителей.

в) Представьте оба решения графически.

6. Определите, к какой категории благ относятся фундаментальные научные исследования. Какие меры государственного регулирования могут обеспечить их эффективное количество?

7. Пусть в городе N городская администрация решила создать небольшой парк. Каждый житель должен проголосовать «за» или «против» такого мероприятия. Чтобы посадить деревья в парке, жители должны будут ежегодно платить налоги на сумму 12000 рублей, при этом налоговое бремя распределяется между ними равномерно. В таблице показана ежегодная выгода, получаемая каждым жителем города:

Жители	Ежегодная выгода одного жителя
А	1800
Б	260
В	1600
Г	1200
Д	600
Е	2200
Ж	1540
З	1700

а) Определите общую чистую выгоду, получаемую каждым жителем.

б) Если каждый житель будет голосовать в соответствии с получаемыми выгодами и издержками, то будет ли принят законопроект?

8. Общество состоит из трех индивидов A , B и C . Функции индивидуального спроса на некоторое общественное благо имеют следующий вид: $Q_A = 80 - P$, $Q_B = 70 - P$, $Q_C = 30 - P$.

Предельные затраты на производство общественного блага постоянны (не зависят от объема производства) и равны 120 р. на каждую единицу.

а) Определите общественно оптимальный объем производства общественного блага. Если это общественное благо продавать потребителям по индивидуальным ценам, то какими они должны быть?

б) Допустим, производство общественного блага финансирует правительство за счет налогов. Каждый индивид платит налог в размере 40 р. за каждую единицу общественного блага. Определите равновесный объем производства общественного блага в результате прямого голосования по принципу большинства.

в) Предположим, на голосование поставлен вопрос об увеличении производства общественного блага сверх оптимального объема на 5 единиц. Какими будут итоги голосования?

9. Предположим, что 10 человек живет на одной улице, и что каждый из них готов заплатить за каждый дополнительный уличный фонарь 2\$ независимо от того, сколько этих фонарей установлено. Какое эффективное по Парето число уличных фонарей следует установить, если издержки установки x уличных фонарей заданы выражением $c(x)=x^2$?

10. На некой планете существует два товара: уроки аэробики и хлеб. Все жители имеют функции полезности Кобба – Дугласа:

$$U_i(A_i, B_i) = A_i^{1/2} B_i^{1/2}.$$

Общество можно разделить на две группы: богатые и бедные. Каждый богатый индивид имеет доход 100 ден. ед., а каждый бедный – 50 ден. ед. В обществе 2 млн бедных и 1 млн богатых. Хлеб продается в магазинах, а уроки аэробики предоставляются бесплатно, несмотря на то что это частное благо.

Хлеб стоит 1 ден. ед., а расходы города на аэробику – 2 ден. ед., собираемые из налогов. На планете демократия и решения о количестве уроков аэробики принимают на голосовании.

а) Пусть государство вводит подушную подать для оплаты аэробики, какое количество уроков будет выбрано обществом?

б) Если аэробика продается на свободном рынке, то какое количество уроков купит каждая группа?

в) Пусть аэробика предоставляется государством, и для ее оплаты вводится пропорциональный налог таким образом, что богатые платят $3A$, а бедные $1,5A$. Сколько уроков будет выбрано обществом?

г) Найдите функции полезности богатых и бедных при разных способах обеспечения уроков аэробики.

11. У всех 2000 жителей тихого местечка на Подолье одинаковые предпочтения. Есть один частный товар и одно общественное благо. У каждого жителя i полезность $U(x_i, y) = x_i + \sqrt{y}$, где x_i – частный товар для жителя i , а y – величина общественного блага, предоставляемого местечком. Частный товар стоит 1 руб. за ед., а общественный – 10 руб. за ед. Каково оптимальное по Парето количество общественного блага, предоставляемого местечком?

12. Надежда и Лев имеют предпочтения о борще b и голубцах h . У них одинаковая функция полезности $U = b + 2000\sqrt{h}$. Каждая порция борща стоит 1 руб., а голубцов – 1000 руб. Надежда и Лев хотят купить эти блюда в складчину так, что голубцы для них – общественный товар, а борщ частный. И Надежда, и Лев зарабатывают по крайней мере 10000 руб. Каково Парето-оптимальное число голубцов?

13. Индивид $i = 1, 2$ готов заплатить цену P_i (руб.) за количество Q_i (в единицах) общественного блага, а Q_s – кривая предложения для этого блага в обществе, состоящем из индивидов 1, 2:

Q_s	0	1	2	3	4	5	6
P_s	0	1	2	3	4	5	6
P_i	0	1	2	3	4	5	6
Q_i	6	5	4	3	2	1	0

Сколько это общество готово заплатить за 3-ю единицу общественного товара (руб.)

14. Пусть имеются три индивида и возможность строительства либо кинотеатра, либо бассейна. Первые два индивида оценивают полезность от строительства кинотеатра в 20 и 22 тыс. руб. соответственно, а полезность от строительства бассейна для них равна нулю, так как оба не умеют плавать. Третий индивид оценивает строительство бассейна в 30 тыс. руб., а полезность от строительства кинотеатра для него равна нулю. Чему будет равен налог Кларка для первого, второго и третьего индивида соответственно?

15. Принятие добровольно скоординированных решений о необходимом объеме общественных благ:

а) невозможно, так как при этом не предусматривается необходимого участия государства;

б) предполагает неискаженность предпочтений, выявляемых потребителями;

в) предполагает нахождение общего спроса посредством «горизонтального» суммирования цен спроса каждого потребителя при каждом объеме потребления общественного блага.

г) предполагает обязательную прерывность функций спроса на общественное благо.



Темы для эссе

1. Общественные блага и «зайцы» в России.
2. Планетарные общественные блага: механизмы определения эффективного объема производства.
3. В чем состоит проблема «безбилетника»? Каков механизм решения этой проблемы с помощью налога Кларка?

ГЛАВА 3. ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ

Внешние эффекты, или экстерналии, возникают в ситуации, когда часть выгод или издержек, связанных с конкретным видом деятельности или фактором производства, достается посторонним лицам, то есть когда на значение функции полезности индивида или производственной функции предприятия непосредственно влияет производственное или потребительское поведение других лиц или организаций.

При *отрицательных экстерналиях* индивид или фирма перекладывает на других часть издержек. Наиболее очевидный пример – загрязнение атмосферы предприятиями или автомобилями, что представляет собой внешние издержки, поскольку снижает благосостояние окружающих.

При *положительных экстерналиях* посторонние лица бесплатно получают некоторые выгоды. Например, если человеку сделана профилактическая прививка от инфекционного заболевания, вероятность заболеть снижается не только для него лично, но и для тех, с кем он контактирует.

Последствия внешних эффектов

1. *Отрицательные издержки производства.* Предположим, что

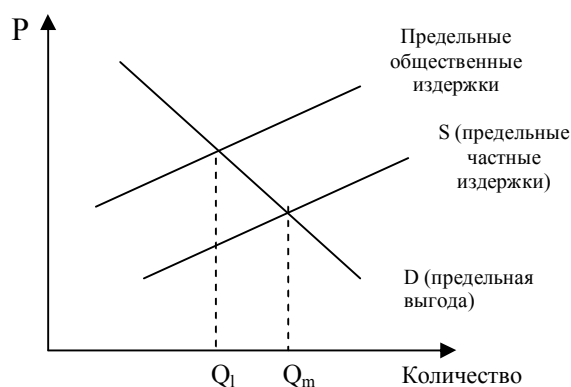


Рис. 3.1. Последствия отрицательных внешних эффектов производства

химзавод расположен выше по течению реки, чем пивзавод. В этом случае производство химической продукции накладывает дополнительные издержки на производителя пива (дополнительная очистка воды и т.п.). Это значит, что предельные общественные издержки производства химической продукции превышают предельные частные издержки на величину внешних предельных издержек.

Следовательно, уровень производства товаров, которые создают отрицательные экстерналии, будет избыточным. Рис. 3.1 показывает традиционные кривые спроса и предложения. В отсутствие экстерналий результирующее рыночное равновесие Q_m является эффективным. При наличии экстерналий кривая предложения химзавода не бу-

дет отражать предельных общественных издержек, а только предельные частные издержки. Эффективность требует, чтобы предельные общественные издержки равнялись предельной полезности от увеличения выпуска: производство должно находиться в точке Q_e , на пересечении кривой предельных общественных издержек и кривой спроса. Эффективный уровень производства ниже, чем уровень рыночного равновесия.

2. *Положительные экстерналии производства.* Одним из примеров такой ситуации могут быть финансируемые какой-либо фирмой исследования и разработки. Если их результаты становятся доступными другим фирмам, то они

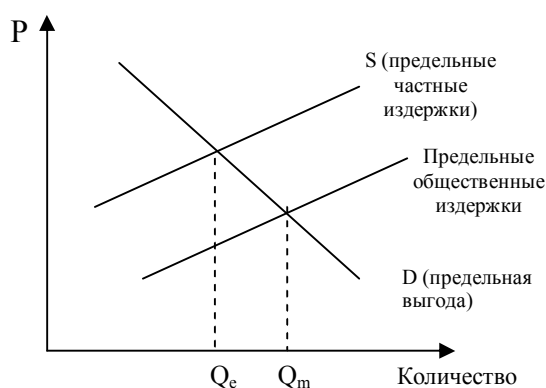


Рис. 3.2. Последствия положительных внешних эффектов производства

имеют чистый выигрыш, не неся никаких затрат на его получение. Предельные общественные издержки исследований и разработок, следовательно, меньше, чем предельные частные издержки. Ведь не несущие расходов компании за счет бесплатного доступа к результатам исследований и разработок добиваются снижения своих издержек.

На рис. 3.2 кривая предельных общественных издержек (MSC) ниже кривой MC (превышение MC над MSC составляет предельные внешние выгоды — MEB). Объем исследований и разработок, обеспечиваемый несущей расходы на них фирмой, устанавливается в т. Q_m , т.е. оказывается меньше общественно эффективного уровня Q_e . Принимая во внимание тот факт, что финансирующая исследования и разработки фирма получает только частные выгоды, она не будет заинтересована осуществлять их в объеме, равном общественно эффективному.

3. *Отрицательные внешние эффекты потребления.* Если предположить, что поселок расположен вдоль шоссе, то автомобили проезжающих через него дачников приносят жителям этого поселка различного рода неудобства в виде загрязнения воздуха, шума, перегруженности дороги.

На рис. 3.3 изображены предельная полезность и цена использования автомобиля для его владельца.

Число поездок на дачу автомобилистом составит Q_m , то есть установится там, где $MB = P$ (где цена есть стоимость бензина, масла,

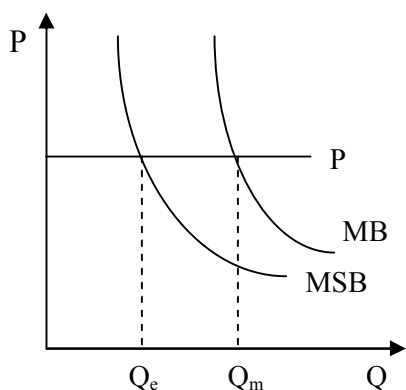


Рис. 3.3. Последствия отрицательных экстерналий потребления

износа покрышек и т.п. на одну поездку). Общественно эффективное количество поездок, однако, было бы меньше Q_m , а именно, — Q_e , то есть соответствовало бы такому количеству, при котором $MSB = P$. Здесь превышение MB над MSB есть MEC (для потребителей).

4. Положительные внешние эффекты потребления. Если

снова обратиться к использованному выше примеру, то можно утверждать, что в случае, когда многие дачники станут пользоваться электричкой вместо автомобилей, жители расположенного на шоссе поселка выиграют. В результате предельные общественные выгоды поездки на электричке окажутся больше, чем предельные частные выгоды. Для представления такой ситуации на рис. 3.3 достаточно поменять местами MB и MSB . В таком случае превышение MSB над MB и есть MEB .

5. *Общий ресурс.* В проблеме общих ресурсов предельные общественные выгоды меньше, чем предельные частные выгоды. Рассмотрим озеро, в котором общее количество пойманной рыбы возрастает с числом рыбацких лодок, но непропорционально, так что количество пойманной рыбы, приходящейся на одну лодку, с увеличением числа лодок, уменьшается. Предельная общественная выгода от дополнительной лодки, таким образом, меньше, чем средний улов с каждой лодки. Как показано на рис. 3.4, часть рыбы, пойманной с дополнительной лодки, была бы и так поймана с какой-то другой. Частный доход для дополнительного индивидуума, решающего, покупать ли лодку, представляет собой просто средний доход, который гораздо выше, чем предельный общественный доход (поскольку со всех лодок на одном озере ловят одно и то же количество рыбы). Таким образом, поскольку равновесие частного рынка влечет за собой равенство средних доходов и затрат на одну лодку (принятыми постоянными), общественная эффективность требует, чтобы предельный общественный доход равнялся затратам на одну лодку.

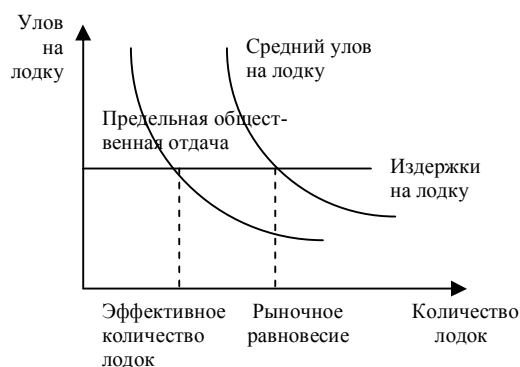


Рис. 3.4. Последствия особого класса внешних эффектов — «общего ресурса»

Подводя итоги рассмотрению внешних эффектов, можно сформулировать следующие выводы.

Во-первых, всегда, когда имеют место отрицательные внешние эффекты, производится или потребляется слишком много.

Во-вторых, всегда, когда имеют место положительные внешние эффекты, производится или потребляется слишком мало.

И, наконец, очевидно, что в каждом из случаев наличия внешних эффектов рынок не выравнивает *MSB* и *MSC*.

Частные решения проблемы внешних эффектов

1. Интернализация внешних эффектов, под которой понимается превращение экстерналии из внешнего во внутренний фактор за счет создания экономических единиц значительного размера, таких, что большая часть последствий экстерналий теперь оказывается внутри данной единицы. Однако на практике интернализация не всегда возможна. Невозможно объединить все предприятия, создающие внешние эффекты друг для друга.

2. Так как экстерналии появляются, когда людям не приходится платить за все последствия своей деятельности, с ними можно справиться путем соответствующего соглашения о правах собственности.

Это утверждение получило название **теоремы Коуза**:

Всякий раз, когда возникают экстерналии, заинтересованные стороны могут собраться вместе и выработать соглашения, по которым экстерналии из внешних эффектов превращаются во внутренние факторы, а эффективность обеспечивается.

Рассмотрим эту ситуацию на рис. 3.5. Увеличение загрязнения увеличивает предельные издержки для населения. Мероприятия же по уменьшению загрязнения увеличивают предельные издержки предприятия.

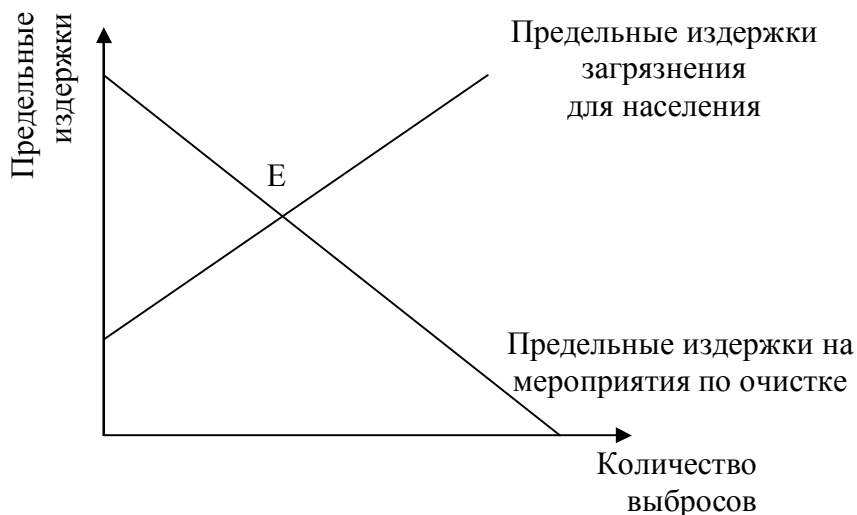


Рис. 3.5. Интернализация внешних эффектов путем переговоров

Если права на воздух принадлежат предприятию, населению выгодно финансировать мероприятия по очистке до тех пор, пока их предельные издержки от загрязнения выше платы на устранение загрязнения, то есть до *т.Е.*

Если права на воздух принадлежат населению, то предприятию будет выгодно предлагать компенсацию за ущерб до тех пор, пока она не превышает предельных издержек предприятия на очистку воздуха, то есть снова до *т.Е.*

Однако теорема Коуза имеет ряд допущений и ограничений в применении:

- четкое определение прав собственности;
- транзакционные издержки на переговоры равны нулю.

Понятно, что в реальном мире эти ограничения пока не устранимы.

Государственные меры по регулированию внешних эффектов. Нельзя полностью запретить отрицательные внешние эффекты, так как люди не готовы пожертвовать благами ради чистого воздуха. Задачей государства должно являться достижение Парето-оптимального уровня выпуска, когда предприятия учитывают все издержки.

1. Корректирующие налоги. Рассмотрим пример сталелитейной фирмы, загрязняющей воздух. Без государства выпуск был бы избыточным. За счет вменения фирме издержек, равных предельным издержкам загрязнения, уравниваются предельные частные и предельные общественные издержки. На рис. 3.6 мы исходим из того, что величина загрязнения пропорциональна уровню выпуска, а предельные издержки на каждую единицу загрязнения фиксированы.

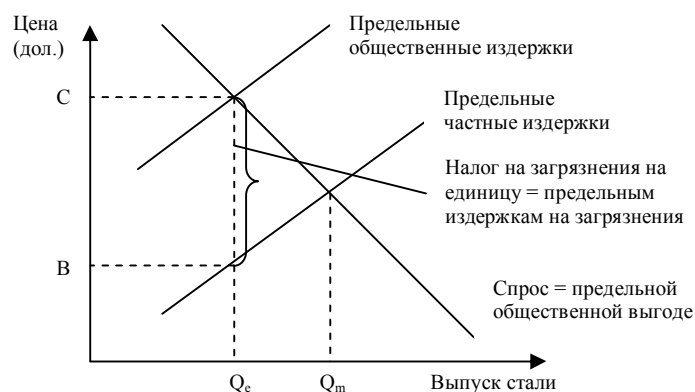


Рис. 3.6. Корректирующие налоги, устраняющие отрицательные внешние эффекты

Таким образом, за счет введения фиксированной платы на единицу выпуска, равной общественным издержкам загрязнения, фирма будет вынуждена производить общественно эффективное количество продукции. На рис. 3.6 расстояние **EA** представляет собой налог на загрязнение за каждую единицу выпуска, а область **EABC** – суммарные налоги на загрязнение.

Налоги также заставляют фирму ассигновать эффективные с точки зрения общества суммы на уменьшение загрязнения. Предположим, что существуют известные предельные общественные издержки, порождаемые каждой единицей загрязнения (измеряемые, скажем, числом вредных частиц, появляющихся в воздухе за единицу времени). Сокращение загрязнения дорогостояще.

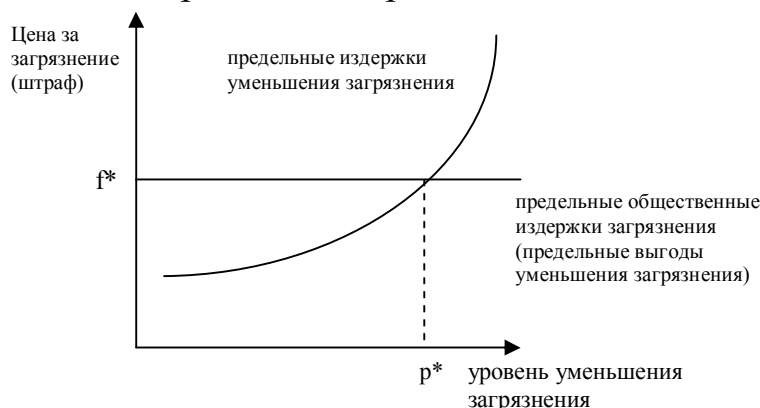


Рис. 3.7. Эффективный контроль за загрязнением

При любом данном уровне производства уменьшение загрязнения в большей степени и стоит больше. Мы предполагаем, что предельные издержки контроля над загрязнением также возрастают. Это показано на рис. 3.7, где на горизонтальной оси отложено сокращение загрязнения (по отношению к тому уровню, который существовал бы

при отсутствии затрат на уменьшение загрязнения со стороны фирмы). Эффективность требует, чтобы предельные общественные выгоды вследствие дальнейших затрат на уменьшение загрязнения точно соответствовали предельным общественным издержкам – точке P^* на рисунке. Если фирме вменяется штраф f^* , равный предельным общественным издержкам загрязнения, то фирма понесет расходы, соответствующие эффективному уровню расходов на уменьшение загрязнения. Также должно быть ясно, что эти расходы будут производиться наименее дорогостоящим и наиболее эффективным из возможных способов. Это может повлечь за собой не только прямые расходы на средства контроля за загрязнением, но и изменения в структуре выпуска и в производственном процессе.

Аналогично в тех случаях, когда мы наблюдаем положительные экстерналии, со стороны государства необходимы субсидии.

На рис. 3.8 изображена ситуация, когда цена не отражает точно действительные предельные общественные выгоды от дополнительной единицы товара, которые в нашем случае превышают цену. При отсутствии государственных субсидий рыночное равновесие приведет к выравниванию цены и предельных издержек, что, в свою очередь, выразится в слишком малом потреблении рассматриваемого товара. Если государство будет субсидировать его потребление за счет разницы между предельными общественными выгодами и предельными частными выгодами, то предельные частные выгоды (включая субсидию) будут равны предельным общественным выгодам, и потребление данного товара увеличится до общественно эффективного уровня.

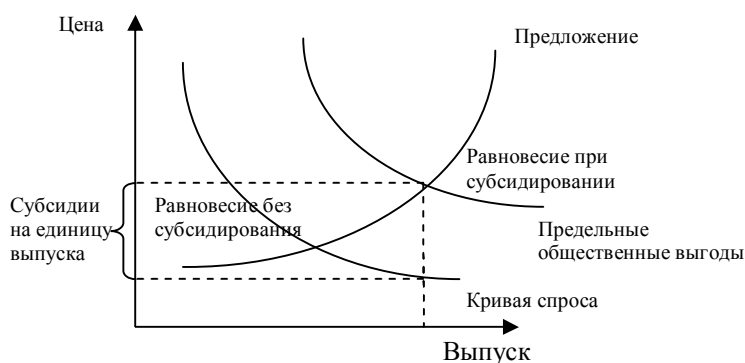


Рис. 3.8. Равновесие в случае положительных внешних эффектов

2. Субсидирование расходов на уменьшение загрязнений. За счет предоставления субсидии, равной разнице между предельными общественными выгодами от уменьшения загрязнения и предельными частными выгодами фирмы, может быть достигнут эффективный уровень расходов в этой области. Предельные издержки загрязнения с

рис. 3.7 непосредственно соотносятся с предельными выгодами от уменьшения загрязнения на рис. 3.9. Но здесь с уменьшением загрязнения уменьшаются и предельные общественные выгоды, связанные с этим процессом. И то, и другое одинаково справедливо для реального положения вещей.

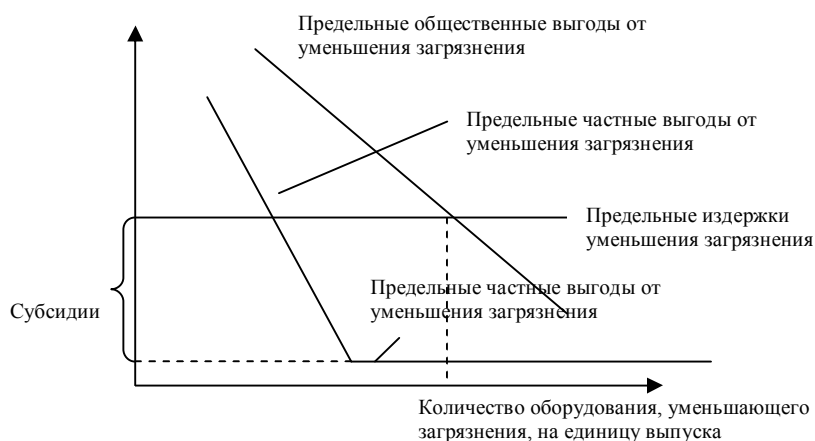


Рис. 3.9. Субсидии на уменьшение загрязнения

Благодаря этим мерам, однако, не достигается социально справедливое распределение ресурсов. Причина проста: суммарные предельные общественные издержки на производство стали включают государственные затраты на субсидии для уменьшения загрязнения. Фирмы не имеют возможности учитывать это при решении вопроса об уровне производства. Таким образом, как и ранее, предельные общественные издержки на производство стали превышают предельные частные издержки.

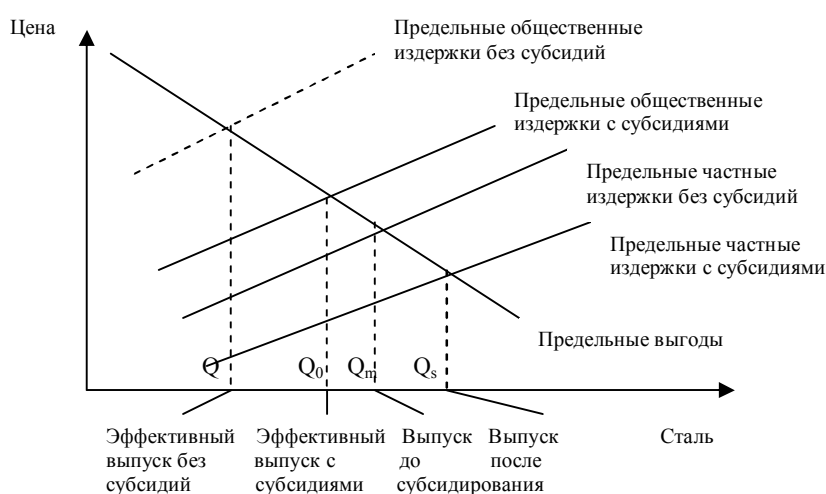


Рис. 3.10. Равновесие при субсидиях на уменьшение загрязнения

Субсидии на уменьшение загрязнения сокращают предельные общественные издержки выпуска. Но одновременно сокращаются и предельные частные издержки. По-прежнему сохраняется избыточный уровень производства стали, как показано точкой Q_s .

Причина, по которой виновники загрязнения предпочитают субсидии налогам, ясна: в первом случае прибыль выше, чем во втором. Для фирм-загрязнителей и их акционеров распределительные последствия не ограничены. Поскольку при системе налогов уменьшится выпуск, то возрастут цены и положение потребителей товаров, производимых данной фирмой, ухудшится. С другой стороны, те, кому приходится платить налоги для финансирования субсидий на уменьшение загрязнения, безусловно, находятся в лучшем положении при системе налогов. Однако выбор между субсидиями и налогами не является чисто распределительной проблемой. Когда возможно функционирование обеих систем (и игнорируются издержки на предупреждение), система налогов приводит к распределению ресурсов, эффективному по Парето, тогда как система субсидий к нему не ведет.

3. Государственная регламентация. В случае загрязнения следует различать два разных типа регулирования:

1) контролируется уровень загрязнения (например, нормы содержания вредных веществ в выхлопных газах автомобилей);

2) государство регулирует производственные процессы (ресурсное регулирование), например, государство может запретить использование определенных сортов угля либо требовать от фирмы использования газопромывателей и средств уменьшения загрязнения или строительства фильтров заданной мощности.

Когда возможно регулирование уровня загрязнения непосредственно, то, видимо, это более предпочтительно, чем ресурсное регулирование. Фирмы, по всей вероятности, лучше, чем государство, знают предпочтительные способы сокращения уровня загрязнения (как уменьшить его при наименьших издержках). И все же государство чаще всего вводит ресурсное регулирование, так как легче контролировать ресурсы, чем измерять уровень загрязнения.



Вопросы

1. Что такое отрицательные внешние эффекты? Приведите примеры.
2. Дайте определение положительным внешним эффектам. Приведите примеры.

3. Какие способы регулирования внешних эффектов Вы знаете?
4. Каков наиболее эффективный способ интернализации внешних эффектов?
5. Приведите пример механизма того, как функционирование рынка прав на загрязнение может воздействовать на общественное благосостояние.
6. Почему установление платы за загрязнение окружающей среды эффективнее прямых указаний каждой фирме-загрязнителю об уменьшении в том же размере в процентах объема ее выбросов?
7. Составьте список положительных и отрицательных экстерналий, которые Вы порождаете или которые влияют на Вас. Рассмотрите преимущества и недостатки каждого описанного средства их устранения.
8. Объясните, почему субсидии на оборудование, уменьшающее загрязнение, если даже они приводят к эффективному уровню снижения загрязнения, не выливаются в эффективное распределение ресурсов. При каких обстоятельствах предписания могут приводить к эффективному распределению ресурсов?



Задачи и упражнения

1. Предположим, что институт экономических исследований рекомендует правительству страны ввести налог на единицу производства товаров и услуг. При этом промышленные и продовольственные товары предлагается облагать налогом по ставке 7 % от цены единицы продукции, тогда как парикмахерские и юридические услуги предлагается облагать налогом по ставке 3 % от цены услуги. Как Вы думаете, почему институт экономических исследований рекомендует использовать различные налоговые ставки для этих отраслей экономики?
2. Известно, что пасека располагается рядом с яблочным садом, причем они являются фирмами в условиях совершенной конкуренции. Общие затраты на производство меда $TC_1 = Q_1^2/100$, а общие затраты на выращивание яблок $TC_2 = Q_2^2/100 - Q_1$. Цена меда (P_1) равна 2 ден. ед., а цена яблок (P_2) равна 3 ден. ед.
 - а) Определите равновесный выпуск меда и яблок в ситуации, если каждая фирма действует независимо.

б) Если две фирмы объединятся, то каков будет выпуск меда и яблок, максимизирующий прибыль объединенной фирмы?

3. Пусть владелец хозяйства 1 разводит кроликов, которые нередко поедают капусту, выращиваемую владельцем соседнего хозяйства 2.

Общие затраты на разведение кроликов:

$$TC_1 = 0,1Q_1^2 + 5Q_1 - 0,1Q_2^2.$$

Общие затраты на выращивание капусты:

$$TC_2 = 0,2Q_2^2 + 7Q_2 + 0,025Q_1^2.$$

Пусть цена единицы продукции, производимой в том и другом хозяйстве, одинакова и равна 15 ден. ед. На рынках кроликов и капусты – совершенная конкуренция. Каждое хозяйство максимизирует прибыль.

а) Каковы выпуск и максимальная прибыль от производства кроликов и капусты при раздельном ведении хозяйства у каждого из владельцев?

б) Предположим, что государство решило отрегулировать внешние эффекты через налоги и субсидии. Каковы оптимальный налог и субсидия на единицу продукции?

в) Предположим, что есть возможность использовать наряду с потоварными налогами **и субсидиями неискажающий доход** хозяйств так, чтобы оставить прибыль хозяйств неизменной (такой же, как при раздельном ведении хозяйства). Какова должна быть общая величина такого налога? Каков чистый выигрыш общества от использования неискажающего налогообложения?

г) Предположим, что огородник и кроликовод организовали совместное хозяйство (объединили свои предприятия). Каковы будут оптимальный выпуск и прибыль нового хозяйства? На какую величину изменится прибыль по сравнению с раздельным хозяйствованием? Сравните ее с чистым выигрышем общества от использования неискажающего налогообложения и сделайте соответствующий вывод.

4. Известны функции затрат двух фирм, которые производят одно и то же благо:

$$TC_1 = 2Q_1^2 + 20Q_1 - 2Q_1 Q_2$$

$$TC_2 = 3Q_2^2 + 20Q_2$$

а) Определите выпуск каждой из фирм в ситуации, когда они приравнивают свои предельные частные затраты к рыночной цене ($P=240$);

б) Определите выпуск каждой из фирм в ситуации, когда они приравнивают к рыночной цене свои общественные предельные затраты.

5. Известно, что небольшое речное пароходство обычно организует N рейсов а день грузового катера по озеру. Увеличение необходимости грузооборота влечет за собой желание пароходства организовать $N+1$ дополнительный рейс, который возможен только ранним утром. Дополнительная прибыль от этого рейса оценивается пароходством в 20 тыс. руб. в день, а издержки на его организацию составляют 15 тыс. руб. в день. В то же время раннее время рейса и шум от производимой катером деятельности нарушает сон большинства жителей портового поселка, что отрицательно сказывается на производительности их труда днем. Это выражается в совокупных потерях жителями портового поселка дохода на 6 тыс. руб. в день.

Будет ли организован дополнительный рейс катера, если:

а) жители портового поселка имеют право запретить пароходству ввести новый рейс по озеру;

б) пароходство имеет полную свободу в организации новых рейсов по озеру?

6. Крупный завод сливает отходы в близлежащее озеро. Вокруг озера живут 1000 человек. Пусть X – кол-во отходов, сливаемых в озеро, Y_i – кол-во часов в день, которое индивид i проводит на озере, C_i – количество ден. ед., которые индивид i тратит на потребление.

Если фирма сливает X отходов в озеро, ее прибыль будет:

$$1200X - 100X^2.$$

Потребители имеют одинаковые функции полезности:

$$U(Y_i, C_i, X) = C_i + 9Y_i - Y_i^2 - XY_i$$

и одинаковый доход.

а) Каково будет количество отходов?

б) Сколько часов проведут жители на озере?

в) Если жители захотят отрегулировать внешние эффекты с помощью теоремы Коуза, то на какую максимальную величину может быть снижено загрязнение озера?

7. Правительство города принимает решение о количестве разрешений на лов омаров. Стоимость обслуживания катера для ловли омаров составляет 2000 ден. ед. в месяц. Общий доход от ловли омаров в месяц: $f(x) = 1000(10x - x^2)$, где x – кол-во катеров в бухте.

а) Если лов будет свободным, то сколько катеров выйдут в море?

б) Какое кол-во катеров максимизирует общую прибыль?

в) Если правительство захочет ограничить количество катеров, чтобы максимизировать общую прибыль, по какой цене необходимо продавать разрешения на лов омаров?

8. В городе с населением 1001 чел. нечего делать, кроме как ездить на машине вокруг города. В то же время жители страдают от шума и загрязнения воздуха. Жители имеют идентичные функции полезности:

$$U(m, d, h) = m + 16d - d^2 - 6h/1000,$$

где m – ежедневное потребление, d – кол-во часов в день, которые житель тратит на вождение, h – общее количество часов в день, которое тратят все остальные жители на вождение.

Цена потребления – 1 ден. ед. Доход каждого жителя = 40 ден. ед. в день.

а) Если житель не принимает во внимание отрицательные внешние эффекты вождения, то сколько часов в день он будет ездить?

б) Если каждый выбирает максимальное количество вождения, то каково общее количество езды остальных жителей (h)?

в) Какова полезность каждого индивида?

г) Предположим, что жители решили ввести ограничения на общее количество поездок. Сколько позволят ездить каждому жителю для максимизации его полезности?

д) Каков должен быть налог на вождение в час для достижения той же цели?

9. В небольшом супермаркете рядом находятся отдел одежды и ювелирный отдел. Количество покупателей, приходящих в супермаркет, зависит от издержек супермаркета на рекламу. Каждый отдел может привлечь покупателей, зашедших в соседний отдел.

Если отдел одежды тратит x_C ден. ед. в день на рекламу, а ювелирный отдел тратит x_J ден. ед. в день на рекламу, тогда общая прибыль в день отдела одежды: $\pi_C(x_C, x_J) = (60 + x_J) x_C - 2x_C^2$.

Общая прибыль в день ювелирного отдела:

$$\pi_J(x_C, x_J) = (105 + x_C) x_J - 2x_J^2.$$

а) Сколько отделы будут тратить на рекламу без учета взаимного влияния?

б) Какова будет прибыль отделов?

в) Собственник отдела одежды знает функции прибыли обоих отделов и принимает решение о затратах на рекламу первым. Он может также рассчитать reaction function ювелирного отдела. Сколько отделы будут тратить на рекламу в этом случае?

г) Какова будет прибыль отделов?

д) Предположим, что оба отдела имеют одного собственника. Сколько отделы будут тратить на рекламу в этом случае?

е) Какова будет общая прибыль?

10. Аэропорт находится рядом с площадкой для строительства жилья. Пусть X – количество полетов в день, Y – количество построенных домов. Общая прибыль аэропорта: $48X - X^2$.

Общая прибыль строительства жилья: $60Y - Y^2 - XY$.

а) Сколько будет полетов в день и сколько будет построено домов при свободных рыночных отношениях?

б) Какова будет прибыль аэропорта и застройщика?

в) Если правительство запретит полеты совсем, сколько будет построено домов и какова будет прибыль застройщика?

г) Если аэропорт и застройщик решат проблему внешних эффектов путем переговоров, то какова сумма, уплаченная аэропортом застройщику?

д) Какова будет прибыль аэропорта и застройщика?

е) Если строительство и аэропорт принадлежат одному собственнику, то сколько домов будет построено и сколько рейсов пущено? Какова общая прибыль?

11. Пусть город имеет следующие предельные издержки (MC) и выгоды (MB) от загрязнения Q (т):

Q	MC	MB
500	500	100
400	300	150
300	200	200
200	100	300
100	50	400
0	25	800

Если город ищет оптимальное уменьшение внешнего эффекта, то выберет снижение загрязнения (т):

а) 0;

б) 300;

в) 400;

г) 500.

12. Какие из приведенных факторов не являются ограничением для действия «теоремы Коуза»:

а) полнота информации;

б) структура распределения прав собственности;

в) транзакционные затраты;

г) верны варианты (б) и (в)?

13. К интернализации внешних эффектов как способу устранения «провала рынка» можно отнести:

а) установление государством регулируемых цен на благо, при производстве которого имеет место действие внешнего эффекта;

б) налогообложение выпуска блага, порождающего внешний эффект;

в) приобретение «виновником» появления внешнего эффекта хозяйственного субъекта, на деятельность которого этот внешний эффект оказывает воздействие.

г) такое воздействие на производителя внешнего эффекта, которое увеличивает величину *MPC* на величину предельных внешних затрат.

14. Пусть правительство рассматривает новую программу борьбы с загрязнением окружающей среды и может включить в эту программу любые из следующих проектов, характеризующихся такими стоимостными показателями (млн руб.):

Проект	МС	МВ
X	2	5
Y	5	7
Z	10	9
W	20	15

Правительству следует израсходовать на эту программу общую сумму (млн руб.):

а) 3;

б) 7;

в) 16;

г) 36.

15. Введение корректирующей субсидии:

а) имеет результатом установление эффективного уровня производства в ситуации влияния отрицательных внешних эффектов;

б) предусматривает платежи потребителям благ, вызывающих положительные внешние эффекты;

в) предусматривает платежи производителям, накладывающим отрицательные внешние эффекты на других;

г) предусматривает платежи производителям – создателям положительных внешних эффектов.



Темы для эссе

1. Горизонтальная и вертикальная интеграция: что лучше для интернализации внешних эффектов?
2. Отрицательные внешние эффекты в российской экономике: возможно ли решение проблемы без вмешательства государства?
3. Государственная регламентация внешних эффектов: возможности эффективности регулирующих мер.

ГЛАВА 4. МОНОПОЛЬНАЯ ВЛАСТЬ

Монополия определяется как рынок, на котором действует только один продавец. Ущерб от монополии представлен на рис. 4.1.

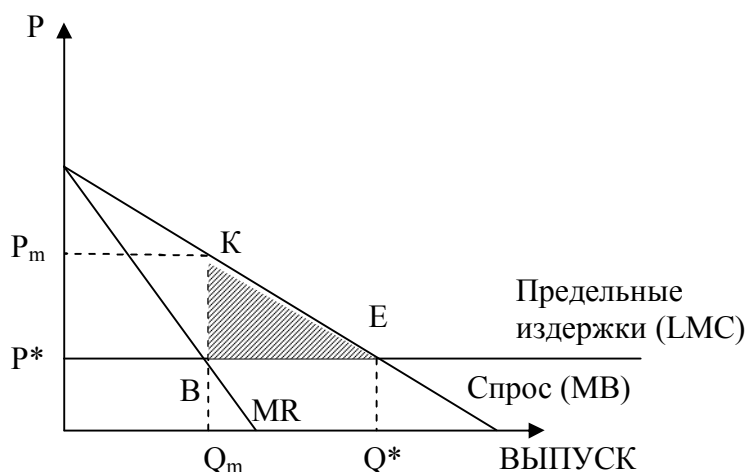


Рис. 4.1. Ущерб от монополизации производства

На конкурентном рынке равновесие установится в $m.E$, где $MB = MC$. Когда отрасль становится монопольной, равновесие устанавливается в $m.B$, где $MR = MC$. Относительные цены производителя не совпадают с таковыми для потребителя. Производство блага Q монополистом (Q_m) меньше, чем равновесный его выпуск при совершенной конкуренции (Q^*).

Чистые потери общества от монополии (т.е. сокращения производства блага с Q^* до Q_m) есть разница между несостоявшимися предельными выгодами от потребления блага Q на участке от Q^* до Q_m и предельными издержками производства блага Q на этом же участке. На рис. 4.1 потери общественного благосостояния представлены сегментом KEB , названным треугольником Харберджера, а прямоугольник $P_m P^* B K$ является просто трансфертом от потребителей к производителю.

В 1967 г. Г. Таллок опубликовал статью, в которой утверждал, что потери общества от монополии не исчерпываются «треугольником Харберджера». Достижение и сохранение монопольного положения может потребовать затрат реальных ресурсов. Любые ресурсы, затраченные на захват потребительского излишка (прямоугольника $P_m P^* B K$), являются также потерями общества от монополии. Этот прямоугольник теперь часто называют прямоугольником Таллока. Этот вывод ознаменовал рождение теории поиска ренты.

Государство, стремящееся избежать общественного убытка от монополии, может использовать следующие меры:

- заставить соблюдать свободу вступления на рынок;
- национализировать предприятие-монополиста и обязать государственное предприятие производить на общественно-оптимальном уровне;
- предоставить частному предприятию-монополисту субсидию, если он согласится производить на общественно-оптимальном уровне.

Естественная монополия. Общей причиной, по которой рынки могут быть монопольными, является существование растущей экономии на масштабах, т.е. средние издержки производства снижаются одновременно с ростом уровня производства. В этом случае экономическая эффективность требует ограниченного числа фирм. Отрасли, в которых рост экономии на масштабах настолько значителен, что только одна фирма должна функционировать в любом регионе, рассматриваются как естественная монополия. Примеры естественной монополии включают телефонные услуги, водо- и электроснабжение.

Основные издержки в снабжении водой связаны с сетью трубопроводов. Когда трубопровод создан, дополнительные издержки по обеспечению водой одного дополнительного потребителя довольно незначительны. Поскольку средние издержки производства снижаются одновременно с ростом уровня производства, эффективным является наличие только одной фирмы. В описанном случае существует целый набор уровня производства (при котором фирма получает прибыль). Максимальный уровень этой жизнеспособности (при отсутствии субсидий) достигается в точке Q_1 , где кривая спроса пересекает кривую средних издержек, что показано на рис. 4.2.

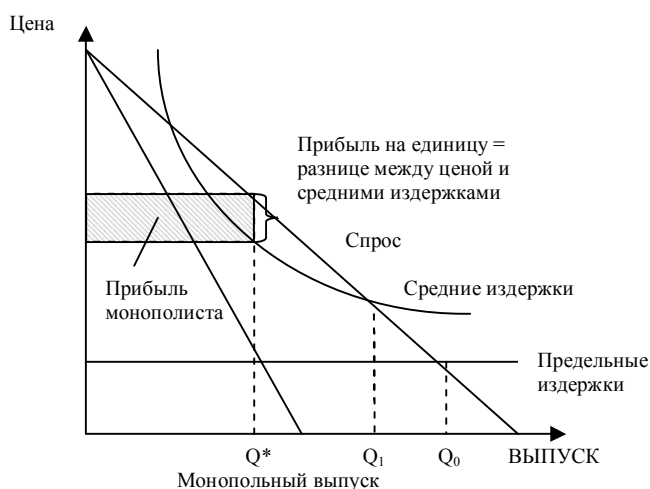


Рис. 4.2. Естественная монополия

В этих случаях мы не можем положиться на силу конкуренции, так как цена должна равняться MC , а объем выпуска должен быть равен Q_0 . Но фирма потерпит убыток, так как в этой точке предельные издержки ниже средних издержек.

Общая рекомендация в этом случае состоит в том, что государство должно

субсидировать эту отрасль и настаивать на том, чтобы фирма устанавливала цену, равную предельным издержкам. Такая политика иногда характеризуется определением «лучшей альтернативы». Тем не менее такая рекомендация упускает из виду вопрос, на сколько должны увеличиваться статьи доходов, из которых выплачиваются субсидии.

На практике большинство правительств пытаются сделать такие отрасли самофинансируемыми. Их также может волновать проблема равенства, когда средний налогоплательщик вынужден платить за субсидирование частного товара, необходимого только части населения или необходимого различным людям в разной степени. Так, они настаивают на государственно-управляемой форме естественной монополии, действующей на пересечении кривой спроса и кривой средних издержек (точки Q_1). Эта точка называется *точкой нулевой прибыли*, а такая политика иногда носит название «лучшей из худших альтернатив».

Допустим, что фирма пытается установить цену, превышающую средние издержки производства. Если войти (или выйти) в данную отрасль легко, фирма, старающаяся захватить всю прибыль себе, немедленно окажется под угрозой появления других фирм. Таким образом, функционирование единственной фирмы в отрасли не означает, что она имеет силу монополии. До тех пор пока существуют потенциальные конкуренты, эта единственная фирма должна устанавливать цену на уровне средних издержек. Положение на рынке не соответствует политике «лучшей альтернативы», о чем говорилось выше: цена здесь равна средним издержкам, а не предельным. Но такая ситуация отвечает положению «лучшей из худших альтернатив», при котором государство не субсидирует отрасль.

Случай многопродуктовой естественной монополии. Если наличие возрастающей отдачи от масштаба является достаточным (но не необходимым) условием существования однопродуктовой естественной монополии, то для многопродуктовой фирмы возрастающая отдача не является ни необходимым, ни достаточным аргументом в пользу отнесения фирмы к числу естественных монополистов.

Причина заключается в действии экономии от разнообразия, которая имеет место, когда производство комбинации продуктов на единственном предприятии обходится дешевле, чем производство каждого из товаров специализированным предприятием. Например, для пассажирских и товарных перевозок железной дорогой используются одни и те же рельсы, сигнальное оборудование, услуги диспетчеров и управленческого персонала дороги, что позволяет предостав-

лять их с меньшими затратами, чем в гипотетической ситуации существования разных железных дорог для разных видов перевозок. При производстве нескольких продуктов (предоставлении нескольких услуг) экономия от разнообразия может перевесить действие отрицательной отдачи от масштаба, а это сделает экономически более выгодным деятельность только одной фирмы в отрасли. Таким образом, существование многопродуктовой естественной монополии определяется субаддитивностью ее функции затрат, а наличие возрастающей отдачи от масштаба может быть необязательным.

Субаддитивность затрат многопродуктовой фирмы означает выполнение неравенства

$$TC(q_1, \dots, q_m) \leq TC_1(q_1) + \dots + TC_m(q_m),$$

где $TC(q_1, \dots, q_m)$ – функция затрат на производство комбинации продуктов; $TC_i(q_i)$ – функции затрат на производство каждого продукта в отдельности.

По какому принципу будут устанавливаться цены, когда естественная монополия производит несколько продуктов? В среднем цены будут также превосходить предельные издержки (если фирма работает по принципу самокупаемости).

Почтовая служба, например, устанавливает одинаковую плату за доставку почты, несмотря на то что предельные издержки ее услуг сельским жителям в Сибири могут быть намного выше, чем стоимость доставки письма в Москве. Если почтовая служба работает по принципу самокупаемости, должно возникнуть перекрестное субсидирование, субсидирование одним потребителем (продуктом) другого потребителя (продукта).

Анализ ценовых решений включает рассмотрение как эффективности, так и распределения. Экономисты были особенно заинтересованы в эффективности издержек политически определяемой ценовой политики. Когда на одну услугу цены поднимаются, потребление этой услуги снижается, но повышение цены на 1 % для одного товара снижает спрос больше, чем такое же повышение для других товаров, как изображено на рис. 4.3.

Если естественная монополия работает по принципу самокупаемости (без государственных субсидий), она, очевидно, должна устанавливать цену, превышающую предельные издержки. Если государство увеличивает цену выше предельных издержек в одинаковой степени для всех товаров, ясно, что потребление товаров с эластичным спросом будет падать быстрее, чем с неэластичным.



Рис. 4.3. Ценообразование при многопродуктовой монополии

Желательным является установление такой цены, чтобы потребление каждого товара сокращалось в одинаковой степени (с того уровня, когда цена равна определенным издержкам). Если правительство хочет этого достигнуть, оно должно повышать цены (над предельными издержками) больше на товары с неэластичным спросом, чем на те товары, у которых спрос эластичен.

Задача государственного регулирования естественной монополии состоит в стимулировании фирмы к производству большего объема продукции с меньшими затратами, при одновременном отказе (полном или частичном) от установления монопольных цен.

Регулирование естественных монополий может проводиться в разной форме – от прямого установления цен на продукцию до продажи лицензий на право деятельности в данной отрасли при одновременном отказе от вмешательства в оперативное управление фирмы. Для выбора конкретного метода регулирования недостаточно одного только установления факта субаддитивности затрат. Органы регулирования должны знать, в какой степени потребители продукции зависимы от монополии, какова динамика спроса на продукцию, имеются ли близкие ее заменители и т.д. К тому же на практике часто бывает сложно оценить как наличие субаддитивности у функции затрат (поскольку речь идет об альтернативных, а не о бухгалтерских затратах), так и объем спроса, начиная с которого это свойство больше не выполняется. Органам регулирования в своей практической деятельности сначала надо определить объект, задачи и границы (момент прекращения или смягчения) регулирования.

Считается, что потребители в наибольшей степени зависимы от монополии, если:

- производится товар (услуга) первой необходимости, т.е. спрос неэластичен;

– имеется физическая связь между потребителями и поставщиком (провода, трубы и т.п.).

Примерами такого рода товаров (услуг) могут служить снабжение электроэнергией, газом и водой, канализация, проводная телефонная связь, железные дороги, нефтепроводы. Идентифицировать естественную монополию по двум указанным признакам, а тем более определить, есть ли потребность в ее регулировании, достаточно сложно.

Наличие возрастающей отдачи от масштаба, неэластичного спроса и физической связи между поставщиками и пользователями – все это не может служить достаточным основанием для регулирования. Ряд услуг, перечисленных выше, имеют близкие заменители. Проводная телефонная связь в определенной степени может быть заменена сотовой или немобильной беспроводной. Путешествие или перевозка грузов по железной дороге могут быть заменены услугами автомобильного или авиатранспорта. Конечно же, технические возможности такой замены ограничены и различаются между странами и регионами одной страны. Количество сотовых телефонов в Скандинавских странах, например, позволяет считать их реальными заменителями проводной связи. Железнодорожный транспорт в сравнительно небольших государствах может иметь сильного конкурента в виде автомобильного транспорта. Аналогично, если речь идет о пригородном железнодорожном сообщении, автобусы могут создать реальную конкуренцию на отдельных направлениях. Потенциальная или реальная конкуренция необязательно снимает необходимость регулирования, но может привести к изменениям в его характере и степени жесткости.

Еще одна проблема связана с тем, что предприятие, предоставляющее услуги как естественная монополия, как правило, занимается и другими видами деятельности, работая на потенциально или реально конкурентных рынках товаров или услуг. Эти рынки часто считаются частью естественной монополии, так что в итоге наличие естественной монополии трактуется слишком широко. В частности, когда речь заходит о наиболее крупных предприятиях – естественных монополистах в России, обычно называются «Газпром», «ЕЭС России» и «Российские железные дороги». Однако доля товаров и услуг, производимых в условиях естественной монополии, в общем объеме производимых товаров и оказываемых услуг этими компаниями незначительна.

Газопроводы действительно являются естественной монополией, но добыча, переработка и продажа газа вполне могут осуществляться на конкурентной основе. Аналогично, производство электроэнергии не является естественной монополией, к ней относится только пере-

дача электроэнергии. Конкуренция на рынке пассажирских и грузовых железнодорожных перевозок в принципе может быть достаточно высокой, в то время как путевое хозяйство, его обслуживание и организация движения представляют собой естественную монополию. В ряде стран (например, в Норвегии) потребители могут самостоятельно выбрать поставщика электроэнергии. Этот рынок высококонкурентен, в результате чего цены достаточно низки, и имеется тенденция к их понижению. Собственно система передачи электроэнергии регулируется государством и изолирована от производителей и поставщиков энергии. Производители и поставщики заключают сделки непосредственно друг с другом, а затем заключают договор на обслуживание с предприятиями, владеющими системами передачи энергии.

Предприятиям – естественным монополистам часто выгодно введение государственного регулирования. Государство явным или неявным образом выдает лицензию на определенные виды деятельности этих предприятий, гарантируя тем самым их монопольное положение и снимая угрозу потенциальной конкуренции. Сохранение своего монопольного положения не только на рынке естественной монополии, но и на ряде смежных предприятий объясняют заботой о потребителях, необходимостью снижения цен, своей стратегической значимостью для экономики страны. На практике, однако, цены остаются достаточно высокими и снижаются только в результате административного давления государственных органов. Предоставление гарантий снабжения газом и электроэнергией имеет больше отрицательных, чем положительных, сторон, что видно на примере деятельности «Газпрома» и «ЕЭС России». Эти компании генерировали мощный поток неплатежей в экономике, поставляя газ и электроэнергию часто без всякой надежды на их оплату со стороны потребителей. Безусловно, будет большим преувеличением сказать, что, поступая подобным образом, компании действовали исходя из государственных интересов и в ущерб себе. Неплатежи потребителей компенсировались льготами со стороны государства, в том числе в виде отсрочек по уплате налогов. Обе компании в большей степени ориентировались на поиск ренты, чем на поиск прибыли. Непринятие кардинальных мер по реструктуризации этих отраслей только усугубляет экономические проблемы страны.

Регулирование естественных монополий должно быть гибким и соответствовать этапу развития отрасли и происходящим в ней технологическим изменениям. Принято выделять четыре этапа развития отраслей, предоставляющих коммунальные и общественные услуги (железные дороги, водопровод и т.д.), которые в основном являются

естественными монополиями. Как правило, первым называют период рождения отрасли, на втором этапе имеет место быстрый рост, третий этап – это период стабильности и зрелости отрасли. На четвертом этапе происходит сдвиг в сторону конкуренции, и потребность в регулировании исчезает. Естественная монополия имеется только на первых трех этапах, когда существует значительная отдача от масштаба. На первых двух этапах регулирование способствует развитию отрасли, на третьем и четвертом часто пытаются защитить предприятие-монополиста от возможной конкуренции. В этом случае и возникает потребность в дерегулировании.

У. Шепард выделяет следующие критерии, которым должна соответствовать отрасль как объект регулирования.

1. Наличие значительной возрастающей отдачи от масштаба, что создает естественную монополию.

2. Существенные различия в эластичности спроса у разных групп потребителей, причем спрос одной или нескольких групп должен быть низкоэластичным.

3. Регулярные изменения объемов производства, что приводит к колебаниям затрат на производство во времени.

4. Физическая связь поставщиков с потребителями, которые не могут быстро и относительно дешево сменить поставщика. Поставщики могут контролировать использование своих товаров (услуг) потребителями и способны предотвратить перепродажу этих товаров (услуг).

Если какие-либо из этих критериев не выполняются, регулирование может быть ослаблено или снято. С другой стороны, даже выполнение всех четырех условий одновременно не должно приводить к автоматическому введению регулирующих процедур: требуется внимательное изучение каждого конкретного случая регулирования.

К названным четырем критериям, выполнение которых означает наличие возрастающей отдачи от масштаба и возможностей для проведения политики ценовой дискриминации, ранее учитывались также еще два условия (критерия). Согласно первому из них, товар (услуга) должен быть предметом первой необходимости, второй критерий предполагал высокую долю основных средств в общих активах отрасли. В США оба эти критерия больше не применяются для определения отраслей, подлежащих регулированию. Причина состоит в том, что целый ряд отраслей, соответствующих этим критериям, на самом деле являются конкурентными. Использование же указанных критериев для целей регулирования только сдерживало развитие конкуренции в этих отраслях.



Вопросы

1. Дайте характеристику естественной монополии и приведите некоторые примеры.
2. Почему конкуренция не обеспечивает эффективное распределение ресурсов в отрасли, являющейся естественной монополией?
3. Приведите примеры, показывающие, почему приводимые в бухгалтерской отчетности издержки могли быть чрезмерными в отраслях с монопольной властью.
4. Охарактеризуйте основные экономические конфликты, существующие между тремя основными правилами регулирования естественных монополий.
5. Если отрасли коммунального обслуживания действуют в интересах общества, означает ли это, что интересы потребителя должны быть защищены установлением для сельских и городских потребителей одинаковых цен на газ и электроэнергию, даже несмотря на то что обслуживание горожан обходится дороже?
6. Каким образом государство преодолевает последствия монополизации?
7. Компания, обладающая монополией в сфере междугородней телефонной связи, утверждает, что междугородная телефонная связь представляет собой естественную монополию. Какие факты могли бы убедить Вас в правоте этого утверждения?
8. Какие антимонопольные законы в Российской Федерации Вы знаете?



Задачи и упражнения

1. Почему введение «статусных» льгот по оплате продукции / услуг монопольного производителя входит в противоречие с эффективным применением двуставочного тарифа как способа ценообразования на продукцию / услуги монопольного производителя?

2. Если известно, что равновесие в рамках модели экономики обмена с ценами характеризуется следующим выражением:

$MRS_{XY}^A = \frac{P_X}{P_Y} > MRS_{XY}^B$, то какие можно сделать выводы о поведении ана-

литических составляющих модели: кривых безразличия, кривых предложения?

3. Есть два блага – А и Б. Цена на одно из них, А, устанавливается монополистом-производителем, а второе предлагается на свободно конкурентном рынке. Приведите характеристическое выражение, описывающее данную ситуацию и ущерб от монополизации в рамках модели структуры выпуска продукции.

4. Предположим, что правительство предоставляет монополию фирме «Причудливая Шипучая Водная Компания», чтобы обеспечить шипучей водой местное сообщество Уотертауна. Никто больше не может продавать шипучую воду в сообществе.

а) Учитывая следующий спрос (в миллионах галлонов) на воду и затраты создания воды, найдите выпуск, максимизирующий прибыль монополиста, и цены:

$$Q_d = 100 - 2P$$

$$TC = 100 + 10Q$$

Проиллюстрируйте Ваш ответ.

б) Какова прибыль монополиста?

в) Правительство должно увеличить налоговый доход, чтобы поддержать общественную школьную систему Уотертауна и поэтому решает обложить налогом прибыль монополиста на уровне 40 %. Как этот налог затрагивает выпуск «Причудливой Шипучей Водной Компании» и ее ценовое решение? Какова ее чистая прибыль? На сколько вырастут правительственные доходы?

г) Предположим, что определен налог на продажи в 8 \$ за миллион галлонов вместо налога на прибыль. Выразите спрос на шипучую воду как $Q_d = 100 - 2(P+8)$, где P – цена, полученная фирмой, чистой от налога.

Как этот налог затрагивает выпуск и цену шипучей воды? Какова прибыль монополиста? На сколько вырастет правительственный доход? Как налог распределен между монополистом и потребителями?

д) Выбирая между налогом на прибыль и налогом на продажи, дающим одинаковый доход правительству, какой бы Вы предпочли? Почему?

е) Предположим, что город может обложить налогом продажи, но есть конкурентоспособный рынок земляники в городе с объемом продаж, как у шипучей воды. Что бы Вы рекомендовали: наложить маленький налог на продажи на монополиста или на конкурентоспособную промышленность, думая только об экономической эффективности? (Подсказка: рассмотрите мертвые потери – график может помочь).

5. В 1890 году в США был принят первый антимонопольный закон, который назывался акт Шермана. Как Вы думаете, какую цель преследовал этот и другие последовавшие за ним антимонопольные законы:

- а) ликвидацию крупных фирм;
- б) ослабление конкуренции;
- в) поощрение и развитие конкуренции;
- г) усиление государственного контроля над промышленностью?

6. Естественная монополия имеет функцию общих затрат $TC = 700 + 20Q$. Рыночный спрос на ее продукцию: $Q = 100 - P$.

а) Если цена будет установлена на уровне предельных затрат, то получит ли монополист прибыль?

б) Цена установлена на уровне средних затрат (при максимально возможном удовлетворении спроса). Определите цену, выпуск и чистые потери общества и сравните их с соответствующими величинами в ситуации а).

7. Предположим, что поставщик воды обслуживает 2 типа потребителей: фирмы и домохозяйства. Спрос фирм на воду: $Q_1 = 30 - P_1$. Спрос домохозяйств на воду: $Q_2 = 24 - P_2$. Поставщик не имеет никаких затрат, кроме постоянных (FC) на поддержание труб в рабочем состоянии в размере 328 ден. ед.

- а) Найдите цены Рамсея;
- б) Оцените потери благосостояния.

8. Пусть X – электроэнергия для домохозяйств, а Y – электроэнергия для фирм. Оба эти вида электроэнергии можно производить как раздельно, так и совместно.

При раздельном производстве функции общих затрат описываются уравнениями:

$$TC_X = 700 + 20X$$

$$TC_Y = 600 + 20Y.$$

При совместном производстве функция общих затрат описывается уравнением: $TC_{X,Y} = 1050 + 20X + 20Y$.

Какое производственное решение должен выбрать эффективный менеджер компании? На каком основании? Что можно сказать в данном случае про функцию затрат?

9. В конкурентной отрасли средние и предельные издержки равны цене 8 тыс. руб. Объем продаж составляет 1 млн шт. После того

как отрасль стала монополией, цена возросла до 12 тыс. руб., а объем продаж составил 800 тыс. шт. Каковы общественные потери от данной монополии?

10. В небольшом городе несколько компаний рассматривают введение их собственной сети кабельного телевидения. Строительство антенны и соединение всего жилья стоит 50 \$. Кроме того, владелец сети должен оплатить поставщикам программы 2 \$ на каждого потребителя. Есть 100 домашних хозяйств в городе:

– 40 любителей телевидения, которые получают высокую полезность в 5\$ в месяц (в денежном эквиваленте) от использования кабельного телевидения,

– 60 студентов, чья готовность платить только 3 \$.

Возможные уровни полезности известны каждому, но только домашние хозяйства знают их фактическую готовность оплатить.

а) Сколько компаний будут строить сети?

б) Какую плату p они установят в месяц?

в) Каковы безвозвратные потери?

г) Предположим, что мэр города не любит оставлять никакой прибыли фирмам. Как он может извлечь ее, если он не знает затраты и прибыль владельцев сети?

11. Пусть спрос на японские автомобили $250 - 2p$

а) Если предложение горизонтальное при цене \$5000, сколько машин будет продано?

б) Для поддержки отечественного производителя правительство решает ввести таможенную пошлину на японские автомобили в размере 2000 долл./шт. Какое количество автомобилей будет продано и по какой цене?

в) Какой доход получит государство?

г) Вместо таможенной пошлины правительство решает ограничить ввоз автомобилей путем выдачи лицензий. 236 тыс. лицензий должно быть продано японским производителям. Какой должна быть цена лицензии?

д) Какой доход получит государство?

12. Монополист имеет функцию затрат $c(y) = y^2$ и спрос $P(y) = 120 - y$.

а) Сколько единиц товара будет произведено и по какой цене продано?

б) Если правительство накладывает налог на монополиста в размере 100 долл., каков будет выпуск монополиста?

в) Правительство хочет установить предел цены для монополиста для максимизации потребительского излишка. Каков будет этот предел? Каков будет выпуск?

г) Правительство облагает налогом выпуск монополиста в размере 20 долл./шт. Каков будет выпуск?

13. Пусть естественная монополия производит два товара (X и Y), и ее функция общих затрат имеет вид: $ТС = 150 + 10Q_X + 10Q_Y$.

Функции спроса на X и Y представлены следующими уравнениями:

$$Q_X^D = 50 - P_X \qquad Q_Y^D = 60 - 2P_Y$$

Для упрощения мы предположили, что предельные затраты на производство X и Y равны между собой ($MC_X = MC_Y = 10$), а товары X и Y являются независимыми в потреблении (спрос на X не зависит от цены Y , спрос на Y не связан с ценой X).

а) Найдите Парето-эффективный объем производства и цены. Согласится ли предприятие работать в этой точке?

б) Что произойдет, если цены на X и Y будут увеличены в равной пропорции, так, чтобы предприятие не имело ни прибыли, ни убытков?

в) Найдите цены Рамсея. Каковы чистые потери общества?

14. В отрасли действуют пять фирм с объемами выпуска 2, 3, 5, 10 и 20 % от общего выпуска отрасли. Остальной выпуск производится мелкими фирмами, каждая из которых имеет не более 1 % продаж.

Произведите необходимые расчеты и на их основании сделайте вывод относительно степени монополизации отрасли.

15. Снижать затраты и повышать эффективность фирму-монополиста в большей степени побуждает следующий метод регулирования:

а) ограничение нормы доходности;

б) сбор с прибыли компании;

в) установление пределов повышения цен;

г) регулирование с помощью линейного ценообразования.



Темы для эссе

1. Реформирование российской энергетики: существующие подходы к решению проблемы.
2. Регулирование ценообразования естественных монополий в России: методы и последствия.
3. Какие основные инструменты регулирования естественной монополии Вы знаете, в чем их различие? Приведите несколько примеров применения инструментов регулирования естественной монополии в российской экономике.

ГЛАВА 5. АСИММЕТРИЯ ИНФОРМАЦИИ

Экономика может достигнуть эффективного по Парето распределения ресурсов только в ситуации, когда все участники сделки обладают полной информацией о продаваемом/покупаемом товаре.

Неполнота информации о товаре означает, что покупатель знает, какими качественными характеристиками могут обладать различные экземпляры товара и насколько распространены среди предлагаемых на рынке экземпляры того или иного качества; но он не знает качество того конкретного экземпляра, который он намеревается купить.

Рассмотрим, например, урну с черными и белыми шарами. Допустим, что потребитель готов заплатить за белый шар 70 руб., за черный шар – только 10 руб. Но ему предлагают вытянуть шар, не заглядывая в урну. Какую сумму он согласится заплатить за такую возможность? Если он знает, что черных и белых шаров в урне поровну, он, вероятно, оценит возможность покупки шара неизвестного цвета в $(70 + 10)/2 = 40$ руб. Но если он знает, что белые шары составляют только 20 % общего числа, а остальные 80 % – черные шары, то он согласится участвовать в сделке при цене не выше $0.2 \cdot 70 + 0.8 \cdot 10 = 22$ руб.

Обобщая, можно сказать, что если для белого и черного шаров цена спроса равна соответственно P_1 и P_2 , а доли шаров каждого цвета составляют w_1 и w_2 , то цена спроса на «шар неизвестного цвета» равна $P^* = w_1 P_1 + w_2 P_2$. Если же ассортимент шаров шире и включает шары n различных цветов, то

$$P^* = \sum_{k=1}^n w_k P_k.$$

Здесь w_k – доли шаров различного цвета. Каждая из величин w_k есть в то же время вероятность того, что случайно извлеченный шар имеет k -ый цвет, так что цена P^* есть математическое ожидание цены спроса на шар случайного цвета.

Такая ситуация верна, если покупатель нейтрален по отношению к риску. Если, например, покупатель не склонен к риску, то цена спроса окажется меньше приведенного здесь значения P^* .

Если бы покупатели точно знали качественные характеристики приобретаемого товара, их желание купить товар описывалось бы обычной функцией спроса, причем каждому уровню качества соответствовала бы своя функция $Q_D(P, k)$, где k – показатель качества. Ограниченность информации, имеющейся у покупателя, состоит в следующем: он знает, какие товары имеются на рынке (т.е. знает

множество значений показателя k), и, кроме того, знает доли w_k товаров каждого уровня качества на рынке, но не знает, к какой категории качества относится тот или иной экземпляр товара. Иными словами, он располагает лишь *статистической* информацией об имеющемся на рынке товаре.

Как отмечалось, в подобных условиях цена спроса формируется как средняя из цен спроса товаров различного качества, взвешенная по рыночным объемам предложения (или, что равносильно, по долям) товаров различного качества. Для описания этого процесса удобно воспользоваться обратными функциями спроса – $P_D(Q, k)$. Обратная функция спроса в условиях неполной информации описывается равенством

$$P_D(Q) = \sum_{k=1}^n w_k P_D(Q, k).$$

Таким образом, формирование кривой спроса на товар неизвестного качества (или *смесь* товаров различного качества) есть *вертикальное усреднение* кривых спроса на товар отдельных градаций качества с весами, равными долям этих градаций.

Равновесие рынка с неполной информацией. Рассмотрим рынок, на котором продавцы и покупатели располагают одинаковой информацией о товаре: и те, и другие знают, что товар неоднороден в качественном отношении, знают, какие качественные характеристики и в каких количествах встречаются в общей массе товара, но не знают индивидуальных свойств отдельных единиц товара. Примером такого рынка может служить рынок электролампочек. Лампочки по технологическим причинам получаются неодинаковыми, и изготовитель, как и покупатель, может оценить продолжительность их свечения лишь статистически. При этом существует одна функция предложения лампочек, не зависящая от их качественных характеристик.

Существенно иная картина возникает, когда продавец и покупатель располагают различной информацией о качестве продаваемых единиц товара, т.е. информация распределена между участниками сделок *асимметрично*. Здесь типичным является случай, когда покупатель оценивает качество товара статистически, а продавцу известно качество каждой единицы товара индивидуально.

Основы теории рынков с асимметричной информацией были изложены в статье Дж. Акерлофа, показавшего значение этой теории для анализа различных рынков – труда, страхования, кредитов и мн. др. Но в качестве примера для демонстрации предлагаемого подхода он использовал рынок подержанных автомобилей.

На рис. 5.1 даны кривые спроса на автомобили различного качества. D_1 , D_0 – кривые спроса на хорошие и плохие единицы товара; $D_{0,75}$, $D_{0,5}$, $D_{0,25}$ – кривые спроса на товар неизвестного качества, в котором на хорошие единицы приходится доля 0,75, 0,5 и 0,25 соответственно.

Покупатель знает модель, возраст, пробег автомобиля, но не знает его индивидуальных особенностей, которые выявляются только в ходе эксплуатации и известны продавцу. Спрос покупателя определяется статистическими характеристиками группы автомобилей, обладающих данным набором явных признаков, и рынком устанавливается единая цена для всей группы – и для лучших образцов, и для «лимонов».

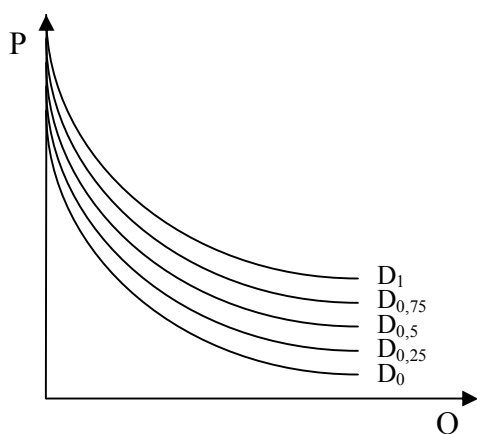


Рис. 5.1. Спрос на товар неизвестного качества

Допустим, что в начальный момент по каким-то причинам на рынке оказалось поровну хороших автомобилей и «лимонов». Цена спроса окажется простой средней арифметической из цен спроса хороших и плохих автомобилей (на рис. 5.1 обозначена как $D_{0,5}$). Такая цена может не устроить некоторых продавцов хороших автомобилей, и они откажутся их прода-

вать, но обладателей плохих автомобилей она может подтолкнуть к продаже. В результате доля хороших автомобилей на рынке сократится, плохих – возрастет. Допустим, теперь на рынке хорошие автомобили будут составлять только 25 %, а на плохие будет приходиться 75 % рынка. Покупатели оценят изменившуюся ситуацию, их спрос снизится (теперь он будет представлен кривой D_0). Снизившаяся цена побудит еще какую-то часть владельцев хороших автомобилей отказаться от продажи, снизятся рыночная доля хороших автомобилей, цена спроса и т.д. В итоге хорошие автомобили могут оказаться полностью вытесненными с рынка, и на нем установится равновесие спроса и предложения «лимонов». Асимметрия информации в этом случае полностью заблокирует сделки с хорошими автомобилями, хотя при полной информированности покупателей эти автомобили могли бы продаваться и покупаться по своей равновесной цене. Блокировка не возникла бы и в случае неполной, но симметричной информации (как в примере с лампочками): у продавцов хороших автомобилей, не знающих, что их автомобили хорошие, были бы точно такие же мотивы к продаже, как и у владельцев «лимонов».

Рассмотрим условия равновесия на рынке с асимметричной информацией.

Заметим, что продавцы различают единицы товара с разными градациями качества, и для каждой градации устанавливается своя функция предложения (рис. 5.2А). Так как все единицы продаются по одной и той же цене, общий рыночный объем предложения товара при каждом значении цены представляет собой сумму объемов, предлагаемых по данной цене, по всем градациям:

$$Q^S(P) = \sum_{k=1}^n Q^S(P, k),$$

т.е. кривая предложения, с которым встречаются покупатели, формируется как горизонтальная сумма соответствующих кривых для отдельных градаций.

Особенность рассматриваемого типа рынка состоит в том, что от цены зависит не только общий объем, но и структура предложения, т.е. соотношение объемов товара разных градаций качества (рис. 5.2В).

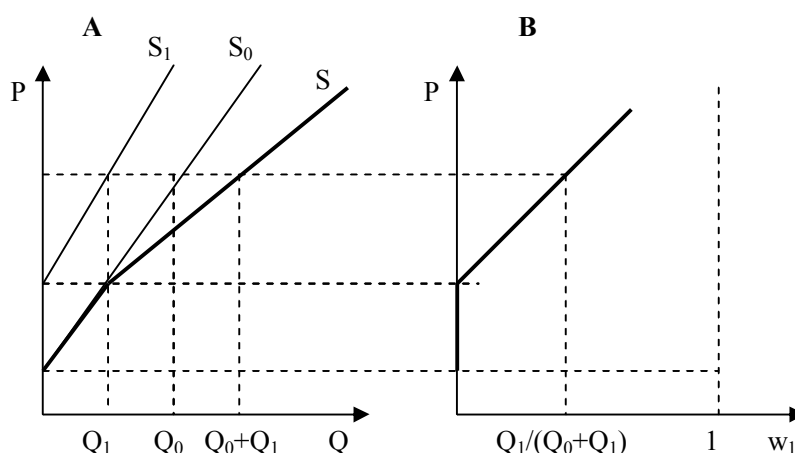


Рис. 5.2. Объем и структура предложения товара неизвестного качества

Доли общего объема предложения, приходящиеся на каждую градацию качества, выражаются равенством

$$w_k(P) = \frac{Q^S(P, k)}{Q^S(P)}, k = 1, 2, \dots, n.$$

Каждая из кривых спроса, приведенных на рис. 5.1, построена для фиксированной структуры предложения, которая в рассматриваемом простом случае представлена долей хороших изделий. Однако структура предложения, в свою очередь, зависит от цены. Таким образом, равновесие на рассматриваемом рынке характеризуется тем, что при установившейся цене кривая спроса соответствует структуре предложения, а объем спроса равен объему предложения.

Равновесная цена (P), объем (Q) и структура продаж (w_1, w_2, \dots, w_n) должны удовлетворять системе уравнений:

$$\begin{cases} P = \sum_{k=1}^n w_k * P^D(Q, k) \\ Q = \sum_{k=1}^n Q^S(P, k) \\ w_k = \frac{Q^S(P, k)}{Q}; \\ k = 1, 2, \dots, n. \end{cases}$$

Характер равновесия, которое в итоге установится на рынке, зависит от различных обстоятельств, из которых выделим степень различия между градациями качества. При сравнительно небольшой дифференциации качества устанавливается равновесие, при котором на рынке представлены обе градации товара.

При большей дифференциации хороший товар полностью вытесняется плохим: имеет место так называемый эффект «лимонов». Наконец, плохой товар может быть настолько плох, что при любом объеме цена спроса на него меньше цены предложения, и сделки на таком рынке не состоятся вовсе.

Эффекты асимметрии

Неблагоприятный отбор. Асимметрия информации наблюдается не только на товарных рынках, но и, например, на рынке труда. Нанимающийся на работу имеет конкретное представление о своей профессиональной подготовленности, о своих умениях, физических возможностях и т.д. Работодатель имеет статистическое представление о категории работников, к которой может быть отнесен данный человек: ему известны пол, возраст, образование и, возможно, некоторые другие характеристики. Ставка заработной платы устанавливается работодателем на основе его представлений о статистической структуре предложения труда. Она может вполне устроить работников с низкими деловыми данными, но может показаться недостаточной для работника с высоким профессиональным уровнем. Следствием явится соответствующее изменение структуры предложения, и равновесие на рынке будет подчинено тем же условиям, которые мы рассмотрели для случая товарного рынка.

Возможна и противоположная ситуация, когда покупатель обладает более полной информацией об объекте сделки, чем продавец.

В качестве примера рассмотрим рынок страховых услуг. Пусть объекты страхования имеют различные вероятности p наступления

страхового случая в течение периода страхования и для множества объектов средняя вероятность равна P . Рисконейтральная страховая фирма, функционирующая без затрат, устанавливает страховой взнос в размере доли P от стоимости объекта. Владельцы объектов, для которых $p_i < P$, откажутся от страхования. Согласятся только те, для которых $p_i \geq P$. Возможно ли равновесие на таком рынке? Условие равновесия состоит в том, чтобы величина P оказалась средней из p для таких объектов, для каждого из которых выполняется неравенство $p_i \geq P$. Это возможно только в том случае, если значение P равно максимальному из всех встретившихся значений p . Если все объекты характеризуются различными вероятностями наступления страхового случая, то застрахованным окажется только один «наихудший» объект.

В этом случае оба участника сделки не получают выгоды, но и не понесут никаких потерь. Заметим, что и при полной информированности обеих сторон о вероятности страхового случая возможны будут лишь сделки с нулевым эффектом, если все участники сделок рисконейтральны: равновесные страховые взносы будут различны и в каждом случае равны p . Если учесть трансакционные затраты, налоги и т.д., то страхование в рисконейтральной среде вообще окажется невозможным. Таким образом, несклонность страхователей к риску – необходимое условие добровольного страхования при любом распределении информации.

Итак, кто бы ни обладал большей полнотой информации – продавец или покупатель, – асимметричное распределение информации приводит к полному или частичному вытеснению с рынка «хороших» товаров «плохими». Это явление получило название *неблагоприятного отбора*. Ущерб от неблагоприятного отбора терпят и продавцы хороших товаров, и покупатели, и страховые фирмы, и страхователи – словом, участники всех рынков, на которых этот эффект оказывается значительным.

Моральный риск. К неблагоприятному отбору близок по своим последствиям другой эффект, возникающий в случаях, когда объектами рыночных сделок становятся контракты, действующие в течение более или менее длительного срока, и также связанные с асимметрией информации. Речь идет об изменении поведения субъекта после заключения контракта, когда другой участник сделки не в состоянии проконтролировать поведение своего контрагента.

Возникающая у одного из участников контракта возможность использовать отсутствие контроля со стороны другого участника для извлечения выгоды получила название *морального риска*. Обычно в

качестве иллюстраций морального риска приводят различные ситуации в страховании, однако сфера его проявлений значительно шире. Другой обширный класс ситуаций, связанных с моральным риском, образует продажа на условиях абонементной платы – шведский стол, помесечная оплата телефона, газа и т.д.

Предельные расходы едока, оплатившего шведский стол, равны нулю – оплачено любое количество еды. Если плата ориентирована на средний аппетит, то она оттолкнет человека, привыкшего есть мало, и привлечет любителя хорошо поесть. Далее включается уже знакомый нам механизм неблагоприятного отбора, и в итоге установится такая цена, которая может быть привлекательной лишь для обжор-рекордсменов. Такое не случается вследствие того, что возможность пользоваться шведским столом не покупается отдельно, а предоставляется обычно в комплекте с другими услугами при покупке туристской путевки, найме гостиничного номера, заказе обслуживания конференции, съезда и т.д. Тем самым действие неблагоприятного отбора сводится на нет.

Все ситуации морального риска характеризуются расхождением между общественными и частными предельными затратами. Это обстоятельство вызывает отклонение размещения ресурсов от оптимального.

Преодоление информационной асимметрии. Асимметрия информации, как мы видим, снижает эффективность рынка в целом. Прежде всего она невыгодна продавцам хороших товаров. Они заинтересованы в том, чтобы покупатель мог выделить их товар из общей массы товаров, предлагаемых на рынке. Этой цели служат различные *сигналы*.

Ими могут являться свидетельства о качестве, сертификаты и другие документы, выдаваемые заслуживающими доверия учреждениями, в частности, государственными. Этой же цели служит репутация продавца (изготовителя), основанная на прошлом опыте покупок и передаваемая от покупателя к покупателю.

Фирмы, производящие товары длительного пользования, могут информировать покупателей о надежности своей продукции с помощью гарантий. Гарантийное обслуживание есть существенный элемент качества товара. Но оно выполняет также сигнальную функцию: фирма, принимающая на себя дорогостоящие обязательства, уверена, что выполнять их придется достаточно редко.



Вопросы

1. Как действует государство в условиях информационной асимметрии?
2. Почему существуют правила техники безопасности на рабочих местах?
3. Приведите примеры ситуации морального риска.
4. В чем заключается неблагоприятный отбор?
5. Для каких рынков характерна неполная симметричная информация?
6. Какие рынки обладают асимметричной информацией?
7. Приведите пример рынка «лимонов»?



Задачи и упражнения

1. Как Вы думаете, может ли такая практика автомобилестроительных компаний, как отзыв партий / моделей автомобилей из продаж, служить решением проблемы информационной асимметрии способом сигнализирования?
2. Владелец нового автомобиля ценой 25 тыс. руб. застраховал его от угона на всю сумму. Вероятность угона оценивалась страховой компанией в 5 %. Автомобиль не очень устраивал владельца Мудрецова, у него появилось желание его поменять. Продажа этого автомобиля и покупка нового стоили бы Мудрецову дополнительных затрат, халатные действия по эксплуатации автомобиля увеличивали бы вероятность угона до 60 %. Оцените ущерб страховой компании в случае морального риска и предложите меры его снижения.
3. Оцените проблему преодоления информационной асимметрии на российском рынке образовательных услуг с точки зрения процесса сигнализирования. Эффективны ли общепринятые механизмы сигнализирования с точки зрения точного информирования потребителей о качестве услуг?

4. Предприятие «Мышиная радость» производит сыры. Исследование рынка показало, что возможны три сценария функционирования предприятия в ближайшие 5 лет.

Сценарии	ЧДД	Вероятность сценария
Оптимистичный	40	0,25
Нормальный	25	0,5
Пессимистичный	-8	0,25

В качестве критерия оценки деятельности рассматривается показатель чистого дисконтированного дохода (ЧДД) (ЧДД равен разнице приведенных за 5 лет результатов и затрат) в тысячах рублей. Оценка ЧДД для пессимистичного сценария получена путем анализа эластичности результата по максимально возможным нежелательным изменениям рыночных факторов. Оценка оптимистичного сценария – результат благоприятных условий функционирования. Нормальный сценарий предполагал неизменность рыночных факторов. Что можно сказать о рискованности функционирования предприятия? Что можно сказать о другом возможном варианте функционирования предприятия, предполагающем инвестиции, если возможные сценарии развития представлены в таблице:

Сценарии	ЧДД	Вероятность сценария
Оптимистичный	60	0,1
Нормальный	30	0,5
Пессимистичный	-10	0,4

5. Студент Рублев рассматривает два варианта получения денежного выигрыша. Возможные исходы и их вероятности по вариантам отражены в таблице:

Варианты	Исходы		Вероятности	
Вариант 1	16000 руб.	8000 руб.	0,5	0,5
Вариант 2	0	25000 руб.	0,95	0,05

а) Какой вариант выберет студент, максимизирующий денежный выигрыш?

б) Какой вариант будет выбран, если студент стремится купить мотоцикл, цена которого превышает 20000 руб.?

6. Выпускник академии имеет возможность устроиться на работу с гарантированным ежемесячным заработком 2000 руб. Работа торго-

вым агентом, где заработок зависит от количества продаж, с вероятностью 30 % обеспечивает ежемесячный доход 10000 руб. и с вероятностью 70 % – 2500 руб. Полезность денежного дохода для выпускника академии характеризуется следующим образом:

Доход (тыс. руб.)	1	1,5	2	2,19	2,5	3
Полезность	4	7	10	10,3	13	16

а) Какую работу выберет выпускник, максимизирующий полезность?

б) Чему равно вознаграждение за риск?

7. Предприятие «Кошмарик», выпускающее фейерверки, рассматривает два варианта расширения выпуска продукции (настольные и уличные фейерверки). Анализ рынка позволил оценить прибыль по трем годам. Какой вариант более привлекателен при ставке дисконта 10 % в год?

Вариант	Прибыль по годам, тыс. рублей		
	1-й год	2-й год	3-й год
1	100	150	200
2	100	130	220

Можно ли, не производя расчета, объяснить выбор?

8. Выпускник школы выбирает работу. Он может получить стабильную работу с фиксированным заработком в 200 руб. Работа контролером в общественном транспорте обеспечивает заработок в зависимости от количества оштрафованных. С вероятностью 0,4 заработок составит 200 руб. с вероятностью 0,6 – 300 руб. Полезность различного заработка для него показана в таблице.

Доход (руб.)	100	150	200	210	250	280	300	350
Полезность	1	3	5	14	15	18	20	21

1) Какую работу выберет выпускник, максимизирующий полезность?

2) Чему равно вознаграждение за риск?

9. Фирма «Кроликов и сыновья» рассматривает два инвестиционных проекта производства консервированной капусты. Схемы инвестирования и получения дохода отражены в таблице. Экспертно оценена вероятность достижения прогнозируемых результатов (дохода).

	2000 г.	2001 г.	2002 г.	Всего
Инвестиции				
1-й проект	100	60	–	160
2-й проект	40	40	80	160
Доход				
1-й проект	-	-	2200	2200
2-й проект	-	1000	1200	2200
Вероятность				
1-й проект	1	1	0,85	–
2-й проект	1	0,9	0,81	–

Предполагаемая ставка процента за рассматриваемый период (2000–2002 гг.) 100 %. Какой проект будет выбран?

10. Пусть на рынке имеется 1000 человек, которые хотят продать свои подержанные автомобили марки «Москвич», и 1000 человек, которые хотят купить автомобиль этой марки. Нынешний собственник каждой машины знает, какого она качества. Никто из покупателей в процессе рыночной сделки не в состоянии определить, является ли приобретаемая им машина «сливой» или она окажется «лимоном». Каждый из покупателей знает, что вероятность приобретения «лимона» составляет $1/2$. Все покупатели нейтрально расположены к риску. Собственник «сливы» желает ее продать за 20000 рублей, а собственник «лимона» легко с ним расстанется за 10000 рублей. Потенциальные покупатели автомобилей готовы заплатить за «сливу» 24000 рублей, а за «лимон» – только 12000 рублей.

а) Определите ожидаемую стоимость, отражающую среднее качество автомобиля, которую согласится оплатить типичный покупатель подержанного автомобиля в условиях информационной асимметрии.

б) Кто захочет продать автомобиль по цене, основанной на ожидаемой стоимости? Охарактеризуйте последствия, к которым приведет существующая на данном рынке асимметричная информация. Какая цена установится на рынке подержанных автомобилей в конечном счете?

в) Какова максимальная величина излишка (выигрыша) потребителей, создаваемого обменом в условиях рыночного равновесия?

г) Какова была бы максимальная величина излишка (выигрыша) потребителей, если бы информационная асимметрия отсутствовала и каждый покупатель в процессе рыночной сделки мог бы точно определить качество приобретаемого автомобиля? Сделайте вывод.

11. Две дилерские фирмы по продаже подержанных автомобилей находятся рядом и конкурируют друг с другом. Фирма «Блеск» продает высококачественные автомобили, которые она тщательно осматривает и ремонтирует, если это необходимо. Ее издержки на покупку и технический осмотр (с ремонтом) одного автомобиля составляют в среднем 80000 рублей. Другая фирма – «Блеф» – продает низкокачественные автомашины. Ее средние издержки на каждую машину, которую она продает, составляют 50000 рублей. Если бы покупатели могли в процессе покупки определить качество приобретаемого автомобиля, они согласились бы заплатить за него 100000 рублей фирме «Блеск» и лишь 70000 рублей – фирме «Блеф». Однако обе фирмы недавно появились на данном рынке и еще не успели приобрести соответствующую репутацию, поэтому покупатели не имеют представления о качестве машин, но зато им известно, что вероятность покупки «лимона» составляет $1/2$.

а) Определите цену, которую покупатели согласятся заплатить за автомобиль в этой ситуации?

б) Фирма «Блеск» решает предоставлять гарантии на продаваемые ею автомобили. Она знает, что предоставление гарантии на N лет обойдется ей в $5000N$ рублей дополнительных расходов на каждый автомобиль в среднем. Она также знает, что, если «Блеф» предложит такие же гарантии, его дополнительные издержки составят в среднем $20000N$ рублей на автомобиль. Предположим, что «Блеск» предлагает гарантию на один год на все машины, которые она продает. Послужит ли такая гарантия достаточным сигналом о качестве? Станет ли в этой ситуации фирма «Блеф» тоже продавать свои автомобили с гарантией?

в) Стоит ли фирме «Блеск» предлагать гарантию на 2 года? А на 3 года?

12. Страховая компания «Из искры возгорится пламя» рассматривает возможность продажи своим потенциальным клиентам трех типов полисов на случай пожара: 1) с полным страховым покрытием ущерба; 2) с 80%-ным покрытием страховой компанией потерь от пожара; 3) с применением вычетов, при которых клиент оплачивает 20000 долл. ущерба, а все остальное компенсирует страховщик.

а) Если стоимость страхуемого имущества 50000 долл., то какой тип полиса в большей степени поможет страховой компании решить проблему морального риска?

б) Изменится ли Ваш ответ на предыдущий вопрос, если стоимость страхуемого имущества составляет 200000 долл.?

в) В каком случае страховой компании безразлично, продавать ей полис второго или третьего типа?

г) Какой общий вывод Вы могли бы сделать?

13. Выручка фирмы в краткосрочном периоде задается функцией $R = 10e - e^2$, где e – уровень усилий, затрачиваемых в производственном процессе типичным рабочим. Мы предполагаем, что все рабочие являются одинаковыми. Рабочий выбирает такой уровень усилий, при котором максимизируется его чистый выигрыш, представляющий собой его заработную плату за вычетом усилий: $w - e$. В данном случае издержки на единицу усилий предполагаются равными.

1. Определите уровень усилий и уровень прибыли (выручка минус выплаченная заработная плата) для каждой следующей схемы компенсационных выплат:

а) $w = 2$ при $e \geq 1$; в противном случае $w = 0$;

б) $w = R/2$;

в) $w = R - 12,5$.

Объясните, почему эти различия во взаимоотношениях принципала и агента порождают различные результаты.

14. Допустим, что женщины-блондинки могут потерять свои золотые украшения с большей вероятностью, чем женщины-брюнетки. В частности, существует 80 шансов из 100, что блондинка в течение следующего года потеряет украшения на сумму 1000 долл. и только 20 шансов из 100, что это случится с брюнеткой. Допустим также, что в данном регионе проживает одинаковое количество блондинок и брюнеток.

а) Пусть страховая компания, обслуживающая данный регион, предполагает, что все блондинки и брюнетки застрахуются от потери драгоценностей на условии полного страхового покрытия ущерба. Какой в этом случае должна быть действительно справедливая цена страхового полиса?

б) Предположим, что богатство (w) каждой блондинки и каждой брюнетки составляет в рассматриваемый период времени по 10000 долл. Кроме того, функция полезности от уровня богатства является логарифмической для каждой женщины: $U(w) = \ln w$. Будут ли при этой предпосылке блондинки и брюнетки покупать страховой полис по цене, вычисленной в п. а)?

в) Что случится на данном страховом рынке при условии, заданном в п. б)?



Темы для эссе

1. Проблема «принципал – агент» на рынке образовательных услуг.
2. Реклама и гарантии товара: что эффективнее с точки зрения сигнализирования?
3. Неблагоприятный отбор на российском рынке.

ГЛАВА 6. ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Рассматривая проблему неравенства под различными углами зрения, можно выделить несколько аргументов в пользу его снижения и, следовательно, перераспределения доходов в обществе. Говоря о неравенстве с позиций экономики благосостояния, следует отметить возможную взаимосвязь между социальным неравенством и размером общественного благосостояния. При определенных предположениях о функции общественного благосостояния (аддитивность; убывающая предельная полезность по доходу; индивидуальные функции полезности одинаковы и ставят полезность в зависимость только от дохода индивида) она достигает своего максимума в условиях полного равенства. Поэтому любое снижение неравенства, вызванное перераспределением дохода, приводит к росту общественного благосостояния. При других допущениях (неаддитивность, различие в индивидуальных функциях полезности) повышение благосостояния может потребовать неравенства доходов.

Второй аргумент в пользу перераспределения доходов в обществе носит макроэкономический характер – это существование определенной взаимосвязи между уровнем социального неравенства и темпами экономического роста. По сути этот аргумент несколько противоречив и используется и сторонниками, и противниками процессов перераспределения.

С одной стороны, чем менее интенсивный характер носят перераспределительные процессы, тем сильнее стимулирование индивидов к производительному труду, которое проявляется в возможности получения ими высоких реальных доходов. В этом смысле неравенство – это цена, которую общество вынуждено платить за эффективную экономическую систему и стабильный экономический рост.

Однако слишком высокий уровень неравенства приводит, напротив, к снижению экономического роста в стране. Поэтому целесообразно регулировать неравенство путем проведения политики перераспределения и не допускать слишком высокий его уровень.

Третья причина связана, пожалуй, с наиболее ярким проявлением неравенства – с проблемой бедности. Бедность существует в любой стране, независимо от достигнутого в ней уровня жизни. К бедным относят людей, которые не имеют возможности жить в соответствии с минимально необходимыми стандартами, принятыми в данной стране. Вследствие этого они лишены также возможности в полной мере

использовать все права и привилегии, гарантированные гражданам этой страны. Для бедных слоев населения характерны низкие уровень и качество жизни, высокая смертность (в том числе детская); значительная часть правонарушений также совершается представителями бедного населения. Ввиду этих соображений, а также в соответствии с принципами социальной справедливости и общепринятыми нормами в демократическом государстве снижение размеров бедности является одной из целей государства, реализация которой осуществляется с помощью политики перераспределения доходов.

Механизмы перераспределения доходов достаточно разнообразны, и применение того или иного механизма зависит от существующего в стране уровня неравенства, его структуры, причин, а также специфики целей и задач политики по снижению неравенства. Поэтому, прежде чем ставить задачу перераспределения доходов, нужно понять, что такое неравенство и как оно может быть оценено (измерено).

Неравенство и его измерение. Говоря о социальном неравенстве, мы имеем в виду прежде всего наличие в обществе богатых и бедных людей. Однако, относя того или иного человека к категории «богатых», мы руководствуемся не только и не столько размером получаемого им *дохода*, сколько уровнем его *богатства*.

Несомненно, что оба понятия – и доход, и богатство – определяют покупательную способность человека. Однако если доход показывает, насколько возросла покупательная способность за определенный период, то богатство определяет объем покупательной способности на данный фиксированный момент. То есть в терминах «запасы – потоки» богатство представляет собой запас, а доход – поток.

Индивидуальное богатство может принимать три основные формы:

1) «физическое» богатство – земля, дом или квартира, автомобиль, бытовая техника, мебель, произведения искусства и драгоценности и другие потребительские блага;

2) финансовое богатство – акции, облигации, банковские депозиты, наличные деньги, чеки, векселя и т.п.;

3) человеческий капитал – богатство, воплощенное в самом человеке, созданное в результате воспитания, образования и опыта, а также полученное от природы (талант, память, реакция, физическая сила и т.п.).

Для количественной оценки неравенства можно использовать различные статистические данные, характеризующие перечисленные выше формы индивидуального богатства. Наиболее подходящим источником информации являлись бы ряды распределения населения

(или домохозяйств) по уровню богатства. Однако его статистическую оценку получить достаточно сложно. Практически единственным источником информации, по которому можно получить соответствующие ряды распределения, являются данные специально организованных выборочных обследований населения и домохозяйств: в сущности, в процессе этих обследований респонденты должны некоторым образом оценить все свои активы и долговые обязательства. Их разница (чистые активы) и будет составлять богатство рассматриваемой единицы (домохозяйства). Очевидно, что такие обследования проводятся редко, поэтому большинство исследователей для оценки неравенства использует гораздо более доступный источник информации – ряды распределения населения по уровню среднедушевого совокупного денежного дохода.

Совокупный доход каждого человека складывается из самых разнообразных компонент, причем представить в денежной форме можно далеко не каждую из них. В общем виде совокупный доход определяется как сумма:

$$Y_F = Y_M + Y_N,$$

где Y_F – совокупный доход индивида; Y_M – денежный доход, получаемый из всех возможных источников (зарплата, проценты и дивиденды, предпринимательский доход, доходы от аренды и др.); Y_N – доход, получаемый в неденежной форме (удовлетворение от работы, использование физического капитала и наслаждение досугом).

При заданных ценах совокупный доход есть не что иное, как «обобщенное» бюджетное ограничение, с помощью которого вполне естественно измерять неравенство в распределении ресурсов между разными людьми: ведь если бы предпочтения у всех были идентичными, фактическое потребление различалось бы только за счет неодинаковых бюджетных ограничений.

Подобный теоретический подход нашел свое выражение в известном определении Саймонса: «Индивидуальный доход можно определить как алгебраическую сумму (1) реализованного потребления (в его рыночной оценке) и (2) изменения в объеме располагаемого богатства на начало и на конец периода». Доход, таким образом, может расти, даже если фактическое потребление снижается, – это выбор самого индивида. Доход растет, если растет потенциальная возможность потребления.

Однако ясно, что определение Саймонса, с теоретической точки зрения весьма разумное, на практике оказывается неприменимым. Поскольку мы не можем оценить в денежном выражении удовлетво-

рение от работы и досуга, а также многие другие неденежные выгоды, приходится фокусировать внимание на денежных доходах и именно по этому показателю давать оценку неравенства людей в той или иной стране (регионе, городе).

Определенные проблемы возникают у исследователей и при оценке самих денежных доходов. Первый вопрос: как определить единицу совокупности и единицу наблюдения? С одной стороны, мы хотим оценить неравенство в доходах отдельных людей. С другой стороны, люди живут в семьях, общий (суммарный) доход которых используется всеми их членами. В экономической статистике в качестве изучаемого признака обычно используют среднедушевой денежный доход семьи. Однако в этом случае остается открытым вопрос: как на самом деле распределяется доход внутри семьи, действительно ли все ее члены получают поровну, или существует «внутрисемейное» неравенство, которое, таким образом, не улавливается статистикой?

Другой вопрос: какой период выбрать для оценки доходов? Проблема возникает в связи с тем, что доходы, как правило, поступают неравномерно. Многие виды работ в экономике носят сезонный характер и соответственно характеризуются сезонными заработками. Доходы от капитала также обычно поступают неравномерно. Для российской экономики сегодня характерны изменения в дифференциации доходов в связи с невыплатой заработной платы: одни и те же семьи перемещаются из средне- или высокодоходных групп в низкодоходные, и обратно. Наиболее подходящий для этих целей показатель – среднегодовой доход.

Третья проблема – различия в уровне цен между регионами, особенно характерные для стран с большой территорией и недостаточно развитыми рыночными отношениями. Например, в сегодняшней России специалисты оценивают межрегиональный разброс стоимости жизни в 4–5 раз. Это значит, нельзя считать равными доходы, скажем, в 1000 р. в месяц, полученные жителями Владивостока и Липецка. В целом экономическое неравенство определяется двумя составляющими: неравенством между средними характеристиками доходов населения отдельных регионов и дифференциацией населения внутри каждого из регионов. Межрегиональное неравенство необходимо, таким образом, оценивать с учетом региональных различий в уровнях цен – результаты в этом случае оказываются весьма отличными от показателей дифференциации номинальных денежных доходов.

Наконец, четвертая проблема – это качество статистических данных, получаемых в ходе бюджетных обследований семей и домохо-

зайств. Семьи, высказавшие добровольное согласие предоставить в распоряжение органов государственной статистики информацию о своих доходах и расходах и их структуре, – это, как правило, низко- и среднедоходные семьи. Наименее обеспеченные семьи, состоящие из пенсионеров, беженцев, вынужденных переселенцев, а также военнослужащие срочной службы и ряд других категорий беднейшего населения оказываются вне пределов бюджетной выборки, равно как и наиболее высокодоходные слои населения. В результате семейное обследование бюджетов характеризует уровень и дифференциацию официально получаемых номинальных доходов 95–100 млн чел., или 65–68 % населения России. В этой связи органы государственной статистики проводят досчеты, или дооценку, ряда распределения населения по доходу с целью распространить его на все население и максимально возможно учесть численность наименее и наиболее обеспеченных слоев населения. Начиная с 1993 г. в России проводится дооценка и еще одного важнейшего показателя, который применяется при расчете показателей дифференциации, – среднедушевого дохода. В настоящее время эта дооценка составляет около 20 % от величины среднедушевого дохода, определяемой по данным, полученным из различных источников.

Определенный уровень социального неравенства присущ любому обществу. Однако даже при равном его уровне в одной стране неравенство может стать социальной проблемой, а в другой – нет. Социальной проблемой неравенство становится, если абсолютные и относительные размеры низкодоходных групп населения велики, т.е. если в обществе появляется достаточно большой слой бедных людей.

Точного определения бедности и единых критериев отнесения индивида к категории бедного населения не существует. В литературе по проблемам бедности принято различать понятия абсолютной и относительной бедности. Для определения *абсолютной бедности* рассчитывают минимальный доход, который требуется для удовлетворения основных потребностей, необходимых для физического выживания индивида. Все индивиды с доходом ниже этого минимального дохода считаются бедными. Абсолютная бедность не зависит от конкретной страны или общества, поскольку при ее определении предполагается, что минимальные потребности всех индивидов одинаковы.

В *относительном смысле* бедными можно считать тех людей, которые не могут позволить себе приобретение и потребление благ и услуг, принятых в данном обществе за минимально необходимый жизненный стандарт. Очевидно, что для стран с разным уровнем жиз-

ни этот стандарт будет разным, и при одном и том же абсолютном размере дохода человек может быть отнесен к категории бедных в какой-либо развитой стране, например в Швеции, и попасть в категорию богатых в стране с низким уровнем жизни, например, в Чаде.

В России в качестве официального масштаба бедности используется показатель численности населения с доходами ниже прожиточного минимума (для населения в целом и дифференцированно для отдельных социальных групп). Под *прожиточным минимумом* понимается граница дохода, обеспечивающего потребление на минимально допустимом уровне. Прожиточный минимум учитывает расходы на питание (с учетом необходимой калорийности и питательной ценности), расходы на необходимые непродовольственные товары и услуги, налоги и другие обязательные платежи, которые должны осуществлять семьи с низким уровнем дохода. В основу его расчета на практике положена стоимость набора из 25 основных продуктов питания, которая определяется ежемесячно (а в периоды высокой инфляции – еженедельно).

Получить более детальную характеристику размеров бедности, выявить ее причины и структуру можно с помощью показателей, характеризующих, насколько далеки доходы бедного населения от черты бедности или насколько велика доля крайне бедного населения в общей численности бедных слоев населения. Приведем некоторые показатели, которые используются в этих целях в российской статистике:

- дефицит дохода – это отношение общей суммы доходов населения, недостающих до величины прожиточного минимума, к общей сумме денежных доходов населения, выражаемое в процентах;

- крайняя бедность – численность семей, среднедушевой доход в которых составляет на момент обследования не более половины прожиточного минимума;

- постоянная бедность – численность семей, размер среднедушевого дохода в которых был ниже прожиточного минимума в течение года, предшествующего моменту обследования.

Психологические аспекты понятия бедности тесно связаны с субъективными оценками со стороны домохозяйств принадлежности к бедным семьям, с лишениями (например, нехватка денег на покупку определенных продуктов питания, услуг, товаров длительного пользования, отсутствие качественного жилья и т.д.). Эти критерии, как правило, непосредственно связаны с богатством домохозяйств и позволяют оценивать уровень бедности через показатель богатства, а не дохода. Кроме того, в них учитываются нематериальные факторы, ха-

рактизирующие принадлежность домохозяйства к определенному социальному классу.

Рассмотрим несколько показателей, измеряющих масштабы неравенства в стране.

1. Специальный измеритель неравенства, связанный с функцией общественного благосостояния, был предложен в 1970 г. британским экономистом А. Аткинсоном и в современной экономической литературе получил название **индекса Аткинсона**.

Построение индекса Аткинсона основано на следующих допущениях:

а) полезность дохода каждого из n членов общества описывается функцией

$$u_i = U(Y_i) = \frac{(Y_i)^{1-e}}{1-e} \quad (1)$$

$$e \neq 1, i = 1, \dots, n,$$

где Y_i u_i – доход *i-того* индивида и его полезность; e – константа, $e \geq 0$. При $e = 1$ полезность описывается функцией

$$U(Y_i) = \ln Y_i \quad (2)$$

Описанные здесь функции характеризуются убывающей предельной полезностью; эластичность предельной полезности по доходу постоянна и равна $-e$.

б) функция общественного благосостояния представляет собой сумму индивидуальных полезностей:

$$W(u_1, \dots, u_n) = \sum_{i=1}^n U(Y_i) = \sum_{i=1}^n \frac{(Y_i)^{1-e}}{1-e} \quad (3)$$

Эквивалентный уровень дохода Y_e определяется как такой доход, который при равномерном распределении позволил бы обществу достичь того же уровня благосостояния, что и при существующем распределении доходов:

$$W(U(), \dots, U()) = W(U(Y_1), \dots, U(Y_n)).$$

В соответствии с определением и с учетом выражений (1), (2) для индивидуальной функции полезности имеем

$$n * \frac{(Y_e)^{1-e}}{1-e} = \sum_{i=1}^n \frac{(Y_i)^{1-e}}{1-e} \quad n * \ln Y_e = \sum_{i=1}^n \ln Y_i$$

Отсюда

$$Y_e = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i^{1/(1-e)} \right)^{1/(1-e)}, \quad e \neq 1, \quad (4)$$

$$Y_e = \left(\prod_{i=1}^n Y_i \right)^{1/n}, \quad e = 1, \quad (5)$$

Индекс Аткинсона определяется следующим образом:

$$I_A = 1 - \frac{Y_e}{\bar{Y}},$$

где \bar{Y} – средняя арифметическая величина дохода:

$$\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i.$$

Рассмотрим некоторые основные свойства индекса Аткинсона. Равенство (4) показывает, что эквивалентный доход со статистической точки зрения представляет собой степенную среднюю степени $(1 - e)$ (при $e = 1$ – среднюю геометрическую). При $e = 0$ степенная средняя совпадает со средней арифметической. Общее свойство степенных средних (при условии, что индивидуальные значения усредняемой величины неодинаковы) состоит в том, что чем меньше показатель степени, тем меньше и среднее. Но если индивидуальные значения одинаковы, то любое среднее значение совпадает с индивидуальным, и, следовательно, все средние равны друг другу.

Таким образом, если бы все члены общества получали равные доходы, то выполнялось бы равенство $Y_e = \bar{Y}$, но вследствие индивидуальных различий эквивалентный доход меньше среднего арифметического. Эквивалентный доход характеризует *минимальный* уровень среднего дохода (следовательно, и суммарного дохода всех членов общества), который позволил бы достичь того же уровня благосостояния, который достигается при существующем среднем доходе и при существующем неравенстве. Разрыв между \bar{Y} и Y_e тем больше, во-первых, чем больше дифференциация доходов, а во-вторых, чем больше параметр e , играющий роль *меры неприятия обществом неравенства доходов*. При стремлении e к бесконечности эквивалентный доход стремится к минимальному из существующих в данном обществе, что может быть охарактеризовано как абсолютное неприятие неравенства.

Индекс Аткинсона есть, таким образом, относительное (в долях совокупного дохода) выражение той цены, которую общество платит за существующий уровень социального неравенства.

Преимуществом индекса Аткинсона по сравнению с другими методами измерения неравенства считается тот факт, что проблема выбора функции общественного благосостояния сводится в этом индек-

се к тому, чтобы задать значение параметра e . Однако в этом же состоит и недостаток индекса Аткинсона, ибо однозначного (и тем более формализованного) решения этой проблемы найти нельзя. Поэтому при расчете индекса Аткинсона в распоряжении исследователей оказываются лишь некоторые соображения общеэкономического характера относительно параметра e и его интерпретации.

2. Соотношение населения с различным уровнем дохода. При полном равенстве у каждого был бы одинаковый доход. Распределение с большим процентом людей с очень низким уровнем дохода и большим процентом с очень высоким доходом является более неравным, чем распределение, при котором большинство получает средний доход. Так, на рис. 6.1 распределение дохода, отмеченное **В**, более неравномерное, чем обозначенное **А**.

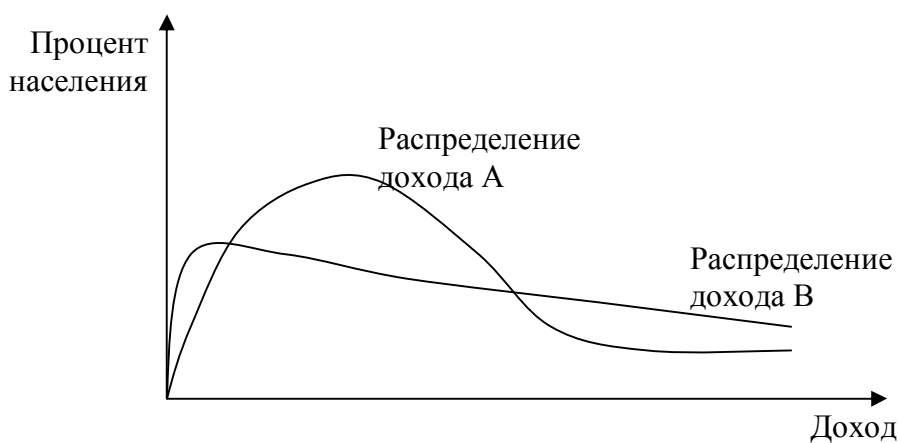


Рис. 6.1. Измерение распределения дохода

3. Кривые Лоренца. Можно ранжировать людей по величине дохода. Необходимо подсчитать доход 1 % беднейшего населения, доход беднейших 2 %, беднейших 3 % и т.д. Затем определить, какую часть в процентах суммарного дохода получает 1 % беднейших людей, какую часть – 2 % беднейшего населения и т.д.

На рис. 6.2. изображены кривые, отражающие процент национального дохода, полученный группами населения, различающимися по доходу, известные как кривые Лоренца. Если бы было полное равенство, беднейшие 5 % населения имели бы 5 % национального дохода. При большом неравенстве беднейшие 5 % имели бы ничтожную часть национального дохода. Кривая **А** представляет очень неравное распределение, в то время как кривая **В** демонстрирует близкое к равному распределение дохода.

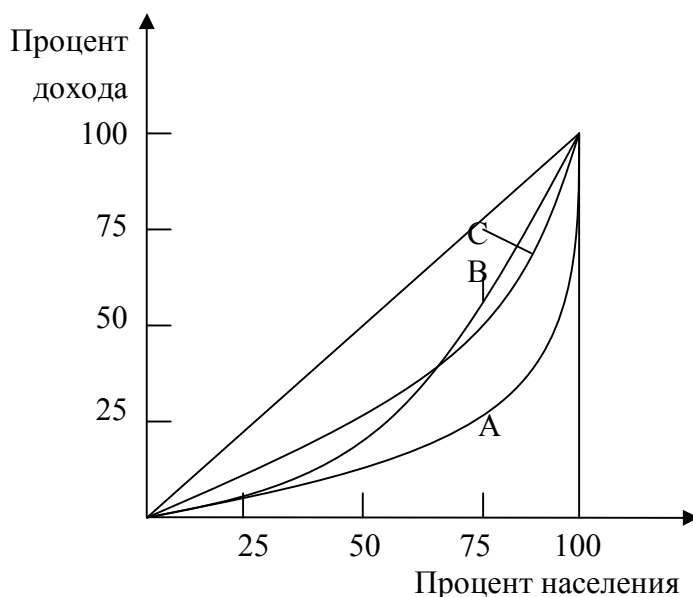


Рис. 6.2. Кривая Лоренца

Если одна кривая Лоренца лежит внутри другой, то эта другая соответствует менее равному распределению дохода, чем первая. Так же, как принцип Парето предоставляет недостаточное руководство для большинства целей политики, определение, какая из кривых Лоренца лежит внутри другой, часто не очень полезно по двум причинам. Первая состоит в том, что сам критерий не удовлетворителен, т.е. одна кривая Лоренца пересекает другую (например, **B** и **C**). Если две кривые Лоренца пересекаются, мы не можем сказать, какая из них представляет более равное распределение дохода. По одним оценкам неравенства **B** более неравно, чем **C**, по другим оценкам **C** более неравно, чем **B**. Также важно, что мы часто вынуждены делать выбор между неравенством и средней величиной дохода. Сколько готово платить общество за сокращение неравенства? Это количественный вопрос, требующий числовой оценки неравенства. Если одна кривая Лоренца лежит внутри другой, мы можем сказать, что одно распределение дохода более равно, чем другое, но это не дает нам никакой количественной оценки такой разницы.

4. Коэффициент Джини. Одним из часто используемых измерителей различия в распределении дохода является коэффициент Джини. Чем ближе к диагонали кривая Лоренца, тем более равномерно распределение дохода. Мы можем измерить расстояние до диагонали, через вычисление площади между кривой и диагональю. Эта площадь, помноженная на два, и есть коэффициент Джини. Если площадь равна 0, коэффициент Джини равен 0, и нет неравенства; когда площадь равна $1/2$, весь доход принадлежит богатейшей части общества

и коэффициент Джини равен 1. Так, коэффициент Джини должен лежать между 0 и 1. Для Соединенных Штатов и большинства развитых стран коэффициент Джини колеблется около 0,3 (и не изменился значительно за последние десятилетия).

5. Индекс бедности. Другой оценкой, часто применяемой в анализе, является процент населения, находящегося за чертой бедности. Черта бедности определяется как некий «минимальный» для существования уровень дохода.

Индекс бедности имеет ряд специфических качеств. Он не отражает, насколько люди находятся ниже или выше черты бедности. Он просто подсчитывает ту часть населения, которая находится за определенным уровнем. Некоторые экономисты обеспокоены тем, что все чаще государственная политика больше направляется на сокращение числа бедных, чем на сокращение бедности как таковой. Так, использование индекса бедности вынуждает правительство концентрировать внимание на перемещении тех, кто находится за чертой бедности, к тем, кто находится над ней. Это наиболее эффективный с точки зрения издержек способ сокращения числа бедных, но он мало может сделать для решения реальных проблем тех, у кого низкий доход.



Вопросы

1. Какие факторы определяют неравенство доходов?
2. Почему перераспределение связано с издержками?
3. Что может выступать в роли непосредственных объектов перераспределения?
4. Назовите аргументы в пользу перераспределения доходов в государстве.
5. Какие способы измерения неравенства в обществе Вы знаете?
6. Назовите недостатки различных способов измерения неравенства.
7. В чем заключается смысл индекса Аткинсона?
8. В чем заключаются преимущества и недостатки такой оценки неравенства, как индекс бедности?



Задачи и упражнения

1. В современном обществе распространение получают т.н. домашние рабочие места (в особенности связанные с IT-технологиями). Как это может сказываться на неденежных элементах богатства?

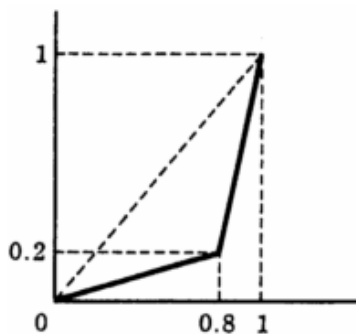
2. Как Вы думаете, должны ли процессы накопления специфического человеческого капитала по ходу жизни у отдельных индивидов, ведущие к усилению неравенства доходов, быть руководством к политике перераспределения доходов?

3. Национальный доход в некоторой стране составляет 12 ед. и может быть разделен между индивидами А, В, С в следующих пропорциях:

	Y^A	Y^B	Y^C
Состояние 1	2	2	8
Состояние 2	1	3	8
Состояние 3	1	5	6

Сравните эти три состояния: в каком из них наблюдается наибольшее и наименьшее равенство (использовать коэффициент Джини и индекс Аткинсона при значениях ϵ равных 0,5 и 2).

4. В некоторой стране средний душевой доход составляет 100 ден. ед. в год; дифференциация доходов представлена на рисунке кривой Лоренца.



- Каков характер дифференциации доходов в этой стране?
- Определите величину душевого дохода для каждой группы населения.
- Рассчитайте значение коэффициента Джини.

5. В стране из предыдущей задачи введена следующая система налогов и пособий: каждый богатый платит налог в размере 25 % своего дохода, а сумма налогового сбора поровну распределяется в виде пособий бедным.

а) Постройте кривую Лоренца для дифференциации доходов после введения системы налогов и пособий.

б) Рассчитайте величину душевого дохода для каждой группы населения после введения указанной системы.

Примечание: считать, что система налогов и пособий не повлияла на хозяйственную активность населения.

в) Рассчитайте значение коэффициента Джини.

6. В средневековой Флоренции, по данным на 1427 г., 1 % наиболее богатых домохозяйств владел $\frac{1}{4}$ всего богатства граждан города, верхние 10 % – примерно $\frac{2}{3}$, низшие 50 % населения – только 3 %.

Рассчитайте примерную величину коэффициента Джини имущественной дифференциации граждан Флорентийской Республики.

7. Какое из следующих утверждений неверно?

а) И доход, и богатство определяют покупательную способность индивида;

б) Богатство представляет собой переменную запаса, а доход, в зависимости от его типа, может быть и переменной потока, и переменной запаса;

в) Доход определяет величину прироста покупательной способности за определенный период, поэтому доход – исключительно переменная потока;

г) Составные части богатства отражают его суть как показателя запаса.

8. Укажите неверное утверждение.

Сложности определения количественных оценок неравенства связаны с:

а) проблемами в статистической оценке богатства;

б) проблемами статистической оценки совокупного дохода индивида в его денежной части;

в) проблемами статистической оценки совокупного дохода индивида в его «неденежной» части;

г) проблемами рыночной оценки т.н. реализованного потребления.

9. Функция общественного благосостояния может быть максимизирована только в условиях полного равенства, если:

- а) индивидуальные функции полезности одинаковы и аддитивны по своим свойствам;
- б) предельная полезность дохода убывает;
- в) верны варианты а) и б);
- г) предельная полезность дохода убывает, а индивидуальные функции полезности различны.

10. «Макроэкономическая» аргументация в пользу перераспределения доходов обществе предполагает, что:

- а) между неравенством (U) и темпами экономического роста (G) существует зависимость типа: $G = a + bU$, где a, b – некие параметры;
- б) между неравенством (U) и темпами экономического роста (G) существует зависимость типа: $G = a - bU$, где a, b – некие параметры;
- в) между неравенством (U) и темпами экономического роста (G) существует зависимость типа: $G = (U - a)^2 + b$, где a, b – некие параметры;
- г) между неравенством (U) и темпами экономического роста (G) существует зависимость типа: $G = -(U - a)^2 + b$, где a, b – некие параметры.

11. В общем виде наиболее точной мерой неравенства могут служить:

- а) различия в объемах получаемого дохода;
- б) различия в объемах физического и финансового богатства индивидов;
- в) различия в объеме и структуре богатства индивидов;
- г) различиями в способах траты получаемого дохода.

12. Какое из утверждений является неверным?

Равенство денежных доходов может не обеспечивать равенство благосостояния двух индивидов, когда:

- а) один из них получает от труда удовлетворение, а другой – нет;
- б) один индивид не стремится сокращать объем досуга, тогда как другой – наоборот;
- в) они находятся в разных географически определенных населенных пунктах;
- г) имеет место т.н. естественное неравенство данных индивидов.

13. Какое из приведенных утверждений соответствует подходу Саймонса к определению доходов индивида?

- а) Рост возможностей увеличения потребления не связан с ростом доходов;
- б) Снижение фактического потребления означает снижение дохода;
- в) Индивидуальный доход зависит как от изменения величины богатства, так и от реализованного потребления;
- г) При определении дохода не учитывают выгоды от благ, находящихся в собственности самого индивида.

14. Неспособность индивида данной страны обеспечить минимально необходимый жизненный стандарт называется:

- а) абсолютной бедностью;
- б) относительной бедностью;
- в) показателем бедности по Саймонсу;
- г) показателем бедности по Аткинсону.

15. Сочетание экономического роста с отсутствием полного равенства (из-за ограничения перераспределения) связано с тем, что:

- а) Индивиды, как правило, предпочитают досуг доходу;
- б) Индивиды сохраняют больше стимулов к труду в виде возможности получения высоких доходов;
- в) Индивиды сохраняют больше стимулов к труду из-за предположения о неубывающей предельной полезности от дохода;
- г) Стимулы к экономической активности никак не зависят от интенсивности перераспределения.



Темы для эссе

1. Социальное страхование в России: стимулирует ли оно реальную защиту работающих?
2. Бедность в СССР и России – сравнимы ли эти состояния (в рамках подхода экономической науки)?
3. Проблема маскировки и рынок ипотечного кредитования – как последний может решить эту проблему?

ГЛАВА 7. ОБЩЕСТВЕННЫЙ ВЫБОР

Предложение обычных благ определяется рыночными силами. Равновесие достигается в точке пересечения кривых спроса и предложения. Предложение же общественных благ определяется в ходе политического процесса. Люди голосуют за выборных представителей, они, в свою очередь, – за государственный бюджет, а деньги тратятся посредством многочисленных бюрократических органов. Имеется, таким образом, существенное различие между тем, как индивидум решает потратить свои собственные деньги, и тем, как, скажем, правительство решает потратить государственные деньги. Предполагается, что, когда политик голосует, он отражает точку зрения избирателей, а не собственную. Решая, как голосовать, он сталкивается с двумя проблемами: во-первых, он должен определить взгляды на эту проблему своих избирателей; во-вторых, так как эти взгляды, по всей вероятности, будут различны, политик должен решить, какова весомость той или иной позиции.

Решить эти вопросы помогает теория общественного выбора. Она использует в основном инструменты и методы, которые были доведены до очень высокого аналитического уровня в экономической теории, и применяет эти инструменты и методы к политической или государственной сфере, политической деятельности, общественному сектору. Анализ ставит задачу соотнести поведение индивидов в государственном секторе, то есть поведение людей, выступающих в роли избирателей, претендентов на посты, избранных представителей, лидеров или членов политических партий, бюрократов (неизбираемых должностных лиц в системе исполнительной власти) с совокупностью результатов, которые мы наблюдаем или могли бы наблюдать.

Теория общественного выбора делает попытку предложить понимание и объяснение сложных институционных взаимодействий, происходящих в сфере политической деятельности.

Все модели заключают в себе предположение, что люди стремятся к максимизации собственной полезности и что их собственное узко определяемое экономическое благополучие является важной компонентой этой полезности. То есть теория общественного выбора начинается с индивидов как максимизаторов полезности. Можно определить какую-нибудь личность как совокупность ее предпочтений, как функцию полезности. Эта функция определяет или описывает ряд возможных выборов из потенциальных альтернатив, будь это выбор между

яблоками и апельсинами на стенде с фруктами или между миром и войной для всего народа. Так как все люди различны, то и предпочтения у них будут разными.

Процесс «политического обмена» неизбежно сложнее экономического обмена посредством организованных рынков по двум совершенно независимым друг от друга причинам.

Во-первых, основополагающий «политический обмен», концептуальный договор, согласно которому устанавливается конституционный порядок, должен предшествовать любому значимому экономическому взаимодействию. Организованная торговля частными товарами и услугами может иметь место только внутри определенного правового порядка, устанавливающего права индивида на владение и управление ресурсами, гарантирующего частные контракты и ставящего пределы использованию государственной власти.

Во-вторых, даже в пределах четко определенного и работающего правопорядка «политический обмен» обязательно включает всех членов соответствующего сообщества, а не двух торговых партнеров, что характерно для экономического обмена.

Оба уровня «политического обмена» дают своего рода естественную классификацию для двух взаимосвязанных, но отдельных областей исследования, входящих в предмет теории общественного выбора. Первая область исследования может быть названа «экономической теорией конституций», или «конституционной экономикой». Историческим предшественником данной теории является теория общественного договора, а ее современное философское обобщение содержится в работе Роулза.

Вторая область исследования включает «теорию политических институтов», где рассматривается возможный характер их работы в пределах конституционно-правовой структуры. В нее входят теории голосования и правила голосования, теории электорального и межпартийного соревнования и теории бюрократии.

Теория конституций, составляющая центральную часть теории общественного выбора, представляет в некоторой степени, возврат к видению XVIII века, в отличие от видения XIX–XX веков. Эта теория поднимает вопросы о том, как можно ограничить деятельность правительств и каким образом следует ограничивать правительства. Что следует позволять делать правительствам? Какая сфера должна отводиться политической деятельности? Какая доля национального продукта должна быть предоставлена в распоряжение политиков? Какого типа политические решения должны быть приняты на конституцион-

ной стадии? На каких условиях и в какой мере следует предоставлять привилегии отдельным лицам?

Ответы на эти и многие другие вопросы зависят от позитивного прогнозирующего анализа того, как изменится работа политических институтов, если их действия будут санкционированы Конституцией. Нельзя создать полной и значимой теории конституций до тех пор, пока не существует какая-либо теория работы альтернативных политических правил.

Существующая теория в процессе своей разработки включала два различных типа вопросов. Во-первых, в ней делались попытки рассмотреть, как примиряются или могут примириться разные индивидуальные предпочтения с достижением общих для всех результатов. Иными словами, каким образом разные группы людей приходят к коллективным решениям по различным процедурным правилам? Эта сторона теории не касается государства как такового. На самом деле это теория спроса на поставляемые государством товары и услуги, но без сопутствующей теории предложения.

Во-вторых, более поздние теоретические разработки обратились к иной группе вопросов, относящихся к поведению обремененных властью людей, в чьи задачи входит предложение могущих пользоваться спросом у граждан товаров и услуг.

Коллективные решения. Проблема улаживания разногласий возникает в любой ситуации принятия коллективного решения. Применяется несколько различных процедур принятия решения в ходе голосования, среди которых выделим принятие решения простым большинством голосов и 2/3 голосов. Среди них для принятия решений в условиях демократии, возможно, наиболее широко используется *принцип простого большинства*: при выборе между двумя альтернативами та, которая получает большинство голосов, принимается.

Существуют три фактора, которые определяют отношение индивидуумов к затратам на общественные блага. Во-первых, некоторые индивидуумы могут просто предпочитать общественные блага другим благам. Некоторые могут получать большое удовольствие от общественных парков, в то время как другие никогда не пользуются ими. Во-вторых, доходы индивидуумов различаются. Для бедных предельная полезность частных благ будет выше, чем для состоятельных людей. Бедные будут менее расположены, чем состоятельные люди, отказаться от доллара на частные блага в пользу получения заданного увеличения общественных благ. Так как бедные имеют незначительное количество частных благ, предельная полезность обще-

ственных благ может быть для них также выше, но в нормальных условиях увеличение предельной полезности частных благ для них превышает алогичное увеличение полезности общественных благ. В целом на любом уровне расходов на общественные блага предельная норма замещения – сколько единиц частных благ индивидуумы готовы пожертвовать для увеличения на единицу общественных благ – тем меньше, чем беднее индивидуум. В результате при одинаковом налогообложении состоятельные люди будут предпочитать более высокий уровень расходов на общественные блага, как показано на рис. 7.1.

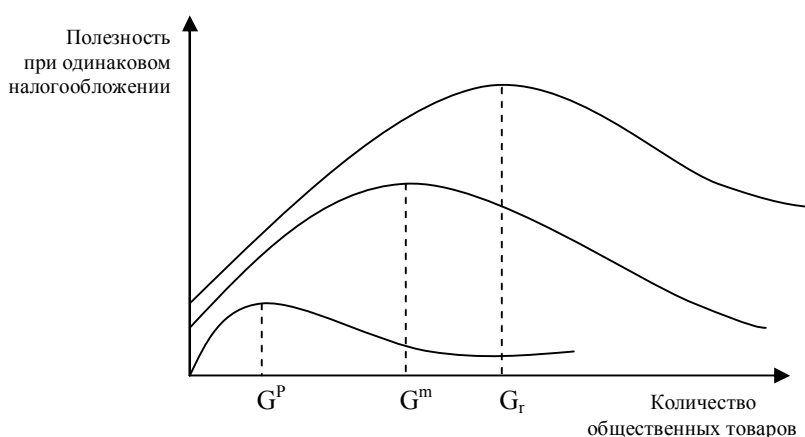


Рис. 7.1. Полезность как функция государственных расходов

На практике может показаться, что бедные заинтересованы в большем количестве общественных благ. Это объясняется третьим фактором, определяющим отношения людей к увеличению общественных расходов, – природой налоговой системы, которая определяет ту долю дополнительных издержек, вызванных увеличенными расходами на общественные блага, которая падает на индивидуума. При одинаковой сумме налога, которую должен выплачивать каждый, бедный, вероятно, предпочтет более низкий уровень расходов на общественные блага, так как для него предельные издержки, выражаемые в ожидаемой полезности от частных благ, от которой индивидуум должен отказаться, выше. Но если более бедные должны платить меньше налогов, чем более состоятельные люди, тогда бедные могут предпочитать более высокий уровень расходов на общественные блага. Очевидно, что индивидуум, который не должен платить налогов вовсе, получает только выигрыш от увеличения государственных расходов на общественные блага.

Рассмотрим выбор между G^p и G^m . Оба, и индивидуум со средним доходом, и индивидуум с высоким доходом, голосуют за G^m , которое и выигрывает. Теперь рассмотрим выбор между G^m и G^r . Ясно,

что и индивидуум со средним, и индивидуум с низким доходом предпочитают G^m по сравнению с G^r . Таким образом, G^m снова получает два из трех голосов. В общем случае рассмотрим G^m по отношению к любому уровню расходов ниже, чем G^m . Оба, и индивидуум с высоким доходом, и индивидуум со средним доходом, предпочтут G^m . Напротив, для любого уровня расходов чуть больше чем G^m оба, и индивидуум с низким доходом, и индивидуум со средним доходом, предпочтут G^m . Таким образом, G^m может получить большинство голосов по сравнению с любыми другими уровнями расходов. Это приводит к следующему определению.

Медианный избиратель – избиратель, для которого число индивидуумов, предпочитающих более высокий уровень расходов (имеющих более высокий доход), точно равно числу индивидуумов, предпочитающих более низкий уровень расходов (имеющих более низкий доход). Результат, который мы только что получили, является обобщенным, а именно равновесный уровень расходов при голосовании большинством – тот уровень, который наиболее предпочтителен для медианного избирателя.

Медианный избиратель может иметь доход выше или ниже среднего уровня. Мы вычисляем средний доход путем деления суммарного дохода на число индивидуумов. Если доход в стране распределен неравномерно, что соответствует ситуации в большинстве стран мира, то медианный избиратель имеет доход ниже среднего. На рис. 7.2 представлено распределение 100 % дохода страны среди 100 % населения страны. Как мы видим, распределение доходов не является симметричным, т.е. людей с очень низким доходом гораздо больше, чем с очень высоким. Малое число людей с очень высокими доходами поднимает средний уровень дохода, так что при таком типе распределения доходов медианный избиратель Q_M имеет доход ниже, чем индивид со средним доходом Q_{CP} .

Согласно теории медианного избирателя, при перераспределении доходов между жителями страны, в результате которого доход медианного избирателя увеличивается, спрос на общественные блага в стране увеличится, даже если средний уровень дохода остается прежним.

Так как уровень расходов на общественные блага определяется медианным избирателем, то для выяснения, велики или недостаточны расходы на общественные блага, нам необходимо лишь исследовать, как он голосует, и сравнить полученные результаты с условиями эффективности. Предполагается, что медианный индивидуум сравнивает только получаемые им выгоды с понесенными им издержками. Его

выгоды меньше, чем общественные выгоды (которые включают прирост выгод для других), но то же верно и по отношению к его издержкам. Слишком велики или, напротив, недостаточны расходы на общественные блага, зависит от того, больше или меньше доля суммарных (предельных) издержек, приходящихся на индивидуума, чем его доля в суммарном выигрыше.

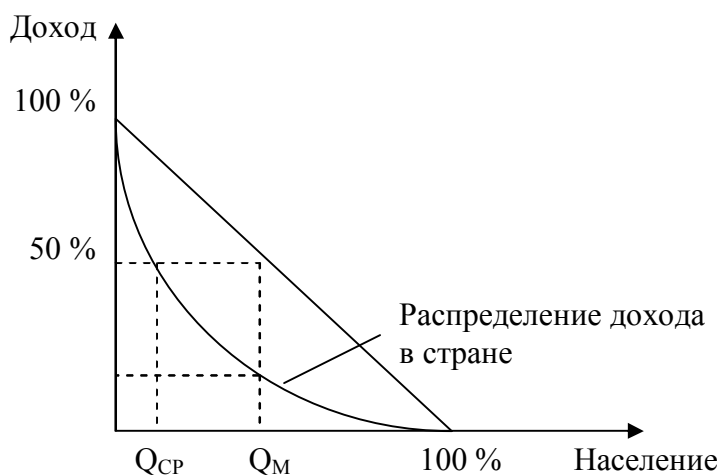


Рис. 7.2. Отношение между медианным избирателем и избирателем, имеющим средний доход

Рассмотрим сначала пример, когда все индивидуумы одинаковы, а налоги равны. Тогда для N индивидов частный выигрыш каждого равен $1/N$ от суммарных издержек. Голосование простым большинством голосов здесь эффективно.

Теперь рассмотрим случай, когда все индивидуумы получают одинаковый предельный выигрыш от общественного блага, и в среднем частная оценка выгоды медианного индивидуума равна $1/N$ суммарного предельного общественного выигрыша. Предположим, что применяется пропорциональное налогообложение и что распределение дохода очень асимметрично (как показано на рис. 7.2). Тогда доход медианного избирателя будет много меньше, чем средний доход, так что при пропорциональном налогообложении налоговая цена для медианного индивидуума будет очень низка. На него будет приходиться небольшая часть суммарных издержек. Так как его частный предельный выигрыш равен $1/N$ от суммарного общественного предельного выигрыша, а его частные предельные издержки меньше, чем $1/N$ от суммарных общественных предельных издержек, то будет наблюдаться излишнее предложение общественных благ. Этот вывод еще более усиливается, если налоговая система прогрессивна, так что

получатели низких доходов выплачивают в виде налогов меньшую часть своего дохода, чем состоятельные люди.

Вывод об избыточном предложении общественных благ предполагает, что предельный выигрыш от общественного блага не слишком изменяется по мере изменения дохода. Однако существуют некоторые блага, которые обеспечиваются обществом, предельный выигрыш от которых может увеличиваться с ростом дохода. Таким образом, лица с высоким доходом могут ценить более высоко государственное телевидение или государственную поддержку искусства. Так как предельные оценки медианным избирателем этого выигрыша меньше, чем $1/N$ часть суммарного общественного предельного выигрыша от общественного блага, то может наблюдаться недопроизводство таких благ, даже если медианный избиратель несет меньшую, чем $1/N$ часть суммарных предельных общественных издержек.

Наиболее широко обсуждаемый недостаток голосования простым большинством – возможность ситуации, при которой достигается равновесие. Эта проблема была отмечена еще в XVIII в. известным французским философом Кондорсе и может быть представлена в следующем простом примере, где рассматриваются 3 избирателя и 3 альтернативы, обозначенные *A*, *B* и *C*.

Избиратель 1 предпочитает *A* по сравнению с *B* и *B* по сравнению с *C*.

Избиратель 2 предпочитает *C* по сравнению с *A* и *A* по сравнению с *B*.

Избиратель 3 предпочитает *B* по сравнению с *C* и *C* по сравнению с *A*.

Предположим, что рассматриваются две альтернативы – *A* и *B*. Избиратели 1 и 2 голосуют за *A*, значит, *A* принимается.

Теперь рассмотрим *A* и *C*. Избиратели 2 и 3 предпочитают *C*, и принимается *C*. *C* побеждает по сравнению с *A*, а *A* побеждает по сравнению с *C*.

Теперь напрямую сопоставим *C* и *B*. 1 и 3 избиратели предпочитают *B* перед *C*. Это и получило название «парадокса голосования», или парадокса циклического голосования. Здесь не существует четкого победителя.

Если мы при голосовании применяем принцип простого большинства, то контроль над последовательностью выбора становится особенно актуальным. Предположим, что мы строим процедуру выборов как первоначальное сопоставление *A* и *B*, и затем победитель этого сопоставления соотносится с *C*. Очевидно, что *C* может побе-

дить в таких выборах. Но предположим обратную ситуацию процедуры выборов: как первоначальное сопоставление *A* и *C* и последующий этап – сопоставление победителя и *B*. Тогда уже *B* может победить. Таким образом, победитель каждого из этих выборов определяется только порядком составления пар.

Отметим также, что если люди догадываются о сознательном изменении порядка голосования, то они могут стремиться действовать стратегически. То есть в первом раунде голосования избиратель 1 может не обнаружить своих настоящих предпочтений, скажем, предпочтения *A* перед *B*, но он озабочен последствиями окончательного равновесия. Он может голосовать за *B*, даже если он предпочитает *A*, зная, что в соревновании *C* с *B* выиграет *B*, в то время как в соревновании между *A* и *C* может выиграть *C*. Так как он предпочитает *B* по сравнению с *C*, то первоначально он голосует за *B*.

Парадокс голосования возникает не всегда. На рис. 7.1 мы изобразили уровень полезности как функцию от уровня расходов на общественные блага. Здесь каждый индивидуум имеет единственный максимум на графике своих предпочтений. Свойства единственного максимума достаточно, чтобы гарантировать существование равновесия при голосовании простым большинством, как на рис. 7.3В. Отметим, что максимум необязательно должен лежать «внутри» отрезка, он может быть и на его «конце», так что предпочтения, подобные изображенным на рис. 7.3А, тоже согласуются с единственным максимумом.

С другой стороны, предпочтения, подобные изображенным на рис. 7.3С, несовместимы с единственным максимумом. θ и G_I являются локальными максимумами. К сожалению, аналогичные примеры возникают в действительности при рассмотрении многих проблем общественного выбора.

Например, рассмотрим проблему отношения индивидуума к расходам на государственное образование. Если уровень расходов на государственное образование ниже, чем некоторый минимальный уровень, состоятельный индивид может предпочесть посылать своих детей в частные школы. В этом случае любой рост расходов на государственные школы просто увеличивает взимаемые с него налоги, но он не получает прямой выгоды.

Таким образом, его полезность уменьшается до достижения государственным расходами на образование критического уровня, после которого он решает отправить своих детей в государственную школу. При увеличении расходов сверх этого уровня он получает некоторую выгоду. Конечно, выше некоей точки увеличение налогов перекрыва-

ет выгоды. Для такого человека высокий уровень расходов предпочтительнее, чем их отсутствие, но отсутствие расходов предпочтается их промежуточному уровню. В этом случае равновесия при голосовании простым большинством может не быть.

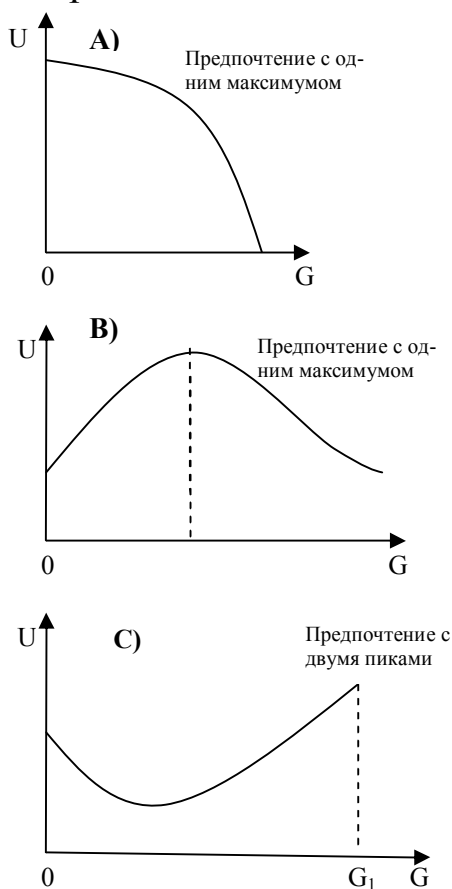


Рис. 7.3. Предпочтения с одним пиком и двумя пиками

Хотя предпочтения в отношении единственного общественного блага (в отличие от образования при отсутствии выбора частных благ) обычно имеют один максимум, тогда, когда мы вовлечены в выбор, включающий более одного общественного блага, такие предпочтения редко имеют один максимум. Для получения одного максимума мы должны ограничить себя голосованием по одному вопросу в данный момент времени.

Теорема Эрроу. Многообразие процедур, пригодных для принятия коллективных решений, побуждает задуматься, есть ли среди них такие, которые идеальным образом соответствовали бы достаточно полному набору естественных требований. Ответ на этот вопрос дает *теорема о невозможности*, доказанная Кеннетом Эрроу в 1951 году.

Теорема утверждает, что не существует правила коллективного выбора, отвечающего одновременно следующим шести требованиям.

1. Полнота. Правило должно обеспечивать выбор между любыми двумя альтернативами, отдавая предпочтение одной из них либо признавая обе равноценными.

2. Универсальность. Правило обеспечивает результативный выбор при любом сочетании индивидуальных предпочтений.

3. Транзитивность. Для любого набора из трех альтернатив x , y и z , если xRy и yRz , то xRz .

4. Единогласие. Если $xR_i y$ выполняется для любого i , то есть все участники коллективного выбора отдают предпочтение первой из двух альтернатив, то xRy , иначе говоря, коллективный выбор совер-

шается в пользу первой альтернативы (это не что иное, как выполнение требования Парето-оптимизации).

5. Независимость от посторонних альтернатив. Коллективный выбор между любыми двумя альтернативами x и y зависит от того, как индивиды оценивают эти две альтернативы по отношению друг к другу, но не зависит от отношения индивидов к какой бы то ни было посторонней альтернативе z (например, будет ли признано xRy , может зависеть, в частности, от того, верно ли, что $xR_i y$, но не от того, справедливо ли, что $xR_i z$ или что $xR_j zR_j y$).

6. *Отсутствие «диктатора».* Среди участников коллективного выбора нет такого индивида, любое предпочтение которого $xR_j y$ влекло бы за собой xRy независимо от предпочтений всех других индивидов.

Выборы и лоббирование. При многих выборах процент участия в голосовании низок, и этот процент зависит от таких случайных изменений, как изменения в погоде. Причина этого в том, что выгода от голосования низка: влияние участия в голосовании на его результаты невелико. Альтернативы могут так мало различаться, что результат не связан с голосованием, и хотя издержки голосования сравнительно низки, они вовсе не малы в сравнении с выгодами от него.

Участие индивида в политической жизни обычно опосредуется различного рода объединениями: партиями, профессиональными союзами, организациями предпринимателей, другими формальными и неформальными структурами.

Группы специальных интересов представляют собой совокупность индивидов, для которых одни и те же мероприятия вызывают однонаправленные приращения полезности (положительные или отрицательные). С этой точки зрения, каждый человек принадлежит ко многим группам, нередко сам того не сознавая. Но чтобы группа интересов могла проявить себя в процессе общественного выбора как реальный субъект, она должна быть способной к целенаправленному коллективному действию.

Если совокупность индивидов, имеющих некоторый общий интерес, способна обеспечить своих членов селективными стимулами для коллективных действий с целью повлиять на законодательную или исполнительную власть, она обычно создает организацию, которая занимается лоббированием. Лоббисты разъясняют позицию группы специальных интересов, стремясь представить ее в наиболее выгодном свете, устраивают пропагандистские кампании и иными средствами привлекают на свою сторону политиков и влиятельных чинов-

ников. Следует иметь в виду, что членам представительных органов, как и избирателям, в определенной степени свойственно рациональное неведение.



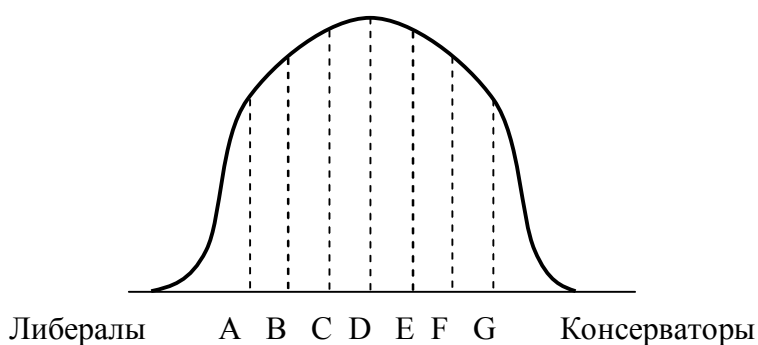
Вопросы

1. Что изучает теория общественного выбора?
2. В какой роли выступает потребитель в процессах общественного выбора? Каким образом он проявляет свои предпочтения?
3. Что такое рациональное неведение?
4. Каковы критерии рационального поведения для бюрократии?
5. Что такое универсальность механизма принятия коллективных решений?
6. Что представляет собой парадокс голосования?
7. Почему результат циклического голосования произволен либо подвержен манипулированию?
8. В чем состоит роль медианного избирателя?



Задачи и упражнения

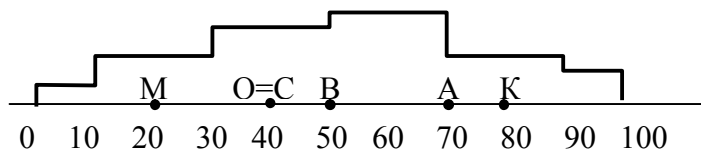
1. На рисунке показано распределение голосов. Используя этот рисунок, попытайтесь ответить на следующие вопросы:



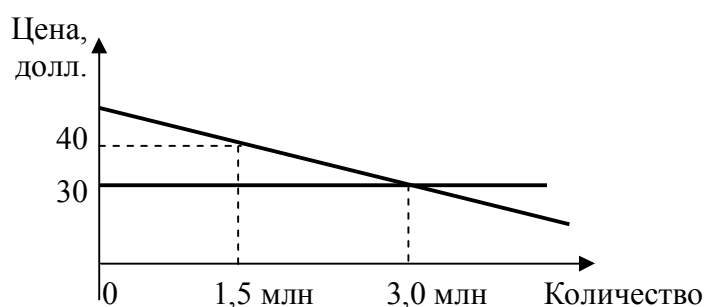
а) На выборах представлены всего два кандидата, и один из них выбирает позицию **C**, а другой – **D**. Определите процент голосов, который каждый из них получит.

б) Если два кандидата занимают позицию **G**, а третий – позицию **A**, кто тогда победит на выборах?

2. На графике показано распределение политических симпатий избирателей. В стране действуют три партии: партия Мартышкина (М), партия Ослова (О) и партия Козлова (К). Молодой беспринципный политик Косолапо-Мишкин решил основать новую партию. Какую идейную платформу он выберет для своей партии из вариантов А, В и С (позиция С совпадает с позицией партии Ослова)?



3. На графике представлены кривые спроса и предложения товара А.



В настоящее время в отрасль входит 100 фирм. Отрасль конкурентна, цена товара равна 30 руб., объем выпуска — 3,0 млн руб. Предположим, что фирмы хотели бы организовать лобби и создать картель. Представители фирмы подсчитали, что на создание лоббистской группы и принятие законопроекта потребуется 160 тыс. руб. в год для каждой фирмы.

а) Какую прибыль получит отрасль, если она будет продавать свой товар по цене 40 руб.?

б) Какую прибыль получит каждая фирма?

в) Выгодно ли для фирм образование картеля?

4. Все избиратели сгруппированы в три одинаковые по величине группы: молодежь, люди средних лет и пожилые. Распределение их симпатий между тремя кандидатами в президенты показано в таблице (%).

Кандидаты	Молодежь	Люди средних лет	Пожилые
Марков	35	34	65
Павлов	25	30	40
Дубов	40	35	15

а) Кто победит при принятии решения простым большинством голосов?

б) В какой степени каждая возрастная группа будет удовлетворена таким выбором? Изменилось ли что-либо, если бы выборы проходили по двухступенчатой системе?

в) Чья победа была бы наиболее вероятна, если бы можно было применить логроллинг?

5. Голосование списком. Пропорциональное представление.
Необходимо распределить 8 мест в парламенте между 4 партиями.

Зарегистрировано избирателей – 450 000 Проголосовало – 401 000 Испорчено бюллетеней – 1 000		Зарегистрировано бюллетеней – 400 000 Распределяется мест – 8	
Первичное распределение мест			
	Получено голосов		
Список А	220 000		
Список В	93 000		
Список С	66 000		
Список D	21 000		

6. От района требуется выбрать 5 депутатов. На выборах используется система списков. Имеется 4 списка с 5 кандидатами. Количество избирателей – 250 000. Результаты голосования:

Список А: 70 000 голосов.

Список В: 116 000 голосов.

Список С: 51 000 голосов.

Список D: 13 000 голосов.

а) Каков будет результат голосования при использовании простого большинства голосов?

б) Каков будет результат голосования при использовании пропорционального представления методом наивысшего остатка?

в) Каков будет результат голосования в случае пропорционального представления методом наивысшего среднего?

г) Какая система выборов более эффективна для получения мнения большинства в парламенте? Почему?

7. Три бизнесмена – Бедных, Серединкин и Богатов – решают вопрос, сколько нанять охранников для охраны дома, в котором расположены офисы их фирм. Зарплата каждого охранника составляет 1500 руб. в месяц. В таблице указано, как будет изменяться общая выгода при усилении охраны.

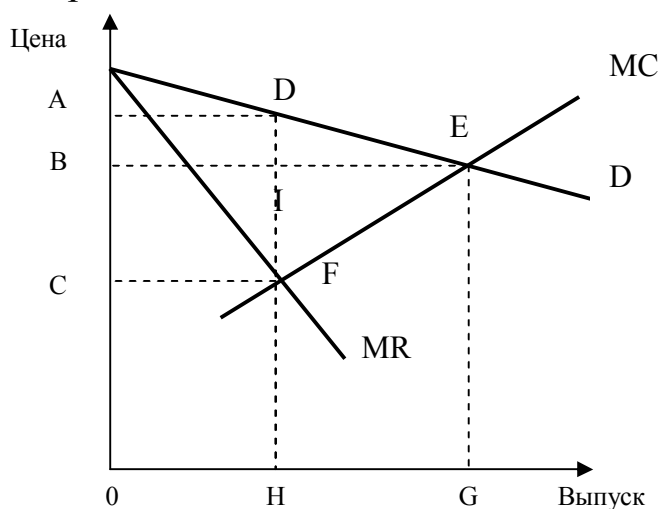
Число охранников	1	2	3	4	5	6
Общая выгода, тыс. руб. в месяц	6	10	13	14,5	15,5	16

Какое решение примут бизнесмены, если Богатов будет получать 60 % общей выгоды, Серединкин и Бедных – по 20 %?

Сколько будет нанято охранников при условии:

- равного участия всех бизнесменов в оплате охраны;
- участия, пропорционального размерам получаемой выгоды?

8. На рисунке показаны кривые спроса и предложения пельменей. Конкурентная цена соответствует **B**, а выпуск – **G**. Предположим, что производители пельменей смогли бы добиться от правительства разрешения на создание картеля. В таком случае картельная цена товара была бы равна **A**, а объем – **H**, производители же пельменей получали бы прибыль за счет как покупателей, так и поставщиков ресурсов, необходимых для производства пельменей.



Используя график, покажите:

- какая площадь соответствует выгоде, полученной производителями пельменей, а какая – убыткам потребителей;
- каковы максимальные расходы на лоббизм, которые могут себе позволить в этих условиях Национальная ассоциация продавцов пельменей и Союз защиты интересов любителей пельменей? Чье лоббистское давление окажется сильнее?

9. Принятие коллективного решения включает два вида издержек. Первый вид (**A**) – издержки процесса принятия законов. Он связан с величиной населения, требуемой для принятия закона. **B** – это издержки общества по принятию закона. По мере увеличения процента населения, требуемого для того, чтобы законопроект был принят, издержки **B** падают.

Процент населения	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Издержки А, руб.	0	8	18	30	44	60	78	98	120	144	170
Издержки В, руб.	230	190	150	110	78	48	28	10	4	1	0

Определите общие издержки. На графике, где вертикальная ось – издержки, а горизонтальная – процент населения, покажите кривые издержек *А* и *В* и общие расходы. Укажите оптимальный процент голосов, необходимый для того, чтобы был принят закон.

10. В городской мэрии готовится постановление об организации вывоза мусора за счет жильцов. Нужно решить две основные проблемы: 1) как ставить баки для мусора – малые баки к каждому дому или по одному большому баку к одному из нескольких домов? 2) как собирать деньги с жильцов – со всех поровну или пропорционально доходу семей?

Какой вариант из четырех возможных будет для жильцов наилучшим?

11. Страна состоит из пяти префектур (А, В, С, D, E). В верхних строках таблицы указано, какова численность населения (тыс. чел.) в каждой из них. На очередных президентских выборах баллотируются 5 кандидатов, обозначенные как а, b, с, d и e. В таблице показано, каково отношение граждан каждой из префектур к этим кандидатам – в столбцах они указаны в порядке убывания популярности.

Распределение предпочтений выборщиков по префектурам.

Префектуры	А	В	С	D	E
Число жителей, тыс. чел.	12	10	9	7	5
Распределение предпочтений	e	c	a	d	d
	b	b	d	b	c
	c	a	e	a	a
	a	d	c	e	b
	d	e	b	c	e

Определите, чья кандидатура победит на выборах при применении различных процедур голосования, когда используется:

- 1) двухступенчатое правило относительного большинства;
- 2) многошаговое двоичное голосование;
- 3) процедура одобряющего голосования, если избиратель исключает в каждом столбце все кандидатуры начиная с 4-й.

12. Рассмотрим исход выборов в стране по условиям из предыдущей задачи, используя другие процедуры голосования.

а) Установите, кто станет победителем на выборах, если процедура голосования будет соответствовать простому правилу Борда.

б) Как изменится ответ, если за основу при голосовании будет взято правило исключения проигравшего по Борда?

в) Поменяется ли победитель в случае 2, если на 2-м шаге в префектурах А и Б будет произведено манипулирование голосами, в результате чего кандидаты а и d поменяются местами по степени своей популярности?

13. Пусть в условной стране 2 млн граждан, из которых 100 тыс. угольщики. От введения государственной поддержки угольной отрасли угольщики получают доход в 100 руб. на каждого шахтера. Все граждане страны потерпят убыток в 6 руб. на человека.

Определите, может ли быть введена в этой стране государственная поддержка угольной отрасли?

14. Общество, состоящее из трех избирателей (Фред, Джоан и Ник) решает, сколько тратить на здравоохранение. Фред не имеет детей, но у него хорошее здоровье, так что он предпочитает низкий уровень расходов на здравоохранение. Но при выборе между умеренным и высоким уровнем, он предпочел бы иметь умеренные расходы. Джоан желает иметь умеренный уровень расходов на здравоохранение, но предпочла бы высокий уровень по сравнению с низким. Майк, глава большого семейства, предпочитает высокий уровень расходов на здравоохранение. Если это невозможно, то он предпочел бы иметь умеренный уровень расходов.

а) Объясните, какой уровень расходов на здравоохранение будет выбран при попарном голосовании правилом простого большинства? Кто медианный избиратель? Имеет ли значение порядок, в котором Джоан оценивает свою вторую и третью лучшую альтернативу?

б) Майку не нравится общественная система здравоохранения. Он думает, что единственный способ улучшить ее состоит в том, чтобы иметь высокий уровень расходов на здравоохранение. Однако, если это невозможно, он собирается пользоваться услугами частного медицинского учреждения. Таким образом, его первое предпочтение — все еще высокий уровень расходов на здравоохранение, но теперь он предпочел бы низкий уровень расходов перед умеренным. Как изме-

нится Ваш ответ в п. а)? Порядок, в котором Джоан оценивает свою вторую и третью лучшую альтернативу, имеет значение?

в) Подумайте о механизме, фактически используемом в реальном политическом процессе, который помог бы преодолевать ситуацию, произведенную в п. б).

г) Какие аргументы Вы могли бы дать за и против правительственного вмешательства в непосредственное обеспечение здравоохранения в противоположность перераспределению дохода бедным и разрешению каждому получать тот уровень медицинских услуг, который они хотят?



Темы для эссе

1. Общественный выбор в России: избиратели, чиновники, группы специальных интересов.

2. Какие принципы принятия коллективных решений Вы знаете? В чем их особенности, преимущества и недостатки? На каких принципах строится избирательная система в Российской Федерации? Насколько эффективной, на Ваш взгляд, она является с точки зрения выявления общественных предпочтений?

3. Какая существует взаимосвязь между провалами государства и решениями, принимаемыми в общественном секторе?

ГЛАВА 8. АНАЛИЗ ПОЛИТИКИ РАСХОДОВ

Анализ политики государственных расходов делится на восемь этапов.

1. Необходимость программы. Часто бывает полезным начать анализ государственной программы с исследования ее истории и обстоятельств ее применения. Кто и какие группы особо настаивали на ее введении и что представляют собой те видимые нужды, на удовлетворение которых она направлена?

2. Рыночные несостоятельности, на которые направлена программа. В зависимости от того, какие проблемы решает та или иная программа расходов, государству требуются различные способы вмешательства в экономику. Как мы видели ранее, в случае общественных благ государству будет эффективнее самому поставлять товары или услуги. В случае с внешними эффектами достаточно введения корректирующих налогов или субсидий и т.д.

3. Осуществимые альтернативы программы. Даже выявив причину государственного вмешательства, перед правительством может стоять несколько способов исправления несовершенств рынка (государственное производство, налогообложение и субсидирование частного производства, государственное регулирование и т.п.). Чем больше альтернатив принято к рассмотрению, тем эффективнее можно принять решение.

4. Влияние на эффективность. Большое значение имеет реакция частного сектора на программу. Например, повышение пенсий может привести к уменьшению сбережений сегодня и к уменьшению помощи детей родителям впоследствии, что оставит тех на том же уровне дохода.

В отношении многих программ очень важно делать различие между эффектами замещения и дохода. В случае если государственная программа уменьшает цену того или иного товара, мы говорим об эффекте замещения. Индивидуум заменяет дешевым товаром другие товары. Субсидирование платы за обучение в высшей школе вызывает эффект замещения: люди предпочитают образование другим товарам, на которые можно потратить деньги. С другой стороны, субсидии, за счет которых улучшается благосостояние, но при этом цены на различные покупаемые товары не изменяются, влекут за собой эффект дохода. Индивидуум изменяет структуру своих расходов, так как он от этого выигрывает. Во многих случаях действуют одновременно

и эффект дохода, и эффект замещения. Оба меняют поведение индивида. Обычно, однако, мы связываем неэффективность лишь с эффектом замещения.

Рассмотрим это на рис. 8.1. Предположим, что государство выделяет индивидууму продовольственные талоны для покупки каждую неделю бакалейных изделий на 10 долл. До этого, отказываясь от потребления бакалеи на 1 долл., индивидуум мог приобрести на 1 долл. больше других товаров. Программа продовольственных талонов сдвинула его бюджетное ограничение вверх. Если теперь индивидуум желает увеличить потребление бакалейных товаров на 10 долл., он должен по-прежнему отказываться от других товаров на сумму в 1 долл. на каждый дополнительный доллар потребленных бакалейных товаров. Здесь нет никакого эффекта замещения. Это эффект дохода.

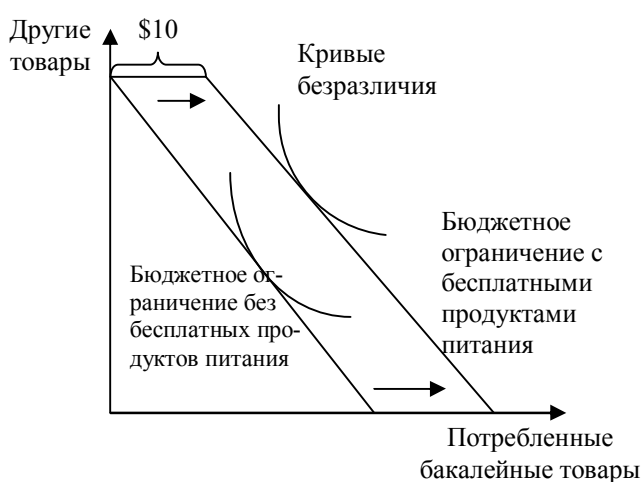


Рис. 8.1. Эффект дохода

Но эффект изменения потребления индивидуумом продуктов питания тот же самый, как если бы он получил эквивалентную величину дохода (за исключением того случая, когда он предпочел бы сократить потребление продовольствия менее чем на 10 долл.). Эта программа изменяет его потребление. Он потребляет больше продуктов питания,

чем раньше. Но увеличение его потребления меньше, чем на 10 долл. И поскольку нет эффекта замещения, нет и неэффективности, обусловленной этой программой продовольственных товаров.

Предположим, напротив, что государство объявило, что оно оплатит 10 % первых 100 долл. продовольственных покупок, т.е. максимальные платежи государства любому индивидууму опять же равны 10 долл.

Теперь при новом бюджетном ограничении при условии, что потребление продуктов питания в неделю ниже 100 долл., работает эффект замещения.

Причина, по которой мы вправе утверждать, что программа неэффективна, состоит в том, что существует другая, альтернативная программа, которая может обеспечить потребителям ту же пользу, но с меньшими издержками. Это можно видеть на рис. 8.2. Реальная

стоимость продуктов – количество других товаров, от потребления которых общество должно отказаться, чтобы получить дополнительную единицу продовольствия, – остается неизменной: каждый дополнительный доллар потребленных продуктов питания обходится в 1 долл. других товаров. Величина субсидии – это разница между тем, что должен заплатить индивидум, и тем, от чего должно отказаться общество. Она соответствует вертикальному отрезку между бюджетным ограничением до выплаты субсидий и после нее при равновесном уровне потребления бакалейных изделий (величина AE).

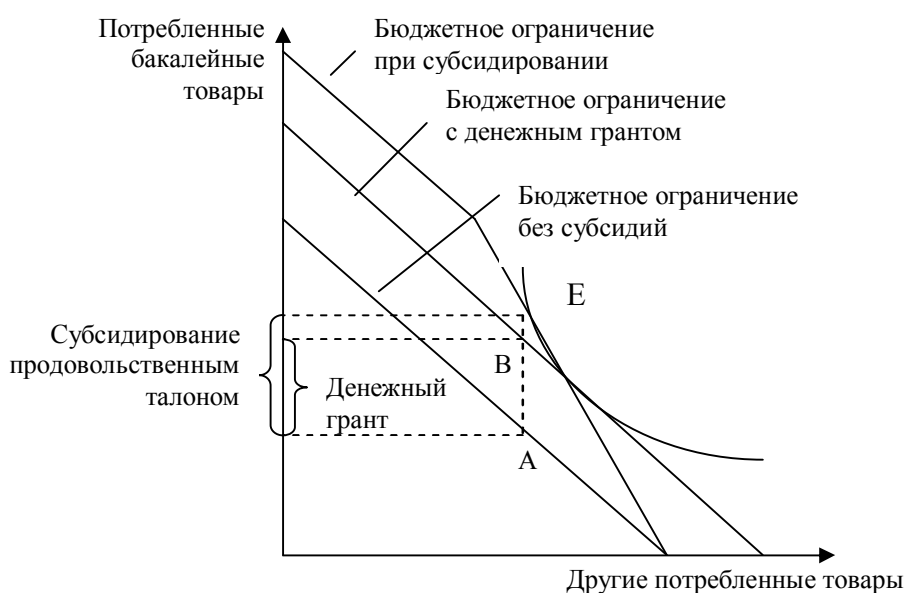


Рис. 8.2. Эффект замещения

На рис. 8.2 также изображено бюджетное ограничение с учетом действия программы продовольственных талонов в первом случае, когда индивидум просто получает субсидию для фиксированного количества расходов на продовольствие. Мы выбрали величину этой фиксированной суммы так, что индивидум выигрывает ровно столько же, сколько при альтернативной программе. Опять же стоимость программы – вертикальная разница между бюджетными ограничениями до и после субсидирования. Но заметьте, что величина необходимой субсидии (AB) в данном случае меньше.

Причина этого достаточно проста: когда индивидуумы должны заплатить полную цену (т.е. 1 долл. за 1 дополнительный долл. стоимости бакалейных изделий), они оценивают увеличивающееся потребление бакалейных изделий в точности как величину стоимости других товаров, от которых они должны отказаться. Но когда потребителям предоставляется субсидия в размере 10 %, они увеличивают покупки бака-

лейных изделий до уровня, когда бакалейные изделия стоимостью 1 долл. достаются им за 90 центов.

Важно разграничивать эффекты дохода и замещения. В некоторых случаях государство может добиваться изменения экономической активности за счет сильного эффекта замещения. Так, если очевидно, что бедные не делают приоритетным жилье, а правительство желает улучшить качество домов, которые они покупают, то программа, по которой государство оплачивает часть расходов на жилье (которая в результате вызывает эффект замещения), будет более эффективной, чем прямые выплаты населению на покупку домов, которые (если только не будут очень большими) принесут только эффект дохода.

С другой стороны, если правительство заинтересовано в первую очередь в благосостоянии различных людей, тогда предпочтительны программы, которые не изменяют предельные стимулы. Такие программы не вызывают неэффективности, которые, как мы отметили, связаны с эффектом замещения.

5. Воздействие на распределение. Разные люди получают различные выгоды от каждой отдельной государственной программы. Но не всегда легко установить, кто действительно получает выгоды по данной программе.

Кто получает выгоды от новой системы метрополитена? Хочется дать очевидный ответ: пассажиры. Но это может оказаться неверным. Те, чьи дома или квартиры расположены рядом с метро, могут обнаружить, что их дома и квартиры выглядят теперь более привлекательно. Возросший спрос на них отразится в арендной плате, которую могут получить владельцы (и, таким образом, в рыночной стоимости их домов и квартир). Владелец проездного билета, не обладающий недвижимостью, находит, что он получает выгоды от лучших услуг метрополитена, но получит убытки от возросшей арендной платы, и эти два эффекта, возможно, взаимно погасят друг друга. Действительно выигравшими оказываются владельцы собственности, расположенной около линий метрополитена.

Когда те, кто получает выгоды от государственной программы, отличаются от тех, кому программа была адресована, мы говорим, что происходит *сдвиг выгоды*, или что действительная сфера охвата (те, кто реально получают выгоды) не совпадает с первоначально задуманной.

Часто возникают разногласия по поводу того, кто действительно выигрывает от программы, и ее распределительный эффект в большой степени зависит от того, какая социальная группа рассматривается. Например, государственная поддержка высшего образования час-

то мыслится как дающая возможность детям бедняков учиться в университете и таким образом имеющая положительный перераспределительный эффект. Но при более внимательном рассмотрении вероятнее, что дети из семей со средним достатком и выше среднего будут получать высшее образование и связанную с этим государственную поддержку. Таким образом, чистые выгоды этих детей непропорционально больше по сравнению с детьми бедняков, и в этом контексте поддержка оказывается регрессивной. Более того, не очевидно, что доход родителей должен находиться в центре внимания. Выгодами от получения образования пользуются не родители, а дети. Именно они получают более высокую заработную плату как следствие лучшего образования.

6. Выбор между справедливостью и эффективностью. Во многих программах расходов приходится выбирать между целями эффективности и справедливости. Создание более прогрессивных программ такого рода возможно, но не бесплатно. Увеличение размера пособия по социальному обеспечению может быть желательно для достижения распределительных целей в перспективе. Но большие пособия могут привести к более раннему уходу на пенсию, а финансирование подобных пособий через более высокие налоги может снизить стимул трудиться. Большая компенсация по безработице способна увеличить доход наиболее нуждающихся, но страховки по безработице создают у человека нежелание искать новую работу.

Необходимо подчеркнуть, что выбор между справедливостью и эффективностью постоянно присутствует в оценке конкретных положений любой государственной программы. Решение установить плату за пользование мостом означает, что те, кто выигрывает (те, кто пользуется мостом), должны нести и связанные с ним издержки. Для многих людей это желательно из соображений справедливости, т.е. несправедливо заставлять кого-то, кто не ездит по мосту, платить за него. Но существуют издержки эффективности в денежном и временном отношениях: заработная плата сборщиков взносов за проезд и время автомобилистов. Более того, если кто-то из водителей перестает пользоваться мостом, то возникают дальнейшие потери эффективности от недоиспользования моста.

7. Оценка программы. Кроме справедливости и эффективности, государственная политика может иметь более разнообразные цели.

В некоторых случаях, однако, государству трудно точно обозначить (особенно на перспективу) все свои цели или сформулировать их в форме набора предписаний и стандартов. Более того, существует сомнение, в какой степени эти предписания будут исполняться. Ши-

роко распространено убеждение, что частные производители при отсутствии хорошо сформулированных и проведенных в жизнь предписаний будут просто стремиться максимизировать прибыль независимо от альтернативных целей, о которых они заявляют. Подобные обстоятельства являются аргументом в пользу того, чтобы государство признало свою непосредственную ответственность за все происходящее. Аналогично если государство финансирует какую-то деятельность, оно всегда почти неизбежно диктует определенные правила, некоторые из которых могут иметь отрицательные последствия, в частности, для экономической эффективности, и таким образом многие ожидаемые от частного производства преимущества в эффективности могут теряться.

8. Политический процесс. В условиях демократии в процесс создания и принятия любой программы государственных расходов вовлекаются многие лица и многие социальные группы. И те, и другие имеют различные цели и неодинаковые представления о том, как функционирует экономика. Фактически принятая программа – это компромисс, она не отражает взглядов каждого отдельного лица и может казаться не согласующейся с любым отдельно взятым набором целей. Одни программы более подвержены политическому давлению, другие – нет.

Оценки затрат и результатов в частном и общественном секторах. Часто государству нужен и количественный анализ расходов.

В основном государство проводит такую же процедуру оценки проекта, как и в частном секторе. Однако существуют два принципиальных различия между анализом общественных и частных издержек и выгод.

1. Единственными результатами проекта, относящегося к фирме, являются те, которые воздействуют на его прибыльность. Государство должно принять во внимание гораздо больший перечень последствий.

2. Фирма использует рыночные цены, чтобы оценить, сколько приходится платить за ресурсы, и сколько она получает за свою продукцию. Государство не может использовать рыночные цены при оценке проектов при двух обстоятельствах. Во-первых, во многих случаях рыночные цены отсутствуют, так как готовая продукция и ресурсы не продаются на рынке, например, чистый воздух или сохраненная жизнь. Во-вторых, в ряде случаев рыночные цены не представляют истинных предельных общественных издержек или выгод.

Оценка нерыночных товаров

1. Потребительский излишек. Мы начинаем с примера, когда государство в принципе может устанавливать цену. Государство рассматривает возможность постройки моста. Оно может назначить плату за пользование этим мостом, как изображено на рис. 8.3. Предпо-

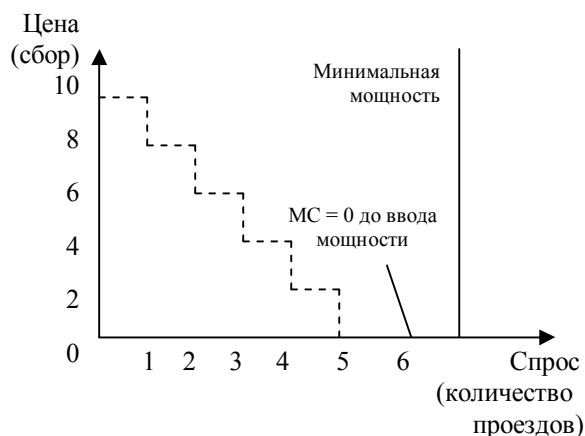


Рис. 8.3. Расчет потребительского излишка

ложим, что минимально возможный размер моста таков, что при цене, равной 0, существует избыточная мощность. Цена, которую должно назначить государство, равна 0. Но при этом ясно, что ценность моста выражается положительным числом. Мост позволяет людям экономить время, и они будут согласны платить за его использование. Вопрос в том, сколько это будет стоить.

Сколько выгод получают люди в результате постройки моста? Сначала мы рисуем кривую компенсированного спроса. Она отслеживает спрос на любой товар при уменьшении цены с одновременным получением такого достаточного дохода с индивидуума, что он не имеет больше выгод от снизившейся цены, чем при более высокой цене. Чтобы убедиться в этом, попробуйте спросить человека, сколько он готов заплатить за однократное пользование мостом и сколько сверх того он готов заплатить за использование моста второй раз и т.д. Задавая такие вопросы, мы можем прочертить кривую компенсированного спроса. Мы называем ее так потому, что при каждом заданном нами вопросе люди сравнивают свое положение, когда мост еще не был доступен, с новой ситуацией, когда они могут использовать мост и раз, и два, и три и т.д. Уровень благосостояния индивидуума, таким образом, остается зафиксированным на уровне, предшествующем строительству моста.

Площадь под кривой спроса между 0 и, скажем, 5 единицами ясно демонстрирует общую сумму, которую потребитель будет готов заплатить за 5 единиц. Если общее количество путешествий, принятых по мосту, при нулевой цене равно 6, площадь под кривой спроса показывает общую сумму, которую он готов заплатить за 6 пу-

тешествий, оставаясь на том же уровне благосостояния, что и до постройки моста.

Выигрыш от постройки моста – площадь под кривой компенсированного спроса – и называется *потребительским излишком*. В нашем случае он легко может быть подсчитан. Если спросить людей, сколько они могли бы заплатить за неограниченное использование моста, ответ будет 30 долл., которые измеряют полезность моста для определенного индивидуума. Подобный расчет может быть произведен для всех остальных пользователей мостом. Общая полезность моста – сумма потребительских избытков всех пользователей. Мост может быть построен, если полезность превышает издержки.

2. Оценка времени. При определенных идеальных условиях заработная плата представляет меру оценки индивидуумами своего собственного времени. Если более быстрое метро сокращает время перемещения на 20 минут, а заработная плата равна 9 долл. в час, стоимость сэкономленного времени равна 3 долл. Мы подсчитаем стоимость времени, сэкономленного каждым, и добавим к общей стоимости сэкономленного времени.

Некоторые утверждают, что такой способ переоценивает стоимость времени: многие хотели бы работать больше за свою зарплату, но не могут найти дополнительную работу за такую оплату; отсутствие работы ограничивает количество часов, которые они могли бы трудиться. Таким образом, оценка людьми своего свободного времени явно низка. Компенсация, которая требуется для сокращения времени отдыха на один час, согласно этой точке зрения, значительно меньше зарплаты, получаемой индивидуумом.

Другие утверждают, что заработная плата может приводить как к недооценке стоимости отдыха у некоторых людей, так и к переоценке его стоимости у других. Они указывают, например, что профессора выбирают относительно низкооплачиваемую работу по сравнению с другими доступными им видами деятельности по причине больших неденежных выгод, связанных с этой работой. Ценность их отдыха превышает заработную плату, которую они получают. С другой стороны, зарплата шахтера или сборщика мусора включает в себя некоторую компенсацию за отталкивающие особенности их работы и, следовательно, переоценивает стоимость досуга.

3. Оценка жизни. Существуют два метода, которые используются для оценки стоимости жизни. *Первый* – метод предположений, т.е. мы оцениваем, что человек мог бы заработать, если бы остался жив (до его «нормального» возраста смерти). Для этого мы экстраполиру-

ем историю его занятости, сравнивая ее с людьми подобных профессий. Некоторые возражают, что такой метод переоценивает экономическую стоимость человека. Если кто-то считает, что доход человека соответствует его предельному продукту – тому, что он добавляет к производству общества, – тогда этот метод отражает потерю национального дохода в результате смерти этого человека. В то же время такой подход не учитывает все, во что обходится обществу содержание этого человека. Его планируемый доход, например, может быть частично результатом подготовки, которую он получит когда-нибудь в будущем. Общество экономит расходы на образование, которые должны быть вычтены из-за смерти индивида из потерь общества. Проблема состоит в том, что не существует точного определения, какое количество индивидуальных расходов должно быть вычтено, чтобы обеспечить оценку экономической стоимости жизни. Более важно, что этот метод не в состоянии сделать различие между стоимостью жизни и стоимостью средств существования, которые эту жизнь поддерживают. Таким образом, предполагается, что после ухода на пенсию стоимость жизни человека равна нулю, так как тогда не происходит потери заработка. Это явно ошибочно.

Существует альтернативный, *косвенный метод*, который признает естественное желание жить дольше. Опасность смерти при одних профессиях гораздо выше, чем при других. Люди, которые берут на себя рискованную работу, обычно требуют компенсации за принятие на себя дополнительного риска. Выбирая более рискованную профессию, они говорят, что готовы встретиться с более высокой возможностью смерти за более высокий доход, пока они живут.

Второй метод рассчитывает стоимость жизни, рассматривая, сколько дополнительного дохода необходимо людям для компенсации им увеличения возможности смерти. Однако здесь существует значительное противоречие между первым и вторым методом. Некоторые считают, что этот метод сильно недооценивает стоимость человеческой жизни. Они утверждают, что люди плохо информированы о риске, на который идут. Также по хорошо известным психологическим причинам люди стремятся игнорировать информацию, касающуюся рискованности их работы.

4. Эффективность издержек. В случае если выгоду от какого-либо проекта бывает трудно рассчитать, широко используют такую альтернативную процедуру, как *анализ эффективности издержек*. Задается цель (то, чего мы хотим достичь), и вопрос в таком случае выглядит просто: как наиболее эффективно достичь заданной цели?

Например, когда управление по профессиональной безопасности и охране здоровья установило шумовые стандарты, оно изучило эффективность издержек, посчитав, сколько дополнительных рабочих будет защищено от потери слуха при введении других стандартов. Затем оно подсчитало издержки, связанные с каждым из стандартов. Исходя из этой информации, оно рассчитало предельные и чистые валовые издержки (принимая во внимание тот факт, что потеря слуха снижает производительность), связанные с различными уровнями защиты.

Кривая на рис. 8.4 свидетельствует, что издержки значительно возрастают в случае, если пытаться защитить большее число людей от потери слуха. Был сделан вывод, что «эффективно введенная программа по защите слуха смогла обеспечить гораздо большие выгоды при значительно более низких издержках по сравнению с шумовым уровнем, касающимся только машин и механизмов в промышленности».



Рис. 8.4. Анализ эффективности издержек

Анализ издержек и выгоды. Независимо от несостоятельности рынка рыночные цены могут неправильно отражать предельные общественные издержки или выгоды. В таких обстоятельствах экономисты пытаются подсчитать реальные предельные общественные издержки или выгоды, например, от найма дополнительного рабочего или от экспорта или импорта дополнительных товаров. О них говорят, как об «общественных», или «теневых» ценах. Термин «теневая цена» используется, чтобы подчеркнуть, что эти цены не существуют на самом деле на рынке, но являются реальными общественными ценами, которые не отражаются полностью в рыночной цене.

Для общественного сектора главной проблемой является выбор нормы дисконта общественного коэффициента дисконтирования.

Для оценки долгосрочных проектов, таких, как, например, строительство дамб, выбор коэффициента дисконтирования крайне важен: проект, являющийся выгодным при норме процента, равной 3, может быть разорительным при 10 %. Если бы работа рынка была совершенна, то рыночная норма процента отражала бы альтернативные издержки использования ресурсов и относительную оценку дохода на различные даты. Но рынки капитала несовершенны. Кроме того, значительные искажения могут быть вызваны налогами. Поэтому неясно, какая из рыночных норм процента должна быть использована, если вообще она должна быть использована. Например, что выбрать: ту норму процента, под который может взять кредит правительство, или ту, которую платит рядовой налогоплательщик?

Хотя на практике экономисты не пришли к соглашению, относительно принципов, оно достигнуто.

Во-первых, необходимо рассмотреть, как проект повлияет на экономику, кто понесет затраты, а кто получит выгоды. Если выгоду от проекта получают те же лица, которые несут издержки, мы можем просто использовать их предельную норму замещения, показывающую степень их стремления к сокращению текущего потребления ради прироста будущего. Так как их предельная норма замещения будет напрямую связана с нормой процента, под который они могут брать и давать в долг, то мы можем использовать рыночную норму процента для оценки затрат и выгод в разные периоды.

Если государственный проект замещает частный проект тех же размеров, тогда чистые издержки проекта равны нулю. Если и государственный, и частный проекты дают отдачу за одинаковые периоды времени, то легко решить, стоит ли осуществлять проект. Необходимо лишь исследовать, превышает ли выпуск государственного проекта выпуск частного или (что то же самое) превышает ли норма отдачи государственного проекта норму частного проекта. При таком подходе, который называется *подходом альтернативных издержек*, главным в оценке проекта является норма «коэффициент окупаемости для производителя».

Однако в большинстве случаев, к сожалению, даже если государственный проект замещает частный, время их окупаемости не совпадает, и выгоду получают иные люди, чем от частного проекта. Еще чаще при осуществлении сверхдолгосрочных проектов выгоду получают не те, кто оплачивает издержки. Плодами могут воспользо-

ваться лишь будущие поколения, но для этого современное поколение должно оплатить затраты. Для этих проектов выбор коэффициента дисконтирования очень важен. В таких ситуациях нужен инструмент для оценки прибылей и убытков в разные периоды времени, полученные разными поколениями.

Один из возможных подходов – *использование функции социального благосостояния* для оценки выгод и издержек людей разных поколений. Мы можем говорить о существующей в обществе предельной норме замещения дохода одного поколения на доход другого, так же как об индивидуальной предельной норме замещения потребления в один период потреблением в другой период. Возникает вопрос: какова взаимосвязь между предельной нормой замещения общества и рыночной нормой процента? Ответ на него зависит от того, насколько успешно государство согласует распределение дохода между поколениями с суждением общества о приемлемом распределении.

При отсутствии активной государственной политики распределение благосостояния между поколениями, осуществляемое рынком, не оптимально. Другими словами, не существует устойчивой связи между рыночной нормой процента и общественной нормой замещения потребления сегодняшнего поколения потреблением следующего поколения.

Использование рыночной нормы процента может дать несообразно высокий или, наоборот, слишком низкий коэффициент дисконтирования.

Наиболее частой ошибкой в попытках справиться с неопределенностью прибыли и издержек проекта является предположение, что, сталкиваясь с риском, государство должно использовать более высокий коэффициент дисконтирования. Дисконтирование соотносит стоимость доллара на одну дату с его стоимостью на более позднюю дату.

Для оценки риска экономисты вводят понятие достоверных эквивалентов. Представим, что есть некий рискованный план. Выполнение проекта в следующем году может стоить 0 или 100 долл.: существует 50%-я вероятность каждого из случаев. *Средняя стоимость* точно равна 50 долл. ($1/2 \times 100 + 1/2 \times 0$ дол.). Если нам не нужен риск, мы предпочтем проект с отдачей в 50 долл. На самом деле мы будем предпочитать проект с меньшей средней стоимостью до тех пор, пока будет меньше риск. Если нам будет безразличен выбор между рискованным проектом со средней стоимостью в 50 долл. и гарантированно безопасным проектом со стоимостью в 45 долл., мы будем называть 45-долларовый проект достоверным эквивалентом рискованного проекта со средней стоимостью в 50 долл. Мы можем сказать, что суще-

ствуется 10%-й коэффициент дисконтирования риска, т.е. мы снижаем среднюю стоимость на 10 %, чтобы получить достоверный эквивалент. Для оценки рискованного проекта потом мы берем существующую дисконтированную стоимость достоверного эквивалента.

Таким образом, рискованные проекты, чтобы быть приемлемыми, должны обеспечивать более высокий доход по сравнению с безопасными при том же достоверном эквиваленте. Дополнительная сумма, которую должен приносить рискованный проект, называется *премией за риск*.

Как государство должно оценивать риск, связанный с различными проектами? В некоторых случаях, например, при оценке риска, связанного с выработкой электроэнергии, государство может смотреть на то, как оценивается риск частным рынком. Но для рисков, у которых нет сопоставимых частных проектов, случай более сложный. Некоторые из них, такие, например, как проект контроля за наводнениями, служат для сокращения риска людей, и для таких проектов премия за риск отрицательна. Люди готовы платить, чтобы сократить риск наводнения. Так как государство способно распространить риск на все население, когда проект не выполняет страховых функций (сокращение риска, с которым могут столкнуться люди при отсутствии проекта) и не обеспечивает дохода, связанного с доходом из других источников (т.е. прибыль проекта не особенно высока, не особенно мала, когда экономика, скажем, в хорошем состоянии), тогда государство должно использовать премию за риск.

Выгоды некоего данного государственного проекта не одинаковым образом распространяются среди населения. Некоторые проекты, например, плотины, дают географически ограниченные преимущества. Другие проекты, например, обучение второму языку или профессиональное переобучение, направлены в основном на бедных. Государство заинтересовано во влиянии этих программ на распределение дохода. Каким образом их результаты могут систематически приниматься в расчет и как они могут быть измерены?

Используются два способа:

- предание различных весов выгодам, достигающимся различными людям,
- простое сопоставление неравенства при отсутствии программы с таковым, складывающимся с учетом ее влияния.

Метод определения социальных (распределительных) весов в анализе общественных издержек-выгод очень простой. Мы разделяем население на группы по доходу; например, нижний квартиль (одна

четверть) населения, второй квартиль и т.д. Затем мы оцениваем величину чистых доходов (доход минус издержки), которые приходятся на каждую из групп. Потом мы определяем социальные веса, привязанные к каждой группе. Так, если мы принимаем для первого квартиля вес, равный 1, то более богатые люди получают меньшие веса. Далее, мы умножаем доходы на веса, для того чтобы получить «взвешенные доходы». Суммируя их по всем группам, мы получим чистый взвешенный доход проекта. Заметим, что проект может иметь отрицательный чистый не взвешенный доход и положительный чистый взвешенный доход. Таким образом, привлекательность проекта может критически зависеть от того, как распределены веса по различным группам.

Кварти- ли насе- ления	Чистый выиг- рыш	Социаль- ный вес	Взвешен- ный чистый социальный выигрыш	Альтерна- тивный социаль- ный вес	Альтернативный взвешенный чис- тый социальный выигрыш
1	100	1	100	1	100
2	+50	0,5	25	0,9	45
3	-50	0,25	-12,5	0,7	-35
4	-200	0,125	-25	0,55	-110
Итого	-100		87,5		0

Экономисты часто соотносят эти расчеты со своими мнениями о скорости, с которой уменьшается предельная полезность дохода. В целом предполагается, что каждый дополнительный доллар, который получается индивидуумом, увеличивает его благосостояние, но во все меньшей и меньшей степени. При таком предположении, а также при дополнительном предположении о том, что все функции индивидуальной полезности приблизительно одинаковы, дополнительный доллар для бедного индивидуума значит гораздо больше, чем для богатого, насколько больше – зависит от того, как быстро убывает предельная полезность.

На рис. 8.5А функция полезности очень выгнута, так что предельная полезность дохода для богатого гораздо меньше, чем для бедного. С другой стороны, на рис. 8.5В функция полезности представляет собой почти прямую линию; предельная полезность дохода для богатого индивидуума почти такая же, как и для бедного. Процент, на который уменьшается предельная полезность в результате увеличения дохода на 1 %, называется *эластичностью предельной полезности*. Если она равна 1, а квалифицированные рабочие имеют доход на 10 % выше, тогда нужно оценить изменение в потреблении квалифицированных рабочих на 10 % ниже, чем изменение в потреб-

лении неквалифицированных рабочих. Если считать, что эластичность предельной полезности 2, тогда нужно оценить изменение в потреблении у квалифицированных рабочих на 20 % ниже, чем у неквалифицированных рабочих.

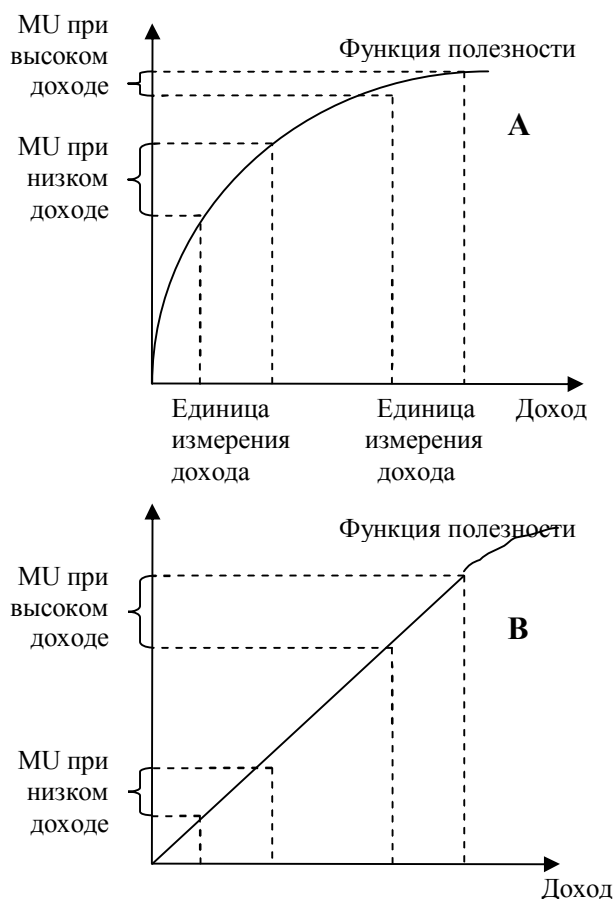


Рис. 8.5. Предельная полезность

Многие экономисты утверждают, что «разумная» величина эластичности предельной полезности дохода лежит между 1 и 2. Они пытаются вывести эластичность предельной полезности из рассмотрения человеческого поведения в различных обстоятельствах, в частности поведения при риске. Чем больше эластичность предельной полезности, тем больше люди беспокоятся о потере дохода. Следовательно, они будут больше страховаться. Каждый может сделать вывод о степени избегания риска из количества заключенных страховок по различным страховым ставкам.

Некоторые утверждают, что в действительном расчете

издержек-выгод необходимо игнорировать распределительные соображения, хотя можно было бы отдельно отметить, как проект влияет на различные группы. Другие настаивают на том, что распределительные соображения являются центральными в оценке государственной политики.



Вопросы

1. В каких формах осуществляются общественные расходы?
2. Что такое сфера действия программы общественных расходов?
3. Почему натуральные выдачи порождают более значительное искажающее действие по сравнению с денежными выплатами?

4. Способны ли общественные расходы играть стимулирующую роль?
5. Каковы этапы анализа политики государственных расходов?
6. Что представляют собой эффекты дохода и замещения в государственных программах?
7. Каковы способы оценки нерыночных товаров в государственном секторе?
8. Как производится оценка риска в государственных программах?



Задачи и упражнения

1. Рассчитайте, что выгоднее: получить доход в январе в размере 100 руб. или 110 руб. в ноябре при ставке банковского процента 10 % годовых.

2. В результате инвестиций в размере 10000 долл. в начале года ожидается отдача в размере 1500 долл. ежегодно (в конце года).

Определите: выгодны ли такие инвестиции, если ставка банковского процента равна 10 %? Чему равна внутренняя норма рентабельности такого проекта?

3. Рассмотрите проект, который стоит 100 тыс. долл. и приносит доход в 30 тыс. долл. за 5 лет. В конце пятого года имеется ущерб от проекта на 20 тыс. долл. Следует ли принимать проект, если дисконтная ставка равна нулю, 10 %, 15 %? Процентная ставка, при которой чистая текущая дисконтированная стоимость проекта равна нулю, относится к внутренней норме отдачи от проекта.

4. Предположим, имеются сомнения, касающиеся издержек по устранению убытков: существует 50 % вероятности, что они составят 10 тыс. долл. и 30 тыс. долл. Обсудите, как эта неопределенность влияет на исчисление издержек и выгод, если государство нейтрально по отношению к риску, т.е. ему не нужна премия за риск для его компенсации, если оно очень не расположено к риску, т.е. если ему требуется большая премия за риск для его компенсации.

5. Предположим, что имеются две группы населения. Каждая одинаково несет издержки проекта, но $\frac{2}{3}$ выгод достаются более богатой группе. Обсудите, как это изменяет расчеты издержек и выгод. При каких обстоятельствах решение принять проект будет изменено?

6. Предположим, что государство может выбрать между принятием проекта, описанного в пункте 1, и большего проекта. Если оно расходует дополнительные 100 тыс. долл., отдача увеличивается на 25 тыс. долл. в год, а издержки по устранению вредных последствий проекта в завершающем году увеличатся на 20 тыс. долл. Какой проект должен быть принят, если дисконтная ставка равна 0, 10 или 15 %? Если имеются две группы населения, как на Ваши ответы повлияет то, что $\frac{2}{3}$ возросших выгод достанутся бедным (при равном распределении увеличившихся издержек, как в предыдущем случае)?

7. Какие выгоды или издержки могли бы быть включены в анализ общественных издержек и выгод или могли бы быть исключены из анализа частных издержек и выгод для каждого из следующих проектов:

- а) гидроэнергетический проект;
- б) сталелитейное предприятие;
- в) химический завод;
- г) проект улучшения безопасности автомобилей;
- д) программа повышения квалификации несовершеннолетних рабочих фирмы?

Как могли бы повлиять на Ваши ответы изменения в законодательстве (например, касающиеся ответственности производителей за автодорожные происшествия, введение штрафов на загрязнителей и т.п.)?

8. Вы мэр города. Городу необходим новый спорткомплекс. Его предлагают выстроить две фирмы: одна – в течение двух лет, другая – в течение трех лет. Согласно их сметам, стоимость строительства комплекса по годам составит:

	2001 г.	2002 г.	2003 г.
1-я фирма	2000	5000	0
2-я фирма	3000	2000	500

Какой из проектов предпочтительнее? Нужно ли, принимая решение, учитывать прогнозируемую величину ставки процента и почему?

9. Общественная политика часто сталкивается с выбором трех типов программ с целью помощи бедным в получении нормального жилья (пищи, медицинского обслуживания, образования и т.д.). Рассмотрим следующие типы программ:

а) «Разрядный трансферт» для жилья идентифицировал бы нуждающихся в соответствии с некоторыми требованиями приемлемости и обеспечивал бы определенный уровень жилья (или денег, которые могут быть потрачены на жилье). К этому количеству могут быть добавленные собственные средства индивидов на покупку жилья.

б) «Субсидия» на жилье представляет собой процент от каждого рубля, потраченного на покупку или аренду жилья.

в) Трансферт «lump-sum» представляет собой определенное количество денег, которое индивид может потратить на любые цели.

Как бы Вы смоделировали каждую из трех программ трансфертов? Какие существуют экономические аргументы за и против каждого плана?

10. Критерием для принятия общественного проекта к реализации является условие:

а) $NPV < 0$;

б) $NPV = 0$;

в) $NPV > 0$;

г) показатель NPV не используется в качестве критерия для принятия общественного проекта.

11. Норма дисконта для оценки общественных проектов:

а) всегда будет ниже рыночной нормы дисконта;

б) всегда будет выше рыночной нормы дисконта;

в) будет равна рыночной норме доходности в случае, когда государство финансирует общественный проект за счет кредитов частного сектора;

г) будет более стабильной по сравнению с рыночной нормой доходности.

12. Определите изменение реальных доходов, если при темпе инфляции 50 % в месяц зарплата за этот период выросла в 1,5 раза.

а) не изменились;

б) выросли;

в) упали;

г) нельзя определить.

13. Анализ «затраты – выгоды» в оценке общественных проектов более применим, когда:

- а) требуется распределить средства между несколькими конкурирующими целями;
- б) задана одна специфическая цель общественных расходов;
- в) размер расходов заранее задан;
- г) все варианты ответов являются верными.

14. Что из перечисленного ниже обычно приводит к сокращению потребительских расходов:

- а) снижение потребительских доходов;
- б) снижение уровня подоходного налога;
- в) ожидание скорого роста цен;
- г) увеличение государственных выплат населению?

15. Согласно классической теории, безработица есть результат:

- а) действий фирм-монополистов;
- б) несовершенства рыночного механизма;
- в) действий профсоюзов и государства;
- г) воздействия демографических факторов.



Темы для эссе

1. Из каких элементов состоит структура социальных трансфертов? В чем заключаются особенности социальных трансфертов в России?
2. Какие проекты называются общественными? В чем их специфика?
3. Приведите несколько примеров общественных проектов. Какие проблемы и ошибки возникают при оценке общественных проектов?

ГЛАВА 9. ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РАСХОДОВ

Ресурсный потенциал общественного сектора, сформированный на базе государственных доходов, реализуется посредством *государственных (общественных) расходов*, которые осуществляются как в денежных, так и в натуральных формах.

Аллокация общественных расходов предполагает их адекватную увязку с политическими целями. На практике это достигается в ходе бюджетного процесса, на котором сказываются конкретные обстоятельства общественного выбора, в том числе разнообразные групповые интересы.

Задачи, решаемые в сфере расходования общественных средств, можно в целом разделить на три группы. Первая – это оказание *социальной помощи* тем членам общества, которые не имеют возможности самостоятельно себя обеспечить. К данной категории общественных расходов относятся, например, пособия, выплачиваемые инвалидам. Вторая группа задач – это обеспечение *обязательного страхования* на случай болезни, безработицы и т.п. Наконец, третья группа задач – это *производство и приобретение благ* (услуг), ответственность за удовлетворение потребностей в которых берет на себя государство. Как правило, они либо непосредственно обладают свойствами чистых или смешанных общественных благ, либо принадлежат к числу ключевых факторов формирования этих благ (так, отдельный винтовочный патрон не является общественным благом, но создание запаса патронов представляет собой один из компонентов оборонных усилий и требует общественных расходов).

Рассмотрим программы государственных расходов.

Здравоохранение. Существует несколько причин государственного вмешательства в обеспечение населения медицинскими услугами.

1. Неравенство. Частный рынок здравоохранения мог бы быть эффективным по Парето и все-таки не обеспечивать услуг для членов общества, незастрахованных и слишком бедных, чтобы оплачивать такие услуги.

Многие экономисты, однако, утверждают, что связь между медицинским обслуживанием и жизнью (смертью) является слабой, что другие факторы (курение, пьянство, плохое питание и особенно образование) играют одинаково важную, если не большую роль в определении продолжительности жизни и состояния здоровья индивидуума. В Британии государство предоставляет бесплатное медицинское об-

служивание всем гражданам и осуществляет это со времен окончания Второй мировой войны, что не означает снижения классовых различий в детской смертности, смертности среди матерей или общей продолжительности жизни.

Согласно третьей точке зрения, к которой тяготеют многие западные демократии, каждый должен иметь право на определенный минимальный уровень медицинского обслуживания.

2. *Несовершенства рынка.* Примерами такого рода в сфере здравоохранения служат несовершенная конкуренция между поставщиками, несовершенная информированность потребителей и экстерналии.

Исследования в области медицины часто близки к категории общественных благ. В то время как некоторые нововведения, такие, как лекарства, могут патентоваться, многие открытия не могут быть запатентованы, и, даже когда это происходит, нельзя сказать определенно, нужно ли было это делать. Увеличение цен на эти лекарства может привести к уменьшению их использования.

Существуют экстерналии, связанные с определенными заболеваниями, особенно с инфекционными. Они могут сделать обязательными требования, касающиеся карантина и принудительной вакцинации, и частично служат основанием для существования государственной службы здравоохранения.

Несовершенная информация. Когда люди идут к врачу, они покупают по большому счету знания врача или информацию. Пациент должен положиться на мнение врача о том, как ему следует лечиться. Оценить различных докторов намного сложнее, чем, например, телевизоры. Это является одной из причин, по которой государство давно взяло на себя право лицензировать практику врачей и регулировать медикаменты, которые они назначают своим пациентам.

Ограниченная конкуренция. Несовершенство информации проявляется в снижении степени эффективности конкуренции. Фирма, продающая стандартные товары, такие, как телевизоры «Зенит», знает, что она может привлечь покупателей других магазинов путем снижения цены телевизора. Покупатели могут легко узнать, где они реализуют наилучшую покупательную способность их денег.

В противоположность вышесказанному, потенциальные пациенты при виде доктора, предоставляющего услуги по более низким ценам, чем у его конкурентов, могут сделать вывод, что он не пользуется большим спросом и таким способом старается привлечь больше потребителей. Отсутствие спроса на его услуги может навести их на мысль, что доктор не является хорошим специалистом.

Таким образом, разнородность медицинских услуг делает их цену и количество трудносопоставимыми, что препятствует эффективному распространению информации.

Кроме того, конкуренция между больницами также ограничена. Большинство небольших городов имеет одну или несколько больниц. В случае крайней необходимости индивидuum редко имеет возможность выбора.

Платежи третьей стороны. Для обычных товаров, за которые потребитель непосредственно платит полную цену, может считаться само собой разумеющимся, что полезность товаров так же велика, как их стоимость. Медицинское обслуживание отличается от обычных услуг потребителям тем, что потребители не обременяют себя рассуждениями о стоимости в момент потребления частично из-за частного страхования, а частично – вследствие государственного страхования и права пользоваться различными программами.

Отсутствие заинтересованности в прибыли. Медицинские учреждения видят свою задачу не в минимизации издержек предоставляемой медицинской помощи (или в максимизации прибыли), а в максимизации качества своего медицинского обслуживания.

Существует два вида косвенной поддержки здравоохранения.

1. Медицинское страхование. Если работодатель оплачивает медицинское страхование своего работника, эти расходы не рассматриваются как налогооблагаемый доход работающего и не включаются в налоговую базу налога на заработную плату. Это можно представить как если бы государство просто разрешило индивидuumу при определении его облагаемого налогом дохода вычесть все свои расходы по медицинскому страхованию. Очевидно, это стимулирует расходы работодателя на медицинское страхование. Степень, до которой это позволяет снизить эффективные издержки медицинского страхования, зависит от предельной налоговой группы индивидуума, т.е. от того, насколько больше налога он должен был бы уплатить, если бы фирма просто дала ему дополнительный доход, а не потратила его на медицинское страхование. Предположим, например, что фирма постоянно тратит 1000 долл. на медицинское страхование работающего, который платит 13 % дохода в виде налога. Если его доход возрастет на 1000 долл., его налог увеличивается на 130 долл., соответственно, если фирма прямо выплатила рабочему 1000 долл., его налоги возрастут на 130 долл. Экономисты называют эти 130 долл. *налоговыми расходами*, так как это то же самое, как если бы доход облагался налогами полностью, а потом возвращался индивидuumу необлагаемый налогом

грант в размере 130 долл. за каждые 1000 долл., которые он потратил на медицинское страхование.

2. Вычитание из подоходного налога медицинских расходов. Налоговые расходы поддерживают и покупки полисов медицинского страхования, и медицинские расходы. Они заметно снижают цену, ко-

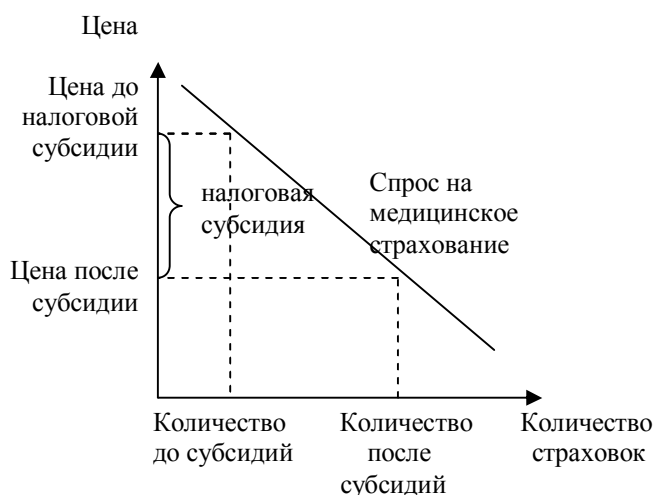


Рис. 9.1. Последствия налоговой политики

торую индивидуум должен заплатить за страховой полис (рис. 9.1). Предприниматель связан только с суммарными издержками на наем рабочего.

Рассмотрим страховую программу, которую индивидуум, входящий в группу, облагаемую налогом по 28%-й предельной ставке, оценивает в 72 долл., а стоит она 95 долл. Но для фирмы, нанимающей этого че-

ловека, выгодно обеспечить страховую программу, так как, делая это, фирма может сократить заработную плату на 100 долл. (72 долл. после уплаты налогов эквивалентны 100 долл. до уплаты налогов), а издержки по этой программе составляют только 95 долл. Налоговая система в целом уменьшает цену больничного страхования на 28 %. Даже если страховая компания весьма неэффективна и тратит значительные средства на административные расходы, фирме тем не менее выгодно обеспечивать страхование.

Страхование стимулирует людей потреблять больше медицинских услуг, чем это было бы при отсутствии страхования, и позволяет меньше беспокоиться о стоимости медицинского обслуживания, поскольку людям приходится оплачивать относительно меньшую часть расходов на медицину. Таким образом, налоговые расходы государства, увеличивая уровень покрытия медицинских расходов за счет страхования, повышают эти расходы.

Образование не является чистым общественным товаром. Предельные затраты на образование одного ребенка далеки от нуля. Не представляет трудности установить плату для индивидуума за пользование этой услугой. Следовательно, необходимо выявить другие причины государственной поддержки образования.

1. Экстерналии. Существует мнение, что образование имеет положительные внешние эффекты. Общество, в котором каждый умеет читать, может развиваться гораздо более успешно, чем общество, где это умеют немногие. Но существует также большая частная отдача от умения читать и даже при отсутствии государственной поддержки, практически все люди стали бы учиться этому и другим основным навыкам. В действительности большинство из них пошло бы гораздо дальше. Вопрос в том, будет ли дальнейшее улучшение образования создавать какие бы то ни было существенные положительные экстерналии. Это утверждение считается недоказанным.

2. Несовершенство рынка капитала. Если бы рынки капитала были совершенны, люди, для которых образование выгодно, для которых отдача от образования превышает затраты, имели бы стимулы взять в долг, чтобы оплатить свое высшее образование. Но не каждый может сделать это, так как банки не склонны давать в долг без достаточного обеспечения. Так как решения о получении образования принимаются на довольно длительный срок, ни один индивид не может быть уверен в способности отдать свой долг. Это подтверждено и большой практикой государственных займов студентам в западных странах. Поэтому большая часть государственной поддержки высшего образования принимает форму бесплатного или по крайней мере льготного образования в университетах.

3. Несовершенство информации. Так как решения об образовании – долгосрочные решения, не все родители и студенты могут сделать их правильно, хотя нельзя полагаться в этом и на правительство.

4. Перераспределение дохода. Основная причина государственного обеспечения образования заключается в перераспределительной политике государства. Те, кто более богат, хотят тратить на образование своих детей больше. Но правительства многих стран убеждены в том, что жизненные шансы ребенка не должны зависеть от богатства его родителей. Забота о равенстве возможностей привела почти к единодушному согласию в том, что государство должно играть определенную роль в обеспечении образования. Менее определенно то, какой должна быть эта роль.

Основной вопрос, с которым сталкиваются местные власти, – как должны распределяться бюджетные средства, выделенные на образование. Можно больше ассигновать на классы для неуспевающих, либо на классы для одаренных. Если мы выделяем больше средств какому-то одному лицу, то увеличивается его производительность. Это называется *отдачей от образования*.

Если мы хотим максимизировать национальный выпуск, мы должны распределять средства в соответствии с предельным результатом от полученного образования. Если у способных студентов предельная отдача от образования выше, то мы должны выделять большую сумму на образование способного.

Это кажется несправедливым. Многие экономисты считают, что государство должно обеспечить равенство в затратах при государственном образовании. Но когда расходы на образование уравниваются, более способные дети будут опять-таки в лучшем положении.

Существует также мнение, что нужно использовать компенсирующее образование, т.е. стремиться выравнять не ресурсы (затраты), а выпуск (достижения). Государству необходимо компенсировать недостатки происхождения для некоторых групп общества.

По мере того как мы выделяем больше средств для менее способных, суммарный выпуск падает. Таким образом, существует выбор между эффективностью и равенством. Какую точку выберет правительство, зависит от его приоритетов, от того, как оно воспринимает эффективность по сравнению с равенством, что проиллюстрировано на рис. 9.2.

Некоторые полагают, что кривая выбора выглядит не как на рис. 9.2А, а так как на рис. 9.2В, т.е. некое движение в сторону компенсирующего образования может в действительности увеличивать национальный выпуск. С этой точки зрения те, кто имеет преимущество, имеет и более высокий выпуск по сравнению с не имеющими преимуществ на каждой ступени образования, но предельная отдача от дальнейшего образования для более способных в действительности ниже, чем для менее способных. Это предполагает, что можно достигнуть и большей эффективности (более высокого выпуска), и большего равенства за счет по крайней мере некоторого уровня компенсирующего образования. К сожалению, и тот и другой взгляды мало подкрепляются эмпирическими свидетельствами.

Взгляд на образование, который мы представили, называется позицией с точки зрения *человеческого капитала*. Образование есть вложение в отдельных лиц, которое приносит отдачу, как и любое другое вложение капитала.

Альтернативный взгляд на образование заключается в том, что одна из важнейших функций образования – идентификация способности различных людей. Кто дольше учится в школе, тот получает впоследствии более высокую заработную плату и считается более продуктивным производителем. Но это не является результатом того, что

школы увеличили производительность таких лиц, скорее, школы определили тех, кто является наиболее продуктивным производителем. Школьная система рассматривается как *средство отсева*, отделяющее самых способных от менее способных.

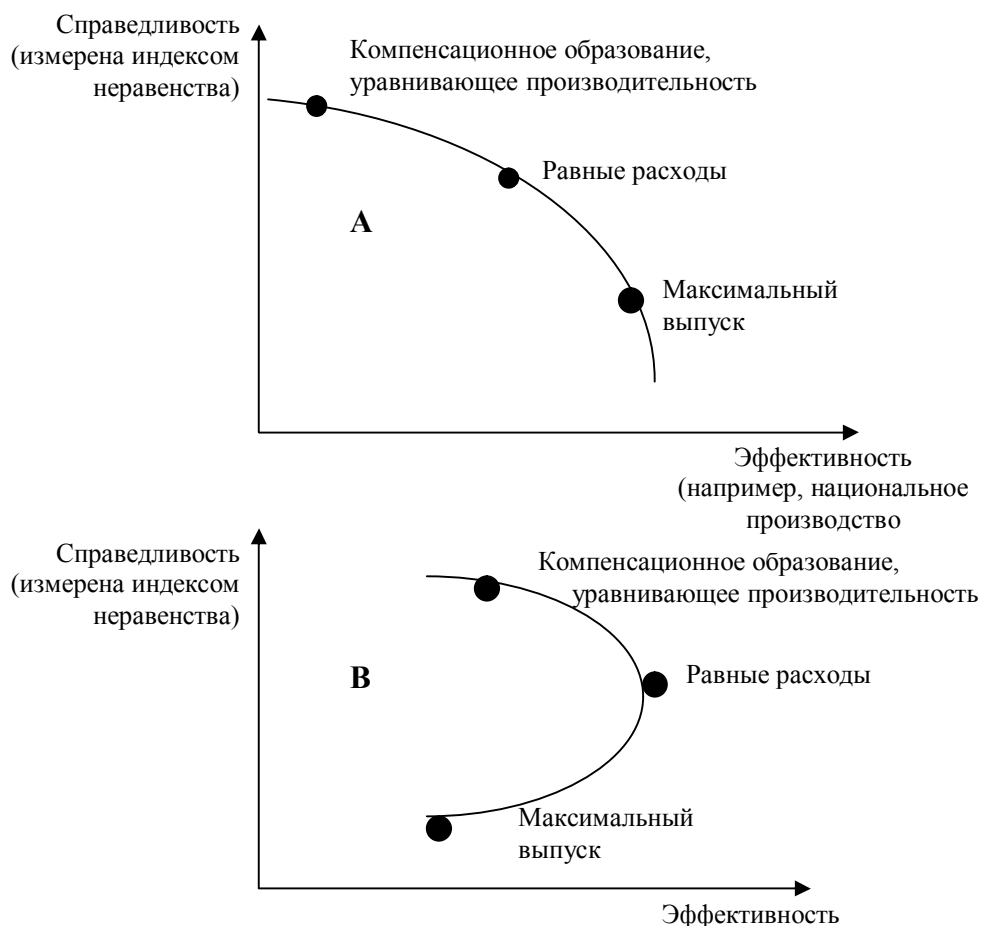


Рис. 9.2. Выбор между справедливостью и эффективностью расходов на образование

Если этот взгляд верен и если даже часть отдачи от образования представляет собой выявление тех, кто более производителен, выбор между эффективностью и равенством может быть значительно меньшим, чем был бы в случае, если первопричиной того, что получившие лучшее образование зарабатывают больше, являлось то, что благодаря образованию их сделали более производительными. Сокращение «отсева» может уменьшить степень неравенства без снижения чистого национального выпуска. С другой стороны, если этот взгляд правильный, может оказаться труднее воспользоваться государственным образованием как средством содействия равенству. Во-первых, затраты на образование могут иметь относительно малое воздействие на производительность. Во-вторых, если государственные школьные системы не сумеют выявить самых способных, люди, полагающие,

что их дети входят в данную категорию, будут использовать другие средства выявления таких способностей. Одним из них будет учеба в частных школах. Даже если бы государство преуспело в уменьшении неравенства среди выпускников государственных школ, все же могло бы остаться неравенство между выпускниками государственных и частных учебных заведений.

Заметим, что обе позиции – и отсева, и человеческого капитала – соответствуют систематической корреляции между уровнем образования и заработком.

Национальная оборона. Оборона – один из нескольких примеров чистого общественного товара. Основная цель данной программы – спасение жизней людей конкретной страны. Даже если бы специалисты могли сделать надежную оценку количества спасенных жизней и надежную оценку вероятности различных ситуаций, этого было бы недостаточно для определения денежной стоимости программы.

В этой ситуации основные проблемы должны касаться не столько общей суммы, выделяемой на оборону в каждой стране, сколько вопросов распределения уже выделенных средств.

Много споров ведется вокруг сравнения наемной армии с набором солдат по призыву. То, что люди вынуждаются к службе в Вооруженных силах, означает, что выдаваемая им заработная плата меньше «рыночной» оплаты за подобный род деятельности. Призыв, таким образом, может рассматриваться как налог на выборочную часть населения, в основном на здоровых молодых мужчин от 18 до 27 лет. Хотя и внутри этой группы не все могут быть призваны.

Призыв влечет за собой неэффективность двух видов.

1. Для части людей альтернативные издержки до призыва на военную службу значительно меньше, чем для других (т.е. их производительность при другом виде занятости значительно ниже). Рынок выполняет важную функцию распределения рабочих с различными возможностями с максимальным использованием их производительности. Призыв не принимает во внимание альтернативные издержки индивидов. Эффективный налог для одних людей, таким образом, значительно выше, чем для других.

2. Дешевая рабочая сила приводит к тому, что военные не принимают во внимание альтернативные программы.

Сторонники же призыва выдвигают несколько другие аргументы.

Они подчеркивают несправедливость, связанную с наемной армией. Люди из бедных слоев населения, как правило, имеют низкие альтернативные возможности, следовательно, тяжесть войны ляжет в

основном на них. В демократическом же обществе обязанность сражаться и рисковать жизнью за свою страну должна быть обязательной для всех без исключения.

Сторонники призыва обеспокоены также эффективностью наемной армии. Если служить будут люди с низкими альтернативными возможностями, то и эффективность Вооруженных сил будет низкой. Можно повысить заработную плату для привлечения более квалифицированного персонала, но бюджет, как правило, имеет ограничения в средствах, поэтому качество наемного персонала может быть низким.

Проблемы распределения оборонных расходов. Один из способов, которым Министерство обороны пытается увеличить эффективность расходования ассигнований на оборону, является анализ издержек и эффективности. Это влечет за собой детальное сравнение противоположных способов достижения одной цели.

К сожалению, определенная система вооружения может служить многим целям. Не существуют двух одинаковых оборонных систем, и сторонники, например, строительства бомбардировщиков утверждают, что они могут выполнять и другие функции лучше, чем ракеты.

Анализ «издержки – эффективность» может быть использован, чтобы помочь убедиться в том, что оборонные ассигнования не тратятся впустую. Но его можно применить не всегда.

Достаточно часто в военных спорах возникает путаница между целями и средствами достижения этих целей. Приобретение различных систем вооружений, например, должно рассматриваться не как цель сама по себе, а как средство достижения определенных оборонных целей. При этом расчете наиболее дорогая ракета необязательно должна быть самой эффективной.

Другая ошибка, часто встречающаяся в военном анализе, – неспособность подсчитать все издержки на оборонную систему. Они включают расходы не только на НИОКР, но и на персонал и обслуживание этой системы. Без полной информации об издержках трудно сделать правильный выбор. Можно принять проекты с низкими основными издержками, но высокими расходами на персонал и обслуживание.

Многие высокопоставленные военные стремятся иметь самое современное оружие. Это становится почти самоцелью. Новые оборонные системы разрабатываются, чтобы получить преимущества технологического прорыва, а старое вооружение может заменяться просто для того, чтобы иметь в распоряжении современное оружие. Экономисты убеждены, что новое оборудование необязательно более предпочтительно с точки зрения соотношения эффективности и издержек.

Вопрос о снятии старой технологии должен быть соотнесен со всем комплексом целей обороны.

В распределении данного оборонного бюджета необходимо подсчитать эффект, получаемый от расходов на различные оборонные цели. Оценивая, должны ли мы увеличивать оборонные расходы, мы также должны знать, сколько дополнительной «защиты» мы получим от дополнительных расходов в 1 млрд руб.

Пример на рис. 9.3 иллюстрирует роль *предельного анализа*.

Предположим, каждая ракета поражает цель с 50%-й вероятностью. У нас 100 целей, которые необходимо уничтожить. Посылая 100 ракет к целям, мы достигаем вероятности 50 попаданий, 200 ракет – 75 попаданий, 300 ракет – 87 попаданий.

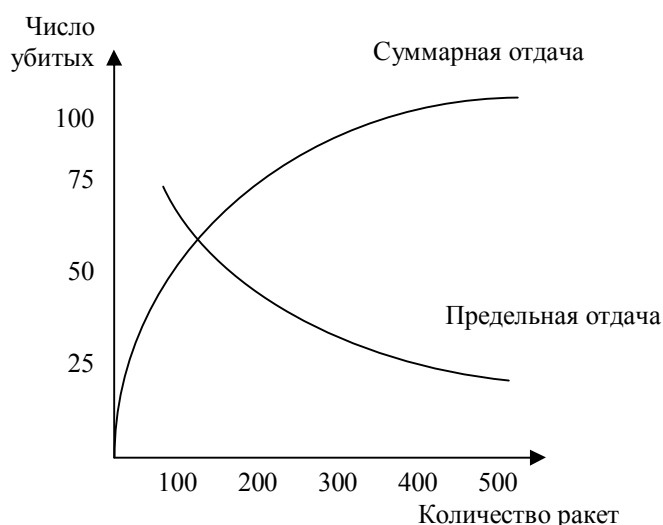


Рис. 9.3. Применение предельного анализа для оборонных расходов

Налицо сильно уменьшающаяся отдача. Каждая цель может быть уничтожена единожды, и некие следующие ракеты будут попадать по уже уничтоженным целям. В то время как первые 100 ракет дают нам 50 попаданий, рост числа ракет с 400 до 500 увеличивает количество попаданий только на 3. Мы должны спросить себя не о том,

стоят ли издержки на 500 ракет уничтожения 97 целей, а стоят ли издержки на дополнительные 100 ракет уничтожения дополнительных трех целей.

Это непростой способ анализа, но соотносением расходов с результатами и демонстрацией того, что мы получаем от дополнительных расходов, мы можем надеяться на получение более разумного решения по поводу того, сколько достаточно.

Социальное страхование. Для этой категории расходов аллокационная активность государства непосредственно не сводится к перераспределению, а имеет место своеобразное предварительное аккумулярование средств, в том числе иногда и личных средств застрахованных с целью последующей выплаты при наступлении страхового случая. В данном случае расходы внутренне связаны со специфиче-

скими маркированными налогами. Ближайшим субститутутом общественного страхования является частное и добровольное страхование.

Каковы же основные причины государственного социального и пенсионного страхования граждан?

1. Высокие транзакционные издержки. Если страховые компании в стране достаточно развиты, то любой гражданин может застраховать себя от потери трудоспособности в результате наступления определенного возраста или по причине болезни. Также индивиды могут копить деньги на банковских счетах на случай нетрудоспособности. К сожалению, ожидаемая норма прибыли по таким счетам, как правило, ниже рыночной ставки процента. Это частично объясняется высокими административными расходами частных компаний. Статистика показывает, что частные страховые компании тратят на каждые 2 доллара пособий 1 доллар на административные расходы, дивиденды (прибыль) и налоги, в то время как административные расходы по государственному социальному обеспечению составляют менее 2 % от суммы выплачиваемых пособий. Для минимизации административных издержек более выгодно обеспечить единую пенсионную и социальную программу для всего населения, чем иметь много конкурирующих друг с другом программ.

2. Неспособность рыночных структур застраховать от социальных рисков. Главное различие между частными страховыми программами и программами государственного социального обеспечения заключается в индексации ими выплат по социальному обеспечению: они увеличиваются вместе с инфляцией.

Риск инфляции является примером класса рисков, относящихся к *социальным рискам*. Это риски, с которыми сталкивается общество в целом. Любой частной страховой компании трудно обеспечить защиту от таких рисков. За исключением особых условий военного времени, смерти различных людей представляют собой независимые события. Фирма, которая страхует значительное число людей, может довольно точно предсказать число индивидуумов, которое будет умирать ежегодно. В случае войны это число может быть очень большим, поэтому большинство страховых программ исключает выплаты по случаю смерти на войне. Аналогичным образом, если программа защищает против инфляции, можно представить ситуацию, когда при темпах инфляции, увеличивающихся быстрее, чем предполагалось, программа будет нести убытки от всех своих операций и, тем не менее, не сможет удовлетворить все обязательства, поэтому отсутствует рынок страхования от инфляции.

Возможности государства и частных фирм в обеспечении страхования от социальных рисков имеют два существенных различия:

- государство оказывается в состоянии удовлетворять обязательства посредством увеличения налогов;
- государство может распределять риск между поколениями.

Издержки войны, например, могут быть распределены между настоящим и будущими поколениями через сокращение инвестиций в течение военного времени и увеличение налогового бремени на молодое поколение в пользу более старого. Если экономика переживает период инфляции в данном десятилетии, государство может перенести часть ее тягот на молодые, «работающие» поколения.

3. Неблагоприятный отбор. У разных людей различная продолжительность жизни. Фирма, продающая полис пенсионного страхования, не заинтересована в страховании людей с высокой продолжительностью жизни, либо она может настаивать на увеличении страховых взносов. Так как продолжительность жизни женщин превышает продолжительность жизни мужчин, страховые компании в прошлом взимали с женщин большие страховые взносы по пенсионному страхованию.

Для эффективной работы страховые компании должны взимать разные страховые взносы с лиц разной продолжительности жизни и разного состояния здоровья, но в этом случае не выполняется критерий справедливости. Если же частные страховые фирмы не могут проводить дискриминирующую политику в отношении людей с различными степенями риска, возникает совершенно иная проблема. В условиях конкурентного равновесия страховой взнос должен отражать средний риск того, кто приобретает полис. Это означает, что имеющие «хороший» риск субсидируют имеющих «неблагоприятные» показатели риска. Применительно к пенсионному страхованию те, кто умирает более молодым, субсидируют имеющего большую продолжительность жизни. Это означает, что обладатели «хороших» рисков в среднем получают от страховой компании меньше, чем они вкладывают. Для последних страхование выглядит малопривлекательным. Но если такие индивидуумы не слишком расположены к риску, они не будут покупать страховые полисы. Когда обладатели «хороших» рисков больше не покупают страховые полисы, страховые выплаты должны увеличиться. Процесс, согласно которому только обладатели «наихудших» рисков покупают частные страховые полисы, называется *неблагоприятным отбором*.

Государство, однако, может вынудить всех людей застраховаться и таким образом избежать проблемы неблагоприятного отбора. Осуществляя это, государство вовлекается в перераспределительные процессы, обладатели «хороших» рисков платят больше, чем они должны были бы в ином случае; обладатели «плохих» рисков, наоборот, платят меньше.

4. Моральный риск. Страхование может уменьшить стремление людей не допустить события, от которого они застрахованы. Это ситуация *морального риска*. Люди, стремящиеся обеспечить себя после выхода на пенсию, сталкиваются с двумя важными источниками риска. Первый заключается в том, что они не знают, как долго они проживут после выхода на пенсию. Индивидуум, который не приобрел полис пенсионного страхования, вынужден распоряжаться наличными осмотрительно, он даже рассматривает возможность того, что проживет дольше средней продолжительности жизни, как неблагоприятную.

В случае пенсионного страхования возрастает проблема морального риска. Многие люди по достижении пенсионного возраста имеют достаточно сил для продолжения трудовой деятельности, но, имея гарантированный доход от государства, могут позволить себе уйти с работы. Чем лучше страхование, чем значительнее доля трудового дохода, замещаемая социальным обеспечением, тем слабее стимулы к труду. С полным замещением даже индивидуум с хорошим здоровьем и высокой производительностью может иметь стимулы к выходу на пенсию. Это основная проблема морального риска, связанного с социальным обеспечением.

5. Пенсионное страхование как общественный товар. Проблема обеспечения себя в старости волнует многих молодых людей, но не всех. С одной стороны, людям трудно заглядывать далеко в будущее, их больше волнуют проблемы сегодняшние. С другой стороны, некоторые индивиды сознательно не хотят думать о наступлении пенсионного возраста, так как считают, что общество в лице детей, родственников и соседей не оставит их без средств к существованию. Возникает так называемая проблема «безбилетника».

С этой точки зрения пенсионное страхование и страхование жизни являются общественными товарами, которые государство навязывает своим гражданам во имя их блага. Но они отличаются от многих других общественных товаров, потому что основные издержки не-приобретения индивидуумом этого товара приходятся на других.



Вопросы

1. Дайте характеристику действующей системы государственного регулирования в области природопользования и охраны окружающей среды.
2. В чем сущность и содержание экологизации экономики в современных условиях хозяйствования?
3. Расскажите о роли общественных движений «зеленых» в защите окружающей среды. Какие права и обязанности имеют граждане в области охраны окружающей среды?
4. Назовите шесть составных микроподсистем образовательного учреждения.
5. Какие доказательства эффективности функционирования крупных региональных университетов Вы можете привести?
6. Каковы цели и задачи механизма управления жилищной сферой?
7. Каковы главные критериальные показатели Вашего образовательного учреждения?
8. Дайте определение понятия «жилищная сфера» и приведите ее состав.



Задачи и упражнения

1. Природа стоимости средств внебюджетных социальных фондов, роль и функции социальных субъектов по управлению данными фондами и правовая природа их законодательного регулирования.

Наиболее конструктивный подход предлагает теория воспроизводства рабочей силы: в стоимость труда входит весь круг затрат по обеспечению жизнедеятельности работника и его семьи, включая периоды утраты трудоспособности или места работы. Обязательные виды социального страхования выполняют функции резервирования части заработной платы на случай социальных рисков ее утраты, а страховые взносы – трансформированной формы заработной платы (перенесенной во времени), права на которые реализуются при наступлении страховых случаев.

В этой связи предложите свою модель построения системы социального страхования в России, используя свои ответы на вопросы.

1. Для каких случаев социальных рисков Вы предлагаете резервировать часть затрат стоимости рабочей силы (на болезнь и т.д.)?

2. Какую долю страховых взносов по отдельным видам социального страхования должны нести работодатели, работники, государство, профсоюзы (10 %, 20 % и т.д.)?

3. Чью собственность (и как может этой собственностью распорядиться владелец) представляют страховые взносы по отдельным видам социального страхования (работодателей, государства и т.д.)?

4. Какую группировку социальных рисков Вы предлагаете для организации социального страхования в России:

- пенсионных рисков (старости, инвалидности и т.д.);
- рисков, связанных с заболеваниями (расходы на оплату медицинской помощи...).

5. Кто из социальных субъектов (работодатели, государство, работники) могли бы наиболее эффективно организовать управление деятельностью отдельных видов социального страхования (государство, профсоюзные органы, структуры частного страхования или общества взаимного страхования)?

6. Какие функции по управлению отдельными видами социального страхования целесообразно поручить федеральным органам, а какие – региональным органам (сбор страховых взносов, выдачу пенсий, организация лечения и т.д.)?

2. Предположим, правительство решило создать ракетную систему, предназначенную для ответного удара 100 ракетами. Теперь оно думает, не увеличить ли их число до 110. Представьте, что Вы входите в комитет конгресса, который должен утвердить возросшие расходы. Перечислите вопросы, которые позволили бы Вам убедиться, желательно ли увеличение расходов.

3. В каком отношении покупка медицинских услуг сходна с покупкой автомашины? В каком отношении отлична?

4. Рассмотрите «несостоятельности», которые возникают на рынках медицинских услуг, и предложения, которые обсуждались в последнее время для изменения того, как должно быть обеспечено в РФ медицинское обслуживание. Проанализируйте, в какой степени каждое из этих предложений направлено на устранение отдельных несостоятельств рынка.

5. В течение последних лет наблюдался рост частных больниц, ориентирующихся на прибыль. Существуют ли причины, по которым больницы должны находиться в ведении государства? Что, по Вашему мнению, объясняет эти тенденции?

6. Предположим, что медицинские расходы полностью освобождены от налогов. Покажите графически последствия этого для спроса на медицинские услуги. Если эластичность спроса по цене равна 0,7, каково влияние освобождения на индивидуума, облагаемого налогом по 15%-й предельной ставке, 28%-й ставке, 33%-й ставке?

7. Для каждого из крупных аспектов программы социального обеспечения (страхование вышедших на пенсию, страхование иждивенцев, переживших застрахованного, страхование нетрудоспособности) опишите несостоятельности рынка, которые дают толчок для программы или которые могут использоваться для оправдания ее продолжения. Предположим, Вас попросили спроектировать программу, которая была обращена только к одной несостоятельности рынка. Для как можно большего числа рыночных несостоятельств опишите альтернативную современной системе программу и объясните ее преимущества и недостатки по сравнению с существующей.

8. Перечислите риски, против которых страхует программа социального обеспечения. В каком из этих примеров, по Вашему мнению, страхование затрагивает вероятность застрахованного события?

9. Каковы теоретические основания, согласно которым социальное обеспечение могло бы предположительно уменьшить сбережения? Существуют ли какие-нибудь теоретические причины, по которым возможно ожидать, что социальное обеспечение увеличивает сбережения? Почему налог на доход в форме процента мог бы повести к более позднему выходу на пенсию? При каких обстоятельствах такой налог мог бы быть желательным?

10. Рассмотрите программу благосостояния (такую, как жилищная) с нормой доступа, которая требует, чтобы доход индивидуума был ниже некоего порогового уровня. Начертите бюджетное ограничение индивидуума с субсидией и без нее (отложите труд на одной оси, потребление – на другой).

11. Рассмотрите программу благосостояния (такую, как продовольственные талоны) с пособиями, которые уменьшаются по мере увеличения дохода индивидуума. Начертите бюджетное ограничение индивидуума с субсидией и без нее (отложите часы работы на горизонтальной оси, а доход – на вертикальной оси). Используйте график для иллюстрации того, как уменьшаются стимулы трудиться и как фиксированная сумма субсидии может привести индивидуума на тот же уровень полезности при меньших денежных затратах.

12. Были предложения использовать государственные субсидии, чтобы помочь бедным купить частные дома (так же, как государственная программа продовольственных талонов помогает им покупать продукты питания). Обсудите достоинства частного по сравнению с государственным обеспечением жилья.

13. Было сделано несколько различных предложений, направленных на то, как субсидировать обеспечение жильем. Обсудите достоинства: а) оплаты государством части расходов семьи на жилье вплоть до некоего максимума в зависимости от семейного дохода и б) выплаты государством фиксированной суммы пособия на жилье, зависящего от семейного дохода. В общих случаях обсудите приемлемость и последствия корректировок, отражающих расходы семьи на медицинское обслуживание, на продовольствие.

14. Допустим, Вы особенно обеспокоены благосостоянием детей. Как бы это повлияло на вид программ благосостояния, которые Вы могли бы поддержать, или могли бы создать свою программу благосостояния?

15. Сторонники набора по призыву в отличие от наемной армии считают, что:

- а) призыв делает рабочую силу дешевле;
- б) если служить будут люди с низкими альтернативными издержками, то и эффективность Вооруженных сил будет низкой;
- в) призыв не принимает во внимание альтернативные издержки индивидов.



Темы для эссе

1. Преимущества и недостатки службы по призыву и наемной армии в России.
2. Преимущества и недостатки российской системы обязательного медицинского страхования.
3. Эффективность системы образовательных кредитов в России.

ГЛАВА 10. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛОГОВОГО БРЕМЕНИ

Доходы государственного сектора в основном состоят из *налоговых платежей* – установленных законодательством регулярных платежей в государственный бюджет.

Классификация налогов строится прежде всего с учетом объектов обложения. Так, различаются *прямые* и *косвенные налоги*. Первыми облагаются непосредственно физические и юридические лица, их доходы или имущество, вторыми – ресурсы, деятельность, товары и услуги.

Другим основанием классификации налогов выступают цели их взимания. Преобладающая часть налогов в современном обществе поступает в бюджет, который расходуется как *единый фонд* средств, обеспечивающих финансирование разнообразных нужд государства. Такие налоги называются *немаркированными*.

Целевые налоги, предназначенные для финансирования конкретных программ общественных расходов, которые определяются уже в момент введения того или иного налога, называются *маркированными*.

Налоговые платежи могут исчисляться в расчете на единицу того или иного товара, работы, услуги, потребленного ресурса и т.п. Если налог исчисляется путем умножения ставки, выраженной в денежных единицах, на количество облагаемых товаров и др., выраженное в натуральных единицах, такой налог называется *специфическим*.

Если налог исчисляется путем умножения ставки, выраженной в процентах (долях), на величину стоимости товаров, услуг, работ, ресурсов и т.п., то налог является *стоимостным*.

Еще одна важная классификация налогов основана на том, как изменяется удельный вес налогового платежа в доходе с увеличением последнего. С этой точки зрения различаются прогрессивные, регрессивные и пропорциональные налоги. *Прогрессивный налог* растет быстрее дохода, *регрессивный* – медленнее его, а доля *пропорционального* налога в доходе остается неизменной независимо от того, насколько велик доход.

Долю дохода налогоплательщика, которая изымается в виде налога, принято называть *нормой налогообложения*. Различаются средняя и предельная нормы налога. *Средняя норма* равна удельному весу налога во всем доходе налогоплательщика, иначе говоря, отношению суммы налога к размеру дохода. *Предельная норма* представляет со-

бой долю налога в «последней единице» дохода, или производную налога по доходу.

Итак, если I – доход налогоплательщика, а T – сумма, уплачиваемая им в виде налога, то средняя норма налогообложения $\tau_a = T/I$, а предельная норма $\tau_m = dT/dI$.

Прогрессивные, пропорциональные и регрессивные налоги различаются соотношениями средних и предельных норм обложения. При пропорциональном налогообложении предельная норма равна средней, при прогрессивном превышает среднюю, а при регрессивном не достигает средней.

Для оценки налоговых систем разных стран мира принято использовать следующие пять критериев.

1. Экономическая эффективность: налоговая система не должна входить в противоречие с эффективным распределением ресурсов.

2. Административная простота: административная система должна быть простой и относительно недорогой в применении. Административные издержки функционирования налоговой системы зависят от того, какая документация будет сохраняться в отсутствие налогообложения. В бизнесе такая практика необходима в собственных внутренних управленческих целях.

Второй фактор – это сложность. Например, возможность вычета определенных категорий затрат из налогооблагаемых сумм требует, чтобы по этим расходам сохранялась отчетность.

В-третьих, дифференциация ставок налога в зависимости от индивидуума и по категориям дохода приводит к попыткам «передвинуть» доход на членов той же семьи с более низкими налоговыми ставками или на категории дохода, которые облагаются более низким налогом.

3. Гибкость: налоговая система должна быть в состоянии быстро реагировать (в некоторых случаях автоматически) на изменяющиеся экономические условия.

4. Политическая ответственность: налоговая система должна быть построена таким образом, чтобы убедить людей в том, что они платят для того, чтобы политическая система была в состоянии более точно отражать их предпочтения.

5. Справедливость: налоговая система должна быть справедливой в соответствующем подходе к различным индивидуумам. Существуют два различных понятия справедливости: горизонтальное равенство и вертикальное равенство.

Горизонтальное равенство. Налоговая система называется горизонтально равной, если люди, одинаковые во всех отношениях, облагаются налогом одинаково. Следовательно, налоговая система, которая дискриминировала бы людей по признаку расы, цвету кожи или вероисповеданию, была бы горизонтально несправедливой.

Вертикальное равенство. Некоторые люди по положению платят более высокие налоги, чем другие, и они должны это делать.

Предлагается три критерия для определения тех, кто должен платить больше.

1. принцип способности платить;
2. уровень экономического благосостояния;
3. принцип получаемых выгод.

На практике чаще всего используется первый критерий. В качестве налогооблагаемой базы удобнее брать такие показатели, как доход, прибыль и т.п.

Распределение налогового бремени в конкурентной среде. Для того чтобы налоговая система обладала пятью перечисленными свойствами, необходимо учитывать все последствия введения того или иного налога. Необходимо выяснить, как каждый налог воздействует на людей с различным уровнем дохода, например, на рабочих (через получаемую ими заработную плату), на потребителей (через цены) или инвесторов.

Рассмотрим распределение налогового бремени в конкурентной экономике.

Основные принципы могут быть представлены графиком спроса и предложения пива (рис. 10.1).

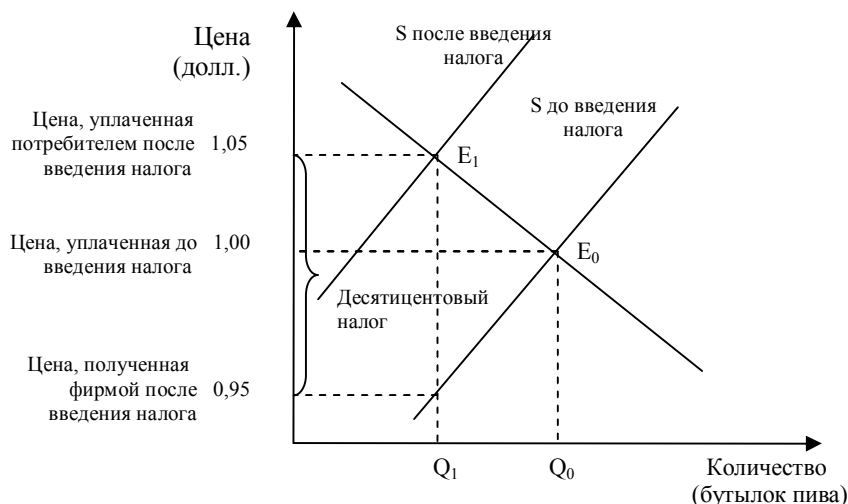


Рис. 10.1. Распределение налогового бремени в конкурентной среде

Кривая спроса показывает, сколько товаров требуется по каждой цене, в то время как кривая предложения показывает, сколько товаров, предложено по каждой цене. Равновесие до налогообложения обозначено точкой **E₀**. Она находится на пересечении кривых спроса и предложения, когда производится **Q₀** бутылок пива по цене 1 долл. за каждую.

Предположим теперь, что государство установило для производителей налог – 10 центов с каждой бутылки. Каждый предприниматель заботится о своей чистой прибыли (после выплаты налогов). Следовательно, он будет стараться продать пиво по цене 1,1 долл. за бутылку. Кривая предложения, таким образом, смещается вверх на величину налога. Новая равновесная цена увеличена, но она не выросла на 10 центов. В нашем примере цена повышается на 5 центов. Цена, полученная производителем, будет только 95 центов. Вопреки тому факту, что налогом номинально облагаются производители, потребители вынуждены оплатить часть издержек, возросших в результате повышения налогов.

Сумма, на которую возрастают цены, – величина налога, тяжесть которого несут потребители, – зависит от положения кривых спроса и предложения. В двух ограниченных случаях цена повышается на все 10 %, так что все бремя налога ложится на потребителей. Это имеет место, когда кривая предложения совершенно эластична, как на рис. 10.2А, или когда кривая спроса совершенно неэластична, как на рис. 10.2В.

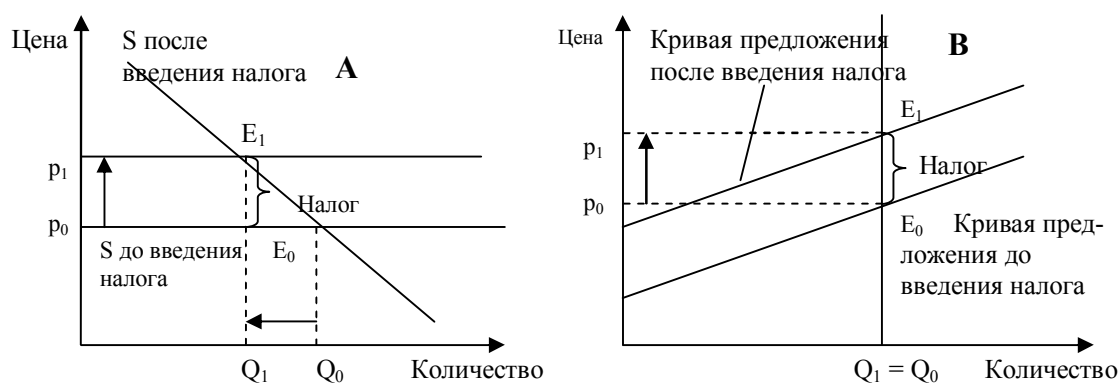


Рис. 10.2. Налоговое бремя полностью ложится на потребителя

Существуют еще два случая, при которых цена, уплачиваемая потребителями, не повышается; при этом налог полностью ложится на производителя, как изображено на рис. 10.3А и 10.3В. Это имеет место, когда кривая предложения совершенно неэластична или когда кривая спроса совершенно эластична.

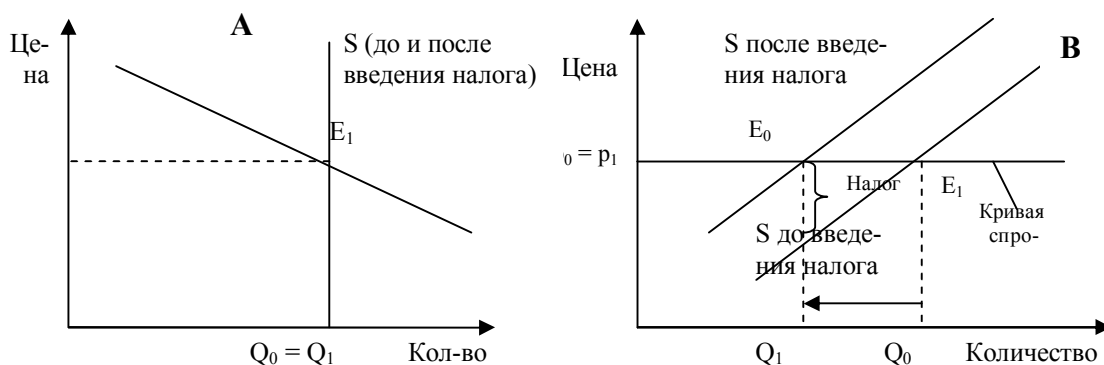


Рис. 10.3. Налоговое бремя полностью ложится на производителя

Предположим теперь, что тот же налог наложен на потребителей. Эффект этого налога показан на рис. 10.4. Если мы будем считать цену на вертикальной оси графика ценой, получаемой производителем, налог на потребителей может быть представлен смещением вниз кривой спроса на величину налога.

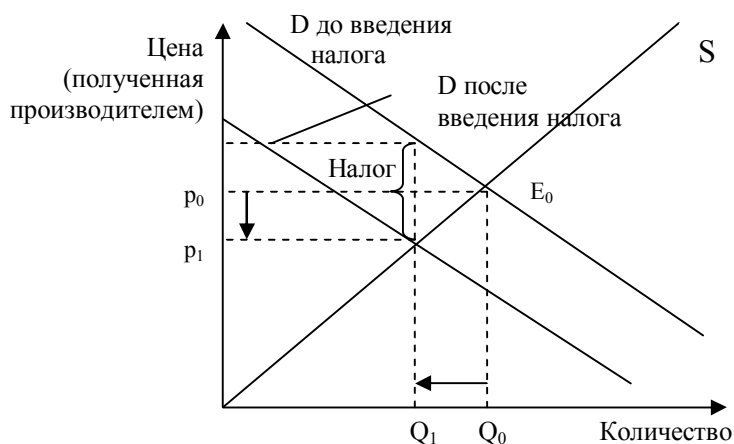


Рис. 10.4. Распределение налогового бремени при налогообложении потребителей

Итак, если производитель получает цену p_1 , потребитель должен платить цену $p_1 + t$, а уровень спроса равен Q_1 , точно как должно бы быть в ситуации до уплаты налога, когда производители назначали цену $p_1 + t$. Очевидно, что нет никакой разницы, вводит ли правительство налог на производителей или потребителей пива.

Теперь рассмотрим, каким образом налог воздействует на поведение отдельной фирмы.

Как показано на рис. 10.5, перед введением налога цена на продукцию фирмы была равна p_0 , кривая предельных издержек MC имела положительный наклон. Она максимизировала свою прибыль, устанавливая цену равной предельным издержкам.

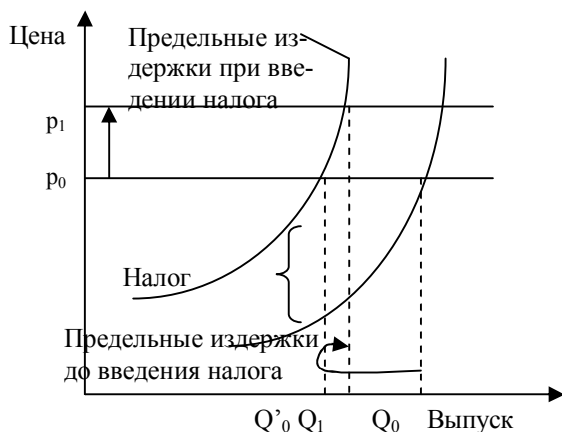


Рис. 10.5. Воздействие налога на поведение отдельной фирмы

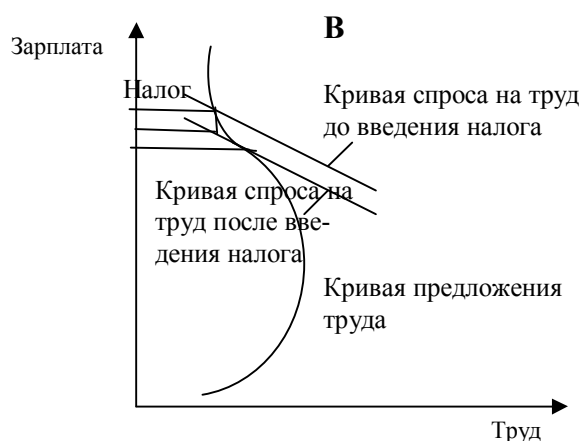
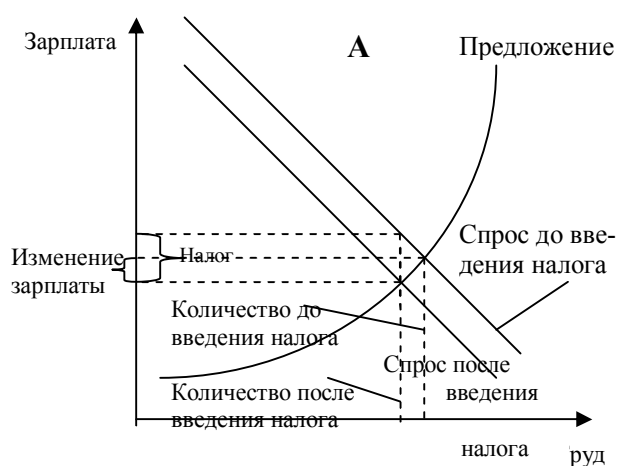


Рис. 10.6. Распределение налогового бремени на рынке труда

Затем правительство вводит налог в размере t на единицу продукции фирмы.

Издержки фирмы на производство дополнительной единицы стали равны теперь $MC' = MC + t$. Это сократит выпуск ею продукции до Q_0' . Когда все фирмы сокращают выпуск, цены поднимаются. Новое положение равновесия устанавливается при цене p_1 , а выпуск – Q_1 , при этом новая цена равна предельным издержкам производства плюс налог.

Рассмотрим также распределение налогового бремени на рынке труда.

На рис. 10.6А мы изобразили кривые спроса и предложения на рынке труда. Не существует разницы, облагается ли налогом на труд его потребитель (в данном случае фирмы, оплачивающие его использование) или производитель (в данном случае индивидуумы, продающие их труд). Распределение налогового бремени одинаково.

Кто платит налог в действительности, зависит от эластичности спроса и предложения на рынке труда. Если предложение труда относительно неэластично, основное бремя налога падает на рабо-

чих, вне зависимости от того, кто формально облагается налогом.

Если кривая предложения труда имеет обратный наклон, как проиллюстрировано на рис. 10.6В, то, когда заработная плата подни-

мается выше определенного уровня, предложение труда снижается. Более высокая заработная плата скорее сокращает предложение труда, чем увеличивает его. В этом случае налог на труд может привести к сокращению ставки заработной платы, превышающему сам налог, так как снижение заработной платы приведет к увеличению предложения труда, что снизит заработную плату.

Распределение налогового бремени в монополистической среде. На рис. 10.7 изображены кривая спроса для монополиста, кривая его предельного дохода и предельных издержек производства.

Налог можно рассматривать просто как увеличение издержек производства, вызывающее сдвиг кривой предельных издержек вверх. Это вызывает сокращение выпуска до Q_1 и рост цены до p_1 .

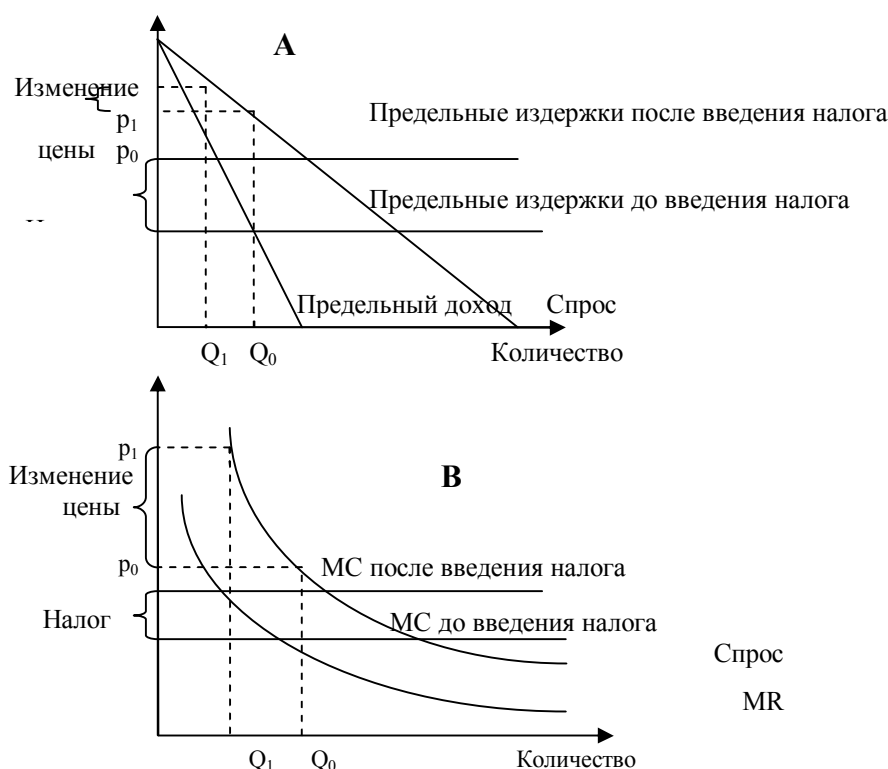


Рис. 10.7. Распределение налогового бремени в монополистической среде

Однако в случае монополистической отрасли распределение налогового бремени зависит не только от эластичности спроса и предложения.

Во-первых, чем круче кривая предельных издержек, тем меньше изменения в выпуске продукции и, следовательно, меньше увеличение цены. При совершенно вертикальной кривой предельных издержек не будет изменений в выпуске и цене; налог ляжет на производи-

телей. Кривая предложения (предельных издержек) совершенно вертикальна, если никакое увеличение цены не вызовет дальнейший рост предложения. Этот результат похож на ситуацию конкурентного рынка.

С другой стороны, в случае горизонтальной кривой предельных издержек, как на рис. 10.7, величина налога, который заплатят производители или потребители, зависит от формы кривой спроса. В случае линейной функции спроса, как на рис. 10.7А, цена поднимется точно на половину налога. При кривой спроса с постоянной эластичностью, как на рис. 10.7В, цена всегда будет неизменно кратна предельному доходу. Следовательно, если предельный доход увеличится на t , цена должна увеличиться даже сильнее: величина роста цены всегда превысит величину налога. Более чем 100%-е изменение ляжет на потребителя.

Существует еще одно важное различие между налогообложением в конкурентных и монополистических отраслях.

В случае конкурентного производства форма, в которой мы взимаем налоги, не приводит ни к какому различию. Мы можем выбирать между специальным налогом и стоимостным.

В случае монопольного производства, тем не менее, последствия стоимостного и специального налога различны. Для любого данного дохода, полученного правительством, производство монополиста будет выше при стоимостном налоге. На этом основании стоимостный налог лучше специального.



Вопросы

1. Перечислите применяемые на практике критерии оценки налоговых систем.
2. Что представляют собой равенство по горизонтали и равенство по вертикали?
3. Приведите примеры искажающего и неискажающего налога.
4. В силу каких причин критерии оценки налоговых систем не вполне согласуются между собой?
5. Какими способами налогоплательщик может повлиять на величину налогового бремени при данных налоговых обязательствах?
6. Как формируется сфера действия специфического налога на конкурентном рынке с абсолютно неэластичным спросом?

7. Как распределяется налоговое бремя на конкурентном рынке с абсолютно эластичным спросом?

8. Кто оказывается в сфере действия налога на конкурентном рынке с абсолютно неэластичным предложением?



Задачи и упражнения

1. Рассмотрите, как, по Вашему мнению, налоги на детей должны зависеть от того:

- а) живете Вы в густонаселенной или малонаселенной местности;
- б) видите ли Вы в детях предмет потребления (для их родителей), подобно другим предметам потребления.

Рассмотрите соображения и эффективности и равенства.

2. Рассмотрим человека, который лишился ноги, но с новым протезом имеет такую же возможность зарабатывать, как и раньше. Как должны отличаться его налоги от тех, которыми облагается человек, не потерявший свою ногу: а) согласно утилитаризму, б) в соответствии с ролсианской функцией социального обеспечения, в) если Вы уверены, что способность платить обеспечила соответствующую основу налогообложения?

3. Предположим, что предложение труда замужних женщин очень восприимчиво к заработной плате после уплаты налога (т.е. очень эластично), а предложение труда мужчин – нет. Государство предлагает уменьшить налог на доход, получаемый замужними женщинами, на 5 % и увеличить налог на доходы женатых мужчин на 15 %. Как такое изменение налога повлияло бы на суммарные налоговые поступления? Как оно отразилось бы на распределении дохода?

4. Для финансирования крайне необходимой реконструкции дорог и мостов штат Нью-Йорк рассмотрел в 1987 г. несколько новых налогов: повышенная плата за водительские права, персональный имуществовый налог на транспортные средства, налог на автомобильные запчасти (включая шины) и более высокие налоги на табачные изделия и спиртные напитки. Какие из этих налогов налоги, соответствующие получаемой выгоде, какие корректирующие налоги, какие и то и другое? Какой из этих налогов наименее искажающий?

5. Предположим, что введена упрощенная налоговая система с некоторой чертой освобождения от налогов и постоянной предельной налоговой ставкой на доходы, находящиеся за этой чертой.

Черта освобождения от налогов находится на уровне 10000 долл., а сверх этого применяется предельная налоговая ставка 20 %.

а) Вычислите среднюю ставку налога (отношение налога к совокупным доходам) при уровне доходов 10000 долл., 20000 долл., 100000 долл. и 1 млн долл.

б) Как черта освобождения от налогов влияет на прогрессивность налога?

в) Будет ли налог более прогрессивным, если уровень освобождения от налога составляет только 5000 долл.?

6. Возьмем руду, предложение которой фиксировано, $Q^S = 4$. Спрос на руду дан как $Q^D = 10 - 2p$, где p – цена за фунт, а Q^D – физический объем спроса. Государство вводит налог на потребителя в 2 долл. за фунт.

а) Какова цена, уплачиваемая потребителем до введения налога и при равновесии после его введения?

б) Какова цена, полученная производителями?

в) Насколько возросли доходы государства?

7. Рассмотрим маленький город, в котором рабочие очень мобильны (т.е. склонны покинуть город, если где-либо появилось незначительное улучшение возможностей). Каково, по Вашему мнению, должно быть распределение бремени налога на заработную плату в сравнении с таковым в городе, рабочие которого немобильны?

8. Функция спроса на рынке телевизоров имеет вид: $D = 100 - 2p$, функция предложения имеет вид: $S = 3p$.

Правительство решает ввести налог на производителей в размере 10 долл.

а) На кого ляжет бремя налогообложения? Какова его величина?

б) Найдите доходы государства от взимания данного налога.

9. Функция спроса населения на данный товар: $Q_D = 9 - P$; функция предложения данного товара $Q_S = -6 + 2P$, где Q_D – объем спроса, млн шт.; Q_S – объем предложения, млн шт.; P – цена, руб.

а) Предположим, на данный товар введен потоварный налог, уплачиваемый продавцом, размером 1,5 руб./шт. Определите равновес-

ную цену (с включением и без включения налога), равновесный объем продаж. Сделайте рисунок.

б) Предположим, на данный товар введен стоимостный налог, уплачиваемый продавцом, размером 25 % цены, уплачиваемой покупателем. Определите равновесную цену (с включением и без включения налога), равновесный объем продаж. Сделайте рисунок.

в) Предположим, за каждую проданную единицу товара производители получают дополнительно 1,5 руб. из госбюджета. Определите равновесную цену (с дотацией и без нее), равновесный объем продаж. Сделайте рисунок.

г) Предположим, на данный товар введен потоварный налог, уплачиваемый продавцом, размером 1,5 руб./шт. Одновременно правительство установило фиксированную розничную цену (включающую налог) в 5 руб. Определите избыточный спрос. Сделайте рисунок.

10. а) Для линии компенсированного спроса $Q = a - bp$ и при постоянных предельных издержках производства найдите чистые потери после введения налога на производителя.

б) Найдите эластичность кривой компенсированного спроса.

в) Каковы доходы государства?

г) Докажите, что отношение чистых потерь к налоговым поступлениям равно $\frac{0,5bt}{Q} = 0,5 \cdot \text{эластичность кривой компенсированного спроса} \cdot \text{отношение налоговой ставки к цене}$.

11. Спрос на товар *A* (яблоки): $Q_{DA} = 100 - 2P_A + P_B$, спрос на товар *B* (груши): $Q_{DB} = 100 - 2P_B + P_A$. Предложение товара *A*: $Q_{SA} = -50 + P_A$, предложение товара *B*: $Q_{SB} = -50 + P_B$.

а) Определите параметры рыночного равновесия на двух рынках. Как они изменятся, если на товар *B* будет введен налог в размере 10 ден. ед. за единицу товара; выгодно ли государству это делать?

б) Рассчитайте изменение общественного благосостояния. Сравните потери общественного благосостояния в случае, если такой налог будет введен на двух рынках одновременно.

12. Рассмотрим небольшую страну при высокой международной мобильности капитала (т.е. капитал быстро притечет в страну, если прибыль в ней предполагается больше, чем где-либо еще, и уйдет из нее, если прибыль меньше, чем в другом месте). Каково, по Вашему мнению, должно быть распределение бремени налога на прибыль от капитала в такой стране?

13. Какими методами возможно распределение действительного бремени программы государственных расходов, отличающегося от того, которое «задумано законодательно»? Почему могут быть эффекты, различные в краткосрочный и долгосрочный периоды? Проиллюстрируйте это в дискуссии о последствиях государственных фермерских программ. Подобным образом рассмотрите, каковы краткосрочные и долгосрочные последствия программы стабилизации (такой, как программа контроля за арендой) могут отличаться друг от друга.

14. В чем выражается искажающее действие налогообложения доходов? Какие стимулы возникают при налогообложении доходов, и как они влияют на экономическую эффективность? В чем заключается оптимальное прогрессивное налогообложение, каковы его преимущества?

15. Что представляет собой компенсирующее и эквивалентное изменения? Каким образом они характеризуют избыточное налоговое бремя? Почему оценка избыточного налогового бремени, полученная на основе компенсирующего изменения, не совпадает с оценкой, получаемой на основе эквивалентного изменения?



Темы для эссе

1. Перечислите знакомые Вам прямые налоги. Проведите их анализ с точки зрения критериев оценки, изученных в данной теме.
2. Придумайте примеры неискажающих и корректирующих налогов и поясните, какое влияние будет оказывать каждый из них.
3. Проанализируйте динамику изменений в структуре доходов бюджета Российской Федерации за последние 10 лет. Чем были вызваны эти изменения?

ГЛАВА 11. НАЛОГИ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Последствия налогов для потребителей. Допустим, что все личные доходы фиксированы и человек может выбирать между покупками двух товаров: содовой воды или пива. Его бюджетное ограничение – линия SB на рис. 11.1. Оно допускает различные комбинации покупки пива и содовой. Если весь доход тратится на содовую, то покупается ее количество, равное S , если на пиво, то покупается его количество, равное B .

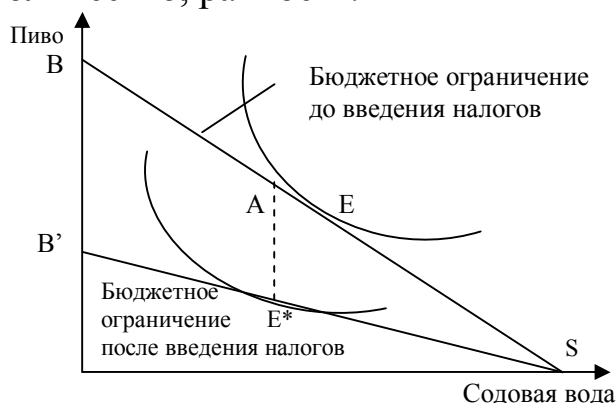


Рис. 11.1 Изменение потребления в связи с налогообложением

Предположим, что государство вводит налог на потребление пива. Каков будет результат? Налог на пиво сдвигает линию бюджетного ограничения в положение SB' . Индивидуум по-прежнему может, если пожелает, потратить весь свой доход на потребление содовой, в этом случае он получит S единиц содовой. Но пиво теперь является более до-

рогим, следовательно, при его доходе он может купить меньше пива.

Первоначально индивидуум распределяет свой доход, выбирая точку E на линии бюджетного ограничения. Это точка касания линии бюджетного ограничения и кривой безразличия. После обложения налогом возникает новое равновесие в точке E^* .

Индивидуум, очевидно, находится в худшем положении в точке E^* по сравнению с точкой E . Любой налог ухудшил бы его положение в той степени, в которой сокращает его доход. Налоговые поступления, измеренные в единицах пива, – AE^* , вертикальное расстояние между SB и SB' на новом уровне потребления индивидуума – E^* .

Может ли паушальный налог обеспечить даже большие налоговые поступления государству, чем AE^* , без того чтобы не ухудшить положение индивидуума по сравнению с состоянием в точке E^* ?

Положим затем, что государство отменяет налог на пиво и вместо этого вводит паушальный налог AF , как мы видим на рис. 11.2А. Новая бюджетная линия параллельна SB . Она образована просто откладыванием расстояния AF от каждой точки вдоль исходной бюджет-

ной линии SB . При паушальном налоге индивидуум распределяет свой доход, выбирая точку E' на его линии бюджетного ограничения.

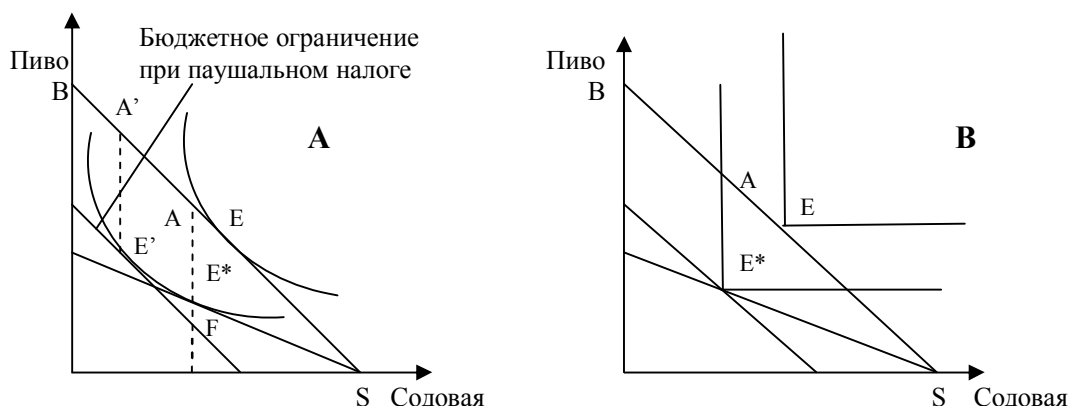


Рис. 11.2. Влияние паушального налога на эффективность распределения ресурсов для потребителей

Теперь отметим замечательный результат. Даже если поступления от паушального налога больше, чем поступления от налога на пиво (AF больше, чем AE^*), положение индивидуума не ухудшилось: E' и E^* находятся на одной и той же кривой безразличия. Расстояние между поступлением от паушального налога и поступлениями от налога на пиво — E^*F — есть дополнительное бремя или чистые потери от налога на пиво.

Полезно разложить реакцию индивидуума на налогообложение потребления пива (движение от E к E^*) на две составляющие. Движение от E к E' показывает эффект изменения в доходе (параллельный сдвиг вниз линии бюджетного ограничения). Это называется эффектом дохода при налогообложении. Движение от E' к E^* — следствие изменения в наклоне линии бюджетного ограничения при том, что индивидуум остается на той же кривой безразличия. Это эффект замещения при налогообложении потребления пива. Индивидуум замещает возросшее теперь в цене пиво на содовую. Эффект замещения при налогообложении иногда называют искажением, вызываемым налогом.

Эффекты дохода и замещения работают в том же направлении в случае налога на пиво: потребление пива постоянно снижается по мере того, как мы двигаемся от точки E к E' и далее к E^* , поскольку каждая следующая точка находится ниже, чем предыдущая. Однако степень, в которой снижение потребления пива является результатом эффекта дохода или замещения, существенно влияет на результаты налогообложения. Если нет эффекта замещения, то налогообложение не приводит к чистым потерям.

Чтобы убедиться в этом, рассмотрим рис. 11.2В. Он иллюстрирует частный случай, когда индивидуум имеет L-образные кривые безразличия. Следовательно, нет эффекта замещения; при фиксированном уровне полезности изменение в цене не оказывает влияния на уровень потребления пива или содовой. Потребление с паушальным налогом и с налогом на пиво (который оставляет индивидуумов на прежней кривой безразличия) одинаково: в обоих случаях индивидуум выбирает точку E^* . Таким образом, правительство не получает никаких дополнительных доходов, заменяя налог на пиво паушальным налогом, который оставляет индивидуума на той же кривой безразличия. Это доказывает, что нет чистых потерь, связанных с налогом на пиво, если потребление пива (вдоль кривой безразличия) нечувствительно к цене.

Если очень трудно заместить пиво содовой (если кривые безразличия, хотя и имеют L-образную форму, но очень изогнуты), искажение, связанное с налогообложением, очень мало. Величина искажения может варьировать от индивидуума к индивидууму и от товара к товару. Некоторые индивидуумы убеждены, что для тех, кто склонен к алкоголю, кривые безразличия между продуктами питания и алкоголем также очень близки к L-виду, поэтому эффект замещения мал. Следовательно, чистые потери малы. Для большинства товаров возможна умеренная норма замещения и, следовательно, налоги, которым облагается потребление этих товаров, будут увеличивать избыточное бремя.

Измерение чистых потерь налогообложения. Для подсчета потерь, связанных с искажающим налогом, часто привлекается понятие потребительского излишка.

Допустим, мы ввели налог в 30 центов на каждую бутылку пива, и при этом налоге индивидуум потребляет 10 бутылок в неделю. Мы спрашиваем его, сколько он готов был бы отдать государству, если бы налог был ликвидирован. Другими словами, какой паушальный налог оставил бы его на том же уровне полезности, который он достиг, когда подвергался 30-центовому обложению при покупке пива. Ясно, что он захотел бы платить по меньшей мере 30 центов, умноженные на 108 неделю. Любой дополнительный доход государства, который создавал бы подобный налог, есть чистые потери в результате использования искажающей налоговой системы.

Подсчитаем чистые потери, используя компенсированную кривую спроса потребителя. Она отражает спрос данного индивидуума на пиво при условии, что при снижении цены доход забирается у дан-

ного лица таким образом, что он остается на той же кривой безразличия. Мы используем компенсированную кривую спроса, так как хотим знать, насколько больший доход мы могли бы получить при неискажающем налоге, оставляя индивидуума в том же материальном положении, в котором он находился при искажающем налоге.

Предположим, что первоначально цена бутылки пива 1,5 долл., включая 30%-й налог, а потребитель использует 10 бутылок в неделю. Мы спрашиваем его, сколько еще он был бы готов заплатить, чтобы иметь 11 бутылок в неделю. Он готов заплатить только 1,4 долл. Общая сумма, которую данное лицо было бы готово заплатить нам в качестве паушального налога, если бы мы снизили налог с 30 до 20 центов (и снизили цену на пиво с 1,5 до 1,4 долл.) была бы 10 центов, умноженные на 10 бутылок, которые он ранее покупал, или 1 долл. (зона **FGCD** на рис. 11.3А).



Рис. 11.3. Использование компенсированной кривой спроса для измерения чистых потерь

Теперь мы просим его допустить, что он находится в положении, где мы установили однодолларовый паушальный налог и плату в 1,4 долл. за каждую из 11 бутылок пива. Сколько дополнительно он был бы готов платить за одну дополнительную бутылку? Допустим, он назвал 1,3 долл. Теперь мы можем подсчитать суммарный паушальный налог, который индивидуум был бы готов платить, если бы цена была уменьшена с 1,5 до 1,3 долл. Он был бы готов потратить 20 центов на бутылку за первые 10 бутылок (зона **GKCD**) и 10 центов за следующую (зона **GKLN**), в сумме 2,1 долл.

Наконец, мы просим его допустить, что он находится в ситуации, когда нами установлен паушальный налог в 2,1 долл. и плата 1,3 долл. за каждую из 12 бутылок. Сколько дополнительно он был бы готов платить за одну дополнительную бутылку? Предположим, он называет 1,2 долл. Теперь мы можем подсчитать суммарный паушальный налог, который индивидуум был бы готов платить за ликвидацию

30-центного налога. Он был бы готов заплатить 30 центов за первые 10 бутылок (зона *ABCD*), 20 центов за следующую бутылку (зона *BNHG*), 10 центов за двенадцатую бутылку (зона *NRML*), в сумме 3,3 долл. Доход от налога был 3 долл. (зона *ABCD*). Чистые потери равны 30 центам (заштрихованная зона).

В общем виде сумма, которую индивидиум был бы готов платить, чтобы сократить цену на 1 цент, есть непосредственно 1 цент, умноженный на потребленное количество. По мере снижения цены потребленное количество возрастает. На рис. 11.3В эта сумма при снижении цены с *D* до *A* представлена зоной *AECD*, которая учитывает изменение в потребленном количестве после уплаты налога при сокращении цены. Но из этой зоны *ABCD* есть доход от налога (налог *AD*, умноженный на физический объем потребления *AB*). Таким образом, чистые потери – разница между первым и вторым – есть треугольник *BCE*.

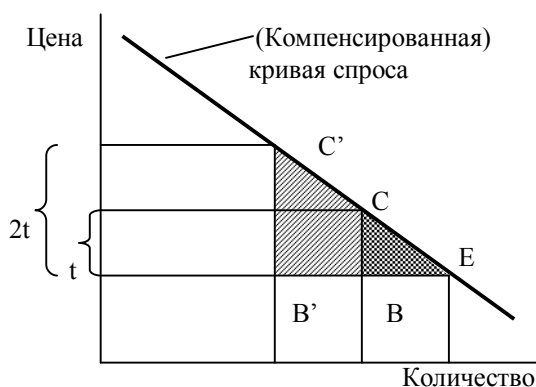


Рис. 11.4. Последствия увеличения налоговой ставки

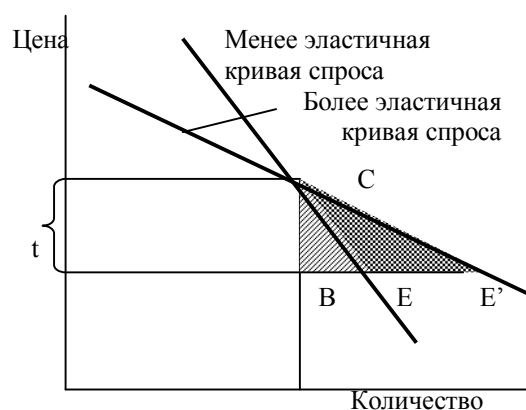


Рис. 11.5. Последствия увеличения эластичности спроса

Рис. 11.4 показывает, что, если мы удваиваем налоговую ставку, мы более чем удваиваем чистые потери. Действительно, треугольник *C'B'E* в четыре раза больше треугольника *CBE*. Чистые потери возрастают на налоговую ставку в квадрате.

Рис. 11.5 показывает, что для данной процентной ставки чистые потери тем больше, чем более пологой (или точнее, более эластичной) является кривая спроса.

На деле существует простая формула, связывающая чистые потери и налоговый доход:

$$\frac{\text{чистые потери}}{\text{налоговый доход}} = \frac{1t}{2p} * \text{эластичность компенсированной кривой спроса}$$

Эта формула показывает, что отношение чистых потерь к доходу увеличивается пропорционально налоговой ставке и эластичности компенсированной кривой спроса (t/p – отношение налога к цене).

Оценка потребительских излишков широко используется при анализе государственных программ, а также для измерения неэффективностей, связанных с различными налогами.

Последствия налогов для производителей. Аналогично используемому выше анализу для потребителей, излишек производителя может измерять изменения в прибыли.

Рассмотрим пример, приведенный на рис. 11.6А. Что происходит с прибылью при возрастании цены от 1 до 4 и расширении выпуска от 1 до 4? Первая единица выпуска стоит 1 долл., следующая – 2, третья – 3 и четвертая – 4 долл. Если мы платим фирме 4 долл. и фирма выпускает 4 единицы, она получает на 3 долл. больше, чем предельные издержки производства первой единицы, на 2 долл. больше, чем для второй, на 1 долл. больше, чем для третьей. Суммарная прибыль: $3 + 2 + 1 = 6$ долл.

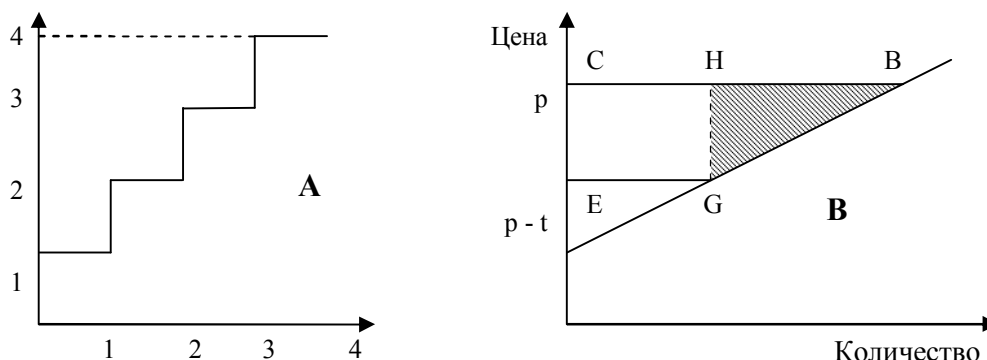


Рис. 11.6. Чистые потери от налога на производство

В общем виде это показано на рис. 11.6В. Допустим, что производитель получает цену p . Затем вводится налог, который сокращает получаемую им сумму до $(p - t)$. В первоначальной ситуации его суммарная прибыль представлена областью DBC . Теперь его прибыль сокращается до DGE . Область изменения его прибыли $EGBC$. Но из этого изменения часть поступает государству в виде дохода от налога $EGHC$. Налог на производителя привел к сокращению его прибыли на величину бóльшую, чем увеличение государственного дохода. Разница между этими двумя величинами – груз чистых потерь, связанных с налогом. На рисунке это заштрихованная область BGH . Иными словами, государство могло бы ввести паушальный налог для фирмы, который сохранил бы цену в точке p , оставил бы фирму на том же уровне прибыли, как и при цене $(p - t)$. Такой налог создал бы более высо-

кие доходы благодаря величине **BGH**, чем налог на объем производства фирмы.

Ясно, что чем круче (менее эластична) кривая предложения, тем меньше груз чистых потерь. В частности, можно, как и раньше, показать, что для небольших налогов груз чистых потерь возрастает в квадрате от налоговой ставки и эластичности предложения.

Подобный подход применим к налогам на товары, которые используются в производстве. Допустим, что имеется налог на какой-то ресурс, например, сталь в промышленности (автомобильной). Можно задать вопрос: какой паушальный налог можно было бы ввести для данной отрасли, чтобы он имел те же последствия для прибыли, как и налог на сталь? Разница в доходах, возникающая вследствие паушального налога и налога на сталь, есть груз чистых потерь от налога. Величина этих потерь будет зависеть от возможностей замещения. Если фирма не может заменить сталь каким-то другим ресурсом (даже частично), налог на сталь ничем не отличается от налога на выпуск. Здесь не возникает искажающего эффекта на структуру ресурса, и поэтому нет чистых потерь, связанных с изменением в этой структуре.

Последствия налогов, которые частично ложатся на потребителя, частично – на производителя. Несложно объединить наш анализ чистых потерь производителя с анализом чистых потерь потребителя. Рис. 11.7 иллюстрирует случай налогов, которые несут частично производители (чьи цены падают с p до p_s), а частично потребители (чьи цены растут с p до p_c). Изменения в рыночном спросе могут быть разделены на две части, как и раньше. Движение от Q к Q' есть эффект дохода налога. Движение от Q' к Q^* есть эффект замещения, который выражается в том, что потребители замещают потребление налогооблагаемых товаров вдоль кривой компенсированного спроса. Таким образом, в новой точке равновесия с ценой p_c потребители, очевидно, находятся в худшей ситуации, чем они были при исходной цене равновесия.

Если мы спросим: сколько они могли бы потребить при исходной (не искаженной налогом) цене p , но на более низком уровне благосостояния, ответ будет Q' – точка на графике компенсированного спроса, проходящая через D при цене p . Чистые потери, связанные с движением вдоль кривой компенсированного спроса со снижением потребления с Q' до Q^* , представлены треугольником **ABD**.

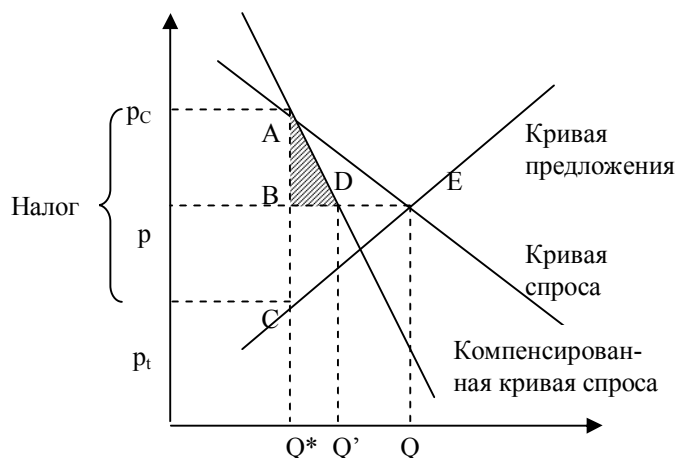


Рис. 11.7. Чистые потери от налогообложения

Для производителей имеет значение общее изменение количества с Q до Q^* , таким образом, их чистые потери – треугольник **BCE**. Общие чистые потери есть сумма этих двух треугольников и зависят, как и раньше, от эластичности спроса и предложения.

Влияние налогообложения на предложение труда. Кривая предложения труда выражает зависимость между ценой труда и количеством предлагаемого труда. Другой способ представления связи между предложением труда и заработной платой иллюстрирован на рис. 11.8. График показывает, как индивидуум выбирает между потреблением и досугом.

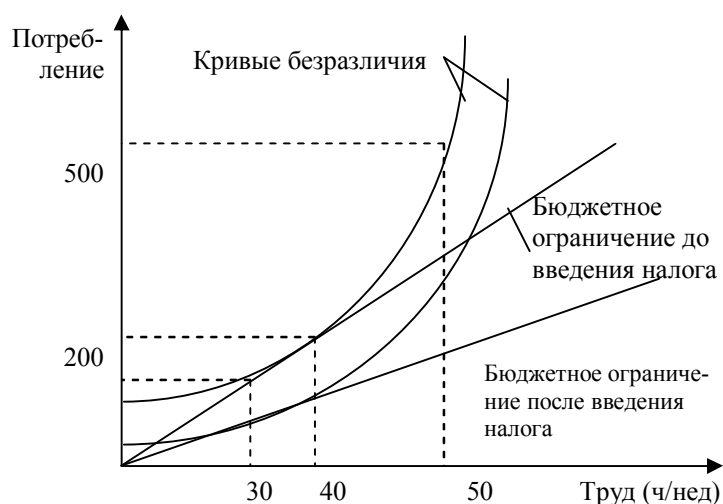


Рис. 11.8. Равновесие до и после уплаты налогов

Рассмотрим линию бюджетного ограничения индивидуума до уплаты налога, представленную на рис. 11.8. Если индивидуум больше работает, он получает больший доход, который позволяет ему приобрести больше товаров потребления.

Линия бюджетного ограничения показывает альтернативные уровни возможного потребления и труда. В нашем примере индивидuum получал 5 долл. в час. Если он работает 30 часов в неделю, он получает 150 долл., если 40 часов – 200 долл., а если 50 часов в неделю – 250 долл.

На рисунке показаны также индивидуальные кривые безразличия для работы и потребления, представляющие сочетание работы и потребительных товаров, к которым индивидuum безразличен. Так как индивидuum работает все больше и больше, досуг для него становится все ценнее по сравнению с потреблением товаров. Именно поэтому ему требуется все больший и больший прирост дохода потребления, чтобы покрыть его последовательный прирост рабочего времени.

При отсутствии налогообложения индивидuum выберет ту точку на своей линии бюджетного ограничения, где его кривая безразличия касается бюджетного ограничения, точки *E* на рис. 11.8.

В точке *E* индивидuumу требуется дополнительно точно 5 долл., чтобы компенсировать работу в течение добавочного часа, и он получит дополнительно 5 долл. за работу в течение дополнительного часа. Другими словами, наклон кривой безразличия индивидуума в точности равен наклону линии бюджетного ограничения, его заработной плате.

Поскольку теоретически воздействие подоходного налогообложения на предложение труда остается неясным, возрастает значение попыток определить его эмпирически. Исследования в этой области были достаточно широкими и принесли важные (но не неоспоримые) результаты. Для изучения этих вопросов были использованы три основных метода: обследование, система эконометрических моделей и эксперименты.

1. ОБСЛЕДОВАНИЕ. Первый метод включает обследование людей, их опрос относительно склонности работать больше или меньше под влиянием налогообложения. Неудивительно, что полученные ответы были разнородными. Некоторые утверждали, что в действительности они работали усерднее, поскольку им нужно восполнить то, что изъяло государство (для них, очевидно, эффект дохода превысил эффект замещения), в то время как другие заявляли совершенно обратное (эффект замещения доминирует над эффектом дохода). Хотя эмпирические исследования подкрепляют предположения теоретиков о неопределенности влияния налогообложения на предложение труда, они имеют ограниченное применение, поскольку служат недостаточно точным количественным показателем величины этого эффекта.

2. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АППАРАТ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙ РЫНОЧНЫЕ ДАННЫЕ. Второй метод влечет за собой применение статистического аппарата для анализа реакции людей на изменение их заработной платы после уплаты налога. Как правило, мы не имеем данных о том, как конкретные люди реагировали на изменение заработной платы. Чаше в нашем распоряжении имеются сведения о количестве часов работы людей. Те, у кого более высокая заработная плата, кажется, работают больше. Мы можем вычислять «усредненное» влияние заработной платы на продолжительность рабочего времени.

3. ЭКСПЕРИМЕНТЫ. Третий подход к получению количественной оценки изменения предложения труда в ответ на изменения в налогах – экспериментальный. Вопрос, интересующий нас: что произойдет с предложением труда, если увеличить или уменьшить ставки налогов (или изменить налоговую структуру каким-нибудь другим образом)? Первая реакция состоит в том, чтобы сказать: «Давайте изменим структуру налогов и посмотрим, что случится». Это мог бы быть дорогой подход, изменения могут оказать очень негативное влияние на предложение труда, но, до того как это влияние будет распознано и структура налогов опять изменена, может быть нанесен значительный вред (потери в благосостоянии).

Мы можем что-нибудь узнать путем изменения структуры налогов только для небольшой части населения. Опросы общественного мнения точны в получении репрезентативной выборки взглядов, т.е. они гарантируют, что взгляды молодых и пожилых, богатых и бедных, квалифицированных и неквалифицированных рабочих, состоящих и не состоящих в браке людей и т.д. – все представительны. При формировании оценки того, как население в целом будет голосовать, определяются веса различных групп населения (когда пытаются предсказать исход выборов, определяются веса, соответствующие известной вероятности того, как голосуют члены разных групп).

Эксперименты представляют важное продвижение в разработке средств, доступных социологам. В то же время существуют некоторые серьезные ограничения экспериментального подхода вообще и для экспериментов, отмеченных выше в особенности, что всегда нужно помнить, оценивая их результаты.

Во-первых, есть широко известный феномен, называемый эффектом Хаусорна, который мешает всякой экспериментальной работе с людьми: когда человек включен в эксперимент и знает, что его поведение исследуется, он часто изменяет его.

Во-вторых, существуют проблемы, связанные с обеспечением получения выборки. Так как участие в эксперименте – дело добровольное, могут возникать систематические искажения, связанные с отсутствием в выборке определенного типа людей, который отказывается участвовать в эксперименте.

В-третьих, реакция людей на краткосрочные изменения может отличаться от их реакции на долгосрочное изменение. С одной стороны, временное изменение в структуре налогов, увеличивающее благосостояние, оказывает меньшее влияние на доход в течение всей жизни, чем постоянное изменение. Следовательно, эффект дохода может быть преуменьшен. С другой стороны, в ходе эксперимента люди часто сталкиваются с более высокой или более низкой предельной ставкой налога, их заработная плата после уплаты налога соответственно временно сокращается или увеличивается. Временное сокращение зарплаты может оказать влияние, отличное от того, какое оказало бы постоянное сокращение. При отсутствии издержек регулирования предполагается, что люди уменьшат время работы (увеличат свой досуг) в большей степени, чем в условиях постоянного снижения зарплаты. Если это так, то эксперименты преувеличивают эффект замещения.

4. УСИЛИЕ. Во-первых, оно отвергает многие важные решения индивидуума, которые влияют на величину предложения труда на рынке. Индивидуумы достаточно осмотрительны в отношении усилий, затрачиваемых во время работы. Одним из важнейших стимулов, заставляющих людей предпринимать больше усилий, является финансовый стимул, который заключается в том, что индивидуум рассчитывает получить более высокую плату прямо или косвенно как результат продвижения по службе. Люди также много трудятся, чтобы достичь определенного статуса, добиться признания со стороны равных себе и т.д.

5. ВЫБОР РАБОТЫ. Структура налогов влияет на выбор работы. В целом люди с одинаковыми способностями получают разную заработную плату на разных работах. Некоторые виды деятельности бывают особенно неприятными, и людям необходимо компенсировать это для того, чтобы они взялись за нее. Примерами могут служить работа сантехником или работа в неудобное или продолжительное время.

Другая работа рассматривается как особенно приятная, люди хотят ею заниматься, даже если плата за нее меньше, чем при других видах деятельности людей, индивидуумов схожей квалификации.

Заработная плата, за которую люди хотят работать в определенном месте, зависит от этих неденежных атрибутов. Если работа является очень привлекательной, заработная плата может быть ниже. Если в работе есть негативные неденежные моменты, то зарплата должна быть выше, чтобы их компенсировать. Налоговая система ставит в невыгодное положение такого рода деятельность, так как индивидуумы, занятые ею, платят налог со всей денежной суммы, часть из которой предназначена для компенсации за негативные моменты работы.



Вопросы

1. Почему при одной и той же величине налога его введение способно вызывать как уменьшение, так и увеличение предложения труда? От чего в данном случае зависит результат введения налога?
2. Что представляет собой избыточное налоговое бремя?
3. Каким образом изображаются графически потери потребительского излишка, обусловленные налогообложением?
4. Почему оценка избыточного налогового бремени, полученная на основе компенсирующего изменения, не совпадает с оценкой, получаемой на основе эквивалентного изменения?
5. Что представляет собой компенсированная функция предложения труда?
6. Возникает ли избыточное бремя, если налогообложение дохода не ведет к видимому сокращению предложения труда?
7. Какие факторы определяют величину избыточного бремени налогообложения дохода?
8. Какие факторы определяют избыточное налоговое бремя?



Задачи и упражнения

1. Спрос потребителя на хлеб описывается функцией $D_x = 50 + M/25P_x$. Располагаемый доход потребителя – 500 руб. в месяц, цена хлеба – 5 руб. за 1 кг.

Определите эффект от налогообложения, эффект замещения и эффект дохода, если:

- 1) цена упадет до 1 руб.;
- 2) цена возрастет до 10 руб.

2. Свой доход в размере 180 руб. потребитель тратит на приобретение творога и сметаны.

Найдите общий эффект от изменения цены, эффект дохода и эффект замещения (по Хиксу), если стоимость сметаны возрасла с 3 до 6 руб. за 1 кг, а цена творога неизменна на уровне 5 руб. за 1 кг. Предпочтения индивида описываются функцией полезности вида:

- 1) $U(x_B, x_A) = x_B^{1/2} + x_A$;
- 2) $U(x_B, x_A) = \min\{3x_B, x_A\}$;
- 3) $U(x_B, x_A) = x_B + 3x_A$.

Проиллюстрируйте ответ графически.

3. Ежемесячный доход Иванова И.И. составляет 1000 руб. Он тратит его на приобретение продуктов питания и непродовольственных товаров. Предпочтения потребителя описываются функцией полезности вида: $U(x_k, x_n) = x_k^{1/4} x_n^{3/4}$.

На рынке сложились следующие цены: $P_k = 40$ руб. за условную единицу продуктов питания, $P_n = 10$ руб. за условную единицу других непродовольственных товаров.

Рассчитайте, как изменятся объемы потребляемых благ индивидом, если правительство введет 25%-ный налог с продаж непродовольственных товаров. Найдите эффект дохода и эффект замещения.

4. Гражданин Степанов С.С. свой ежемесячный совокупный доход, равный 500 руб., тратит на оплату коммунальных услуг и продуктов питания. Стоимость условной единицы коммунальных услуг составляет 10 руб., а цена за условную единицу продуктов питания – 20 руб.

Степанов С.С. выходит на пенсию по выслуге лет и получает льготы в виде 50 % оплаты коммунальных услуг. Функция полезности потребителя имеет вид: $U(x_k, x_n) = x_k^{1/4} x_n^{3/4}$.

Определите эффект дохода и эффект замещения (по Хиксу).

5. Потребитель весь свой недельный доход в размере 180 руб. расходует на приобретение кваса и хлеба. Стоимость кваса 3 руб. за 1 л, хлеба – 6 руб. за 1 кг. Предположим, что правительство субсидирует приобретение хлеба в размере 2 руб. за 1 кг. Функция полезности потребителя имеет вид: $U(x_k, x_x) = x_k^{2/3} x_x^{1/3}$.

Определите общий эффект от изменения цены, эффект дохода (по Хиксу), эффект замещения (по Хиксу).

6. Проиллюстрируйте и обсудите избыточное бремя – положительное или отрицательное – от каждой из следующих программ государства. Предположите, что нет начального искажения на соответствующих рынках.

1. Акциз наложен на пиво.
2. Акциз наложен на пиво при существующем налогообложении вина.
3. Существующий акциз на пиво повысили.
4. Субсидия дается на покупку квартиры.
5. Наложено тариф на импортную обувь.
6. Налог наложен на монополиста.
7. Эффективный ценовой потолок наложен на бензин с использованием непродаваемых купонов, выпущенных в количестве, равном количеству, предлагаемому при цене потолка.
8. Наложена квота на импортные машины.
9. Эффективная минимальная цена наложена на молоко при условии, что продавцы и покупатели знают минимальную цену, а правительство покупает излишек.
10. Субсидия дается продукции монополиста.

7. Оцените ежегодное избыточное бремя акциза на сигареты. Вам известно, что:

- акциз – \$0,20 за пачку;
- некомпенсированная ценовая эластичность спроса – 1/2;
- эластичность предложения – 3/2;
- в присутствии налога цена сигарет \$1,20 за пачку и количество проданных пачек – 2 млн.

Подсчитайте избыточное бремя и налоги, которые собраны от налога. Действительно ли Ваша оценка правильна? Почему да или почему нет?

8. Рассмотрим потребителя с функцией полезности Кобба – Дугласа и двумя товарами X и Y : $U=X^{1/2}Y^{1/2}$, бюджетным ограничением $10=PX+Y$, где 10 – доход, P – цена товара X , цена товара Y – единица.

Пусть $P_0 = 1$. Государство вводит налог на товар X в размере \$1, что изменяет P до \$2.

а) Найдите оптимальный спрос на товары X и Y до и после налогообложения.

б) Рассчитайте эквивалентное и компенсированное изменения.

в) Рассчитайте избыточное налоговое бремя.

9. Предпочтения индивида: $U = \min(x,y)$, его доход = 12, а соотношение цен 2 : 1. Пусть государство вводит налог в размере \$1 на товар x .

Найдите оптимальный спрос на товары X и Y до и после налогообложения.

Найти компенсированное и эквивалентное изменения и ИНБ.

10. Используйте анализ частичного равновесия, чтобы показать графически влияние каждого из следующих налогов. Кто несет большее бремя налога? Предположим, что рынок совершенно конкурентен.

1. Акциз на продукт, когда эластичность спроса равна 0.

2. Акциз на продукт, когда эластичность предложения равна 0.

3. Акциз на продукт, когда эластичность спроса бесконечна.

4. Акциз на продукт, когда эластичность предложения бесконечна.

5. Акциз на продукт, когда эластичность спроса больше, чем эластичность предложения.

6. Налог на заработную плату, собираемый с фирм.

7. Налог на заработную плату, собираемый с рабочих.

8. Налог на заработную плату, собираемый с фирм, когда эластичность предложения труда равна 0.

9. Налог на арендную плату за землю, когда эластичность предложения земли равна 0.

10. Акциз на продукт монополиста.

11. На совершенно конкурентном рынке кривая спроса: $P = a - bQ$, а кривая предложения: $P = c + dQ$, где a, b, c, d положительны. Определите равновесное количество и цену.

12. Предположим, что на фирмы наложен специфический акцизный налог T . Покажите, как это повлияет на кривую предложения, и определите влияние на равновесную цену и количество. Кто несет бремя налога, и от какого фактора это зависит? Подсказка: покажите это графически.

13. Предположим, что акцизный налог T наложен на потребителей. Покажите, как налог повлияет на кривую спроса, и определите влияние на равновесное количество и цену. Подсказка: Вы можете показать это графически.

14. Рассмотрим простую модель рынка труда. Спрос на труд L^D линейно зависит от до налоговой заработной платы W .

$L^D = a - bW$, в то время как предложение труда L^S линейно зависит от после налоговой заработной платы $W(1-t)$,

$$L^S = c + dW(1-t),$$

где a, b, c, d не отрицательные, а t – налоговая ставка. Налоговый доход R определяется как $R = tWL$.

а) Используя эту информацию, найдите равновесные W и L .

б) Используя решения для W и L , рассчитайте максимизирующую доход налоговую ставку t .

15. Сравните последствия обложения пропорциональным подоходным налогом и слабо прогрессивным подоходным налогом (т.е. таким, при котором существует паушальная субсидия государства, скажем, в 3000 долл., а затем постоянная предельная налоговая ставка на весь доход). Покажите, что, если два налога доставляют государству одинаковый доход и все люди имеют одинаковый доход, выгода будет больше при пропорциональном налоге.



Темы для эссе

1. Налогово-бюджетная политика в России.
2. В чем выражается искажающее действие налогообложения доходов?

ГЛАВА 12. ОПТИМАЛЬНОЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

Ранее мы проанализировали два основополагающих принципа налогообложения: экономическую эффективность и справедливость. Сейчас рассмотрим налоговые структуры, которые увеличивают данный доход и обеспечивают заданные цели распределения ценой потери в эффективности. Как всегда в экономической науке существует выбор: если государство хочет большего перераспределения, оно в состоянии добиться его только ценой большей экономической неэффективности (большего чистого груза потерь). Оптимальная структура налогов – это та, которая максимизирует общественное благосостояние, в которой выбор между справедливостью и эффективностью наилучшим образом отражает отношение общества к этим конкурирующим целям.

Если бы у государства была полная информация о каждом индивидууме в нашем обществе, это послужило бы сильным аргументом, чтобы не взимать искажающие налоги. Общепринято, что люди, способные безболезненно платить налоги, должны платить больше налогов, чем те, кто не может сделать это с легкостью. Если бы государство могло установить, кто имеет большую платежеспособность и у кого, таким образом, лучшая возможность платить налоги, оно бы просто взимало большие паушальные налоги с таких людей.

Но как могут быть измерены способности? Государство может основывать свои налоги только на видимых переменных – доходах и расходах. Подоходный налог не может в полной мере выявить способности, но он согласуется с точкой зрения, что те, кто имеет более высокий доход, в среднем более способны или им больше повезло. Кроме того, известно, что ценность потери дохода богатыми меньше, чем потери того же дохода бедными.

Использование разных налогов – неизбежное следствие нашего желания перераспределять доход в мире, где государство может располагать лишь неполными сведениями о людях.

Таким образом, существует выбор. Мы можем взимать прогрессивный налог, который перераспределяет больший доход посредством перекладывания большей доли бремени государственных расходов на богатых, но мы делаем это за счет экономической эффективности. Государство может уменьшить степень неравенства, но только за счет большего чистого груза потерь.

Оптимальная структура налогов определяется как структура, которая максимизирует благосостояние общества, где равновесие между чистым грузом потерь и неравенством отражает отношение к равенству и эффективности. Различные общества могут выбирать различные налоговые системы, если у них различное мнение относительно неравенства. Можно рассматривать большую часть политических дискуссий относительно того, насколько прогрессивной должна быть структура налогов, как нечто, включающее различие в оценках, различия в понимании того, какие чистые потери некто готов допустить при данном уменьшении неравенства.

В предыдущей главе утверждалось, что, если мы используем налоговую систему для достижения большей степени равенства, чистые потери растут. Рис. 12.1 иллюстрирует это общее предположение, сравнивая два варианта налогообложения.



Рис. 12.1. Кривые подоходного налога с фиксированной ставкой

Первая кривая – пропорциональный подоходный налог, при котором налоговые обязательства в процентах от дохода одинаковы для всех индивидуумов, независимо от размера их дохода. Вторая кривая представляет собой прогрессивный налог, устанавливающий линейную зависимость ставки налога от доходов индивидуумов, превышающих его определенный критический уровень, Y' . Люди с доходом ниже указанного уровня получают от государства субсидию, равную налоговой ставке, умноженной на разницу между их доходом и его критическим уровнем. Заметьте на рис. 12.1 В, что предельная ставка налога; дополнительный налог, который индивидуум платит или получает на дополнительный доллар дохода, постоянны для обеих налоговых систем. Эти налоги обычно называются налогами с линейными ставками. Но при прогрессивном налоге средняя налоговая ставка, отношение суммы уплаченного налога к доходу индивидуума, возрастает с увеличением дохода. Поэтому такой налог мы называем прогрессивным.

Как мы это описали, прогрессивный линейный налог обеспечивает выплаты тем, чей доход ниже определенного уровня, поэтому часть графика налога, лежащую ниже Y^* , иногда относят к отрицательному подоходному налогу.

Прогрессивный линейный налог может быть представлен как комбинация единого паушального гранта для всех индивидуумов и пропорционального подоходного налога. Так, например, на рис. 12.1 А пропорциональный налог со ставкой t_2 , объединенный с грантом OG , идентичен подоходному налогу с дохода, превышающего уровень Y^* (Y^* – освобожденный от налога уровень) по ставке t_2 , предусматривающему для тех, у кого уровень дохода ниже Y^* , получение скидки (иногда называемой реализуемой налоговой скидкой), равной t_2 , умноженной на разницу между Y^* и их доходом. Если государство финансирует общественные товары и другие государственные расходы и выплачивает всем единый паушальный грант, то его доход должен быть больше, а потому предельная налоговая ставка должна быть выше, чем при пропорциональном налоге. Но чистые потери связаны с размерами предельной налоговой ставки. Чем больше паушальный грант, тем более прогрессивна налоговая структура и тем больше чистые потери.

Для сравнения результатов обложения пропорциональным и прогрессивным налогами мы использовали тот же графический метод, которой применили в предыдущей главе. Рис. 12.2 показывает бюджетное ограничение индивидуума до уплаты налога, характеризующее доход (потребление), который он имеет при каждом уровне за-

трат труда, и его кривую безразличия между потреблением товаров и работой. Также изображено его бюджетное ограничение после уплаты налога, предполагающей, что государство изымает определенную часть дохода индивидуума или, другими словами, устанавливает пропорциональный налог. Наконец, на рисунке представлено бюджетное ограничение после уплаты прогрессивного линейного налога, подразумевающего грант OG .

Сравним доходы, которые может получить государство от прогрессивного подоходного налога, оставляющего данного индивидуума на том же уровне полезности, с доходами от пропорционального подоходного налога. Полученный от налога доход – вертикальное расстояние между бюджетными ограничениями до и после уплаты налога при выбранном индивидуумом уровне затрат труда.

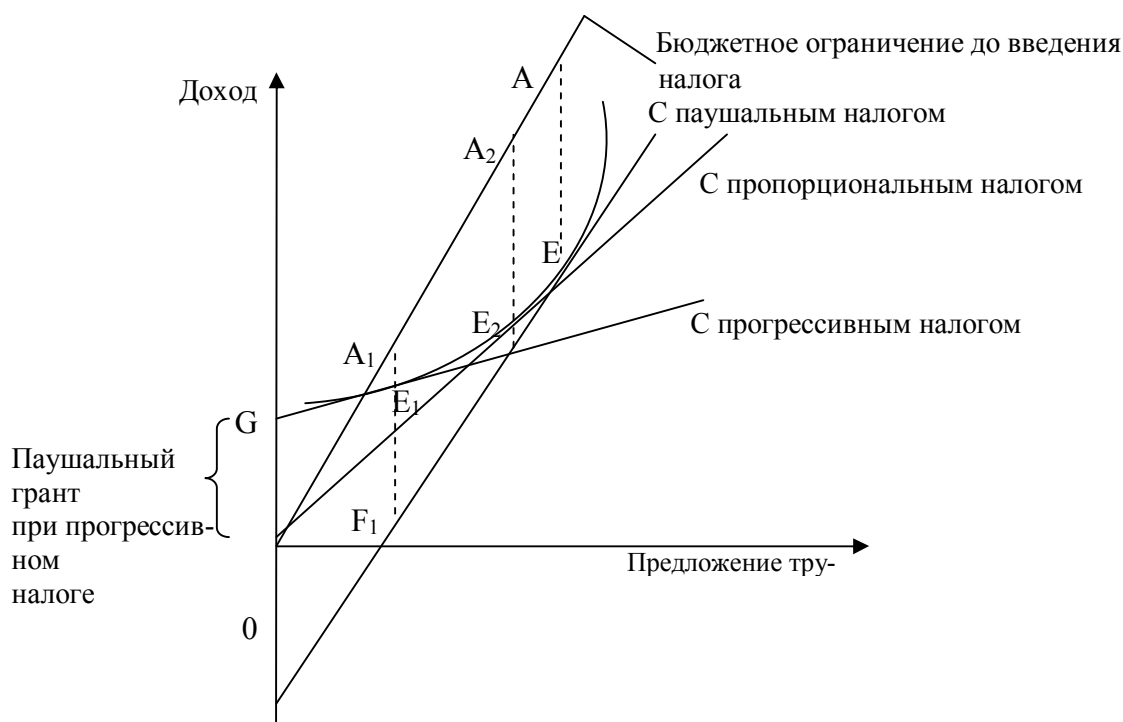


Рис. 12.2. Сравнение прогрессивного, пропорционального и паушального налогов с одинаковым воздействием на полезность индивидуума

Так, например, на рис. 12.2 доход от пропорционального налога равен A_2E_2 , в то время как доход от прогрессивного налога равен A_1E_1 , что значительно меньше. От прогрессивного налога есть дополнительные чистые потери: E_1F_1 значительно больше, чем E_2F_2 . Ранее мы упоминали, что чистые потери связаны с эффектом замещения, с изменением количества часов работы, возникающим из-за падения заработной платы после уплаты налога ниже действительной производительности труда. Так как предельная ставка налога выше в случае

прогрессивного налога, то и эффект замещения сильнее, чем при обложении пропорциональным налогом, следовательно, чистые потери больше.

Рассмотрим теперь, как, пытаясь усилить перераспределение дохода, мы увеличиваем чистые потери. Мы уже видели раньше, что прогрессивный налог может быть рассмотрен как комбинация пропорционального налога и паушального гранта. Увеличивая его с OG до OG' (рис. 12.3), мы должны поднять ставку налога, чтобы сохранить чистый доход государства постоянным.

Предположим, что у нас есть две группы населения: одна – с доходом ниже освобожденного от обложения уровня, другая – с доходом выше него. С увеличением гранта положение первой группы улучшится, а положение второй ухудшится – неравенство положения сократится. Но обе группы столкнутся с более высокой предельной налоговой ставкой, и, следовательно, чистые потери возрастут для обеих групп.

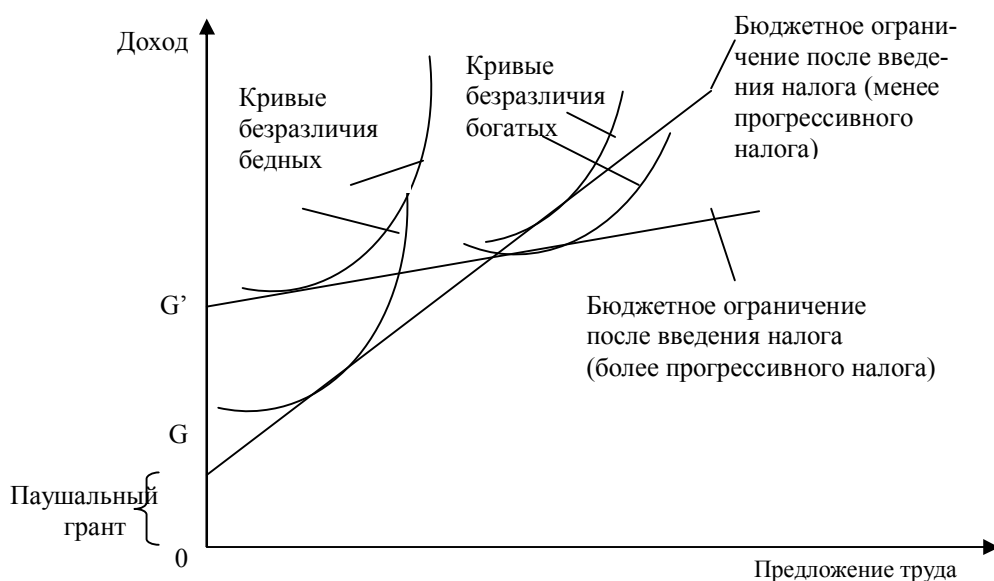


Рис. 12.3. Последствия возрастания степени прогрессивности

Вероятно, существует максимально возможное перераспределение. При увеличении предельной налоговой ставки люди с более высоким доходом могут начать сокращать предложение своего труда, причем настолько, что доход от налога на них тоже сократится. В этом случае паушальный грант пришлось бы уменьшить.

Ник Стерн из Лондонской экономической школы рассчитал оптимальную линейную налоговую ставку, используя то, что он считал приемлемым для оценки эластичности предложения труда и распределения производительности труда в экономике. Предполагая, что го-

сударственные расходы на общественные товары составляли 20 % от национального дохода, он нашел, что при утилитаристской функции благосостояния оптимальная линейная налоговая ставка была 19 %, а при роулсианской функции благосостояния, когда беспокоятся только о беднейшем индивидууме, она была около 80 %.

Большинство западных стран не используют линейный прогрессивный подоходный налог. Искажения (чистые потери), ассоциируемые с налоговой системой, относятся к величине предельной налоговой ставки. Устанавливая предельную налоговую ставку для определенного уровня дохода, например, от 15 до 20 тыс. долл., государство может увеличить среднюю налоговую ставку для более высоких уровней дохода без изменения предельной налоговой ставки для этих больших уровней дохода. В качестве примера можно рассмотреть человека с доходом в 25 тыс. долл. Его средний налог поднялся, так как ему придется платить больше с дохода от 15 до 20 тыс. долл. Но его предельный налог – налог на 25 тыс. долл. – остается тем же. Дополнительные искажения, внесенные более высокими налогами, оцениваются только с учетом их воздействия на тех людей, чей доход находился в пределах от 15 до 20 тыс. долл. и, следовательно, чья предельная ставка увеличилась. Существует выбор между большими чистыми потерями на уровне более низких доходов и большими налоговыми поступлениями при тех же чистых потерях на уровне более высоких доходов.

Достаточно поверхностного рассмотрения, чтобы определить, для какой группы людей надо увеличить налоговую ставку в целях повышения благосостояния. Если, например, в группу, для которой увеличили ставку предельного налога, входит относительно небольшое число людей, то уменьшение благосостояния из-за чистых потерь будет незначительным.

Тот факт, что путем увеличения предельной ставки налога для людей со средним доходом можно получить большие налоговые поступления с богатых с теми же чистыми потерями, подводит к идее, что увеличение предельных налоговых ставок может быть более желательным для получателей средних, а не высоких доходов. Однако получателей средних доходов много, так что чистые потери от увеличения предельных налоговых ставок на эту группу налогоплательщиков очень большие, поэтому она должна облагаться более низкой налоговой ставкой.

Перераспределение через косвенные налоги. Политики часто задаются вопросом: будет ли более эффективной налоговая система,

использующая и косвенные налоги, и подоходные налоги, чем только подоходный налог?

Ранее мы отметили, что налогообложение всех товаров по одной и той же ставке эквивалентно подоходному налогу. Следовательно, мы озабочены здесь только обложением налогами различных товаров по неодинаковым ставкам, которые иногда рассматриваются как *дифференциальные косвенные налоги*. Часто приводимый аргумент, что налогообложение товаров по различным ставкам вносит дополнительные искажения, как уже показано, ошибочен: никто не может просто сосчитать количество искажений.

Можно показать, что, если иметь хорошо продуманный подоходный налог, дополняемый дифференциальным косвенным налогообложением, оно, видимо, мало добавит, к возможности перераспределить доходы. Важно отметить, что при хорошо продуманном подоходном налоге во многих странах уклонение от него достаточно широко распространено, что фактически возможен единственный способ эффективного перераспределения – через налогообложение товаров, потребляемых богатыми.

Вот два следующих аргумента против налогообложения разных товаров по различным ставкам. Во-первых, такое дифференциальное налогообложение является полностью администрируемым. Всегда существуют некоторые товары, которые могут попасть либо в категорию высокооблагаемых, либо низкооблагаемых налогом, и, следовательно, с таким разграничением сопряжены административные проблемы и несправедливости.

Во-вторых, дифференциальное налогообложение может использоваться для обслуживания других целей. Оно открывает возможность применения налоговой системы одними группами для дискриминации других. Например, шотландское виски – наиболее распространенный напиток в Шотландии, белое пиво более популярно в Англии. Конечно, это не может использоваться для обложения налогом тех граждан Великобритании, которым случилось жить в Шотландии, в отличие от налогообложения тех, кто живет в Англии. Но именно такой эффект мог быть следствием налогообложения пива и шотландского виски по различным ставкам.

В настоящее время во многих странах получение урожая, производство продукции и потребление в различных районах могут заметно отличаться. Дифференциальное налогообложение открывает путь к использованию налоговой структуры для эксплуатации одних регионов другими.

Правило Рамсея. В 1927 г. кембриджский экономист Франк Рамсей спрашивал, какие налоги должно было бы ввести правительство на различные товары, чтобы оно могло не взимать паушальные налоги. Он не рассматривал перераспределение, а просто определил то, что мы сегодня назвали бы системой налогов, эффективной по Парето, при предположении, что паушальные налоги невозможны. Другими словами, он спрашивал, какая налоговая структура должна минимизировать чистые потери, связанные с получением государством определенной суммы дохода. В своем анализе Рамсей предполагал, что все люди одинаковы.

Обратимся к рис. 12.4, на котором оси абсцисс в частях (а) и (б) соответствуют количествам двух товаров: A и B , а оси ординат – ценам этих товаров: P^A и P^B . D_A и D_B – линии спроса на эти товары, S_A и S_B – линии предложения, E_0^A и E_0^B – точки доналогового равновесия, Q_0^A и Q_0^B – доналоговые размеры реализации соответствующих товаров. Предполагается, что предложение обоих товаров абсолютно эластично и их доналоговые цены одинаковы ($P_0^A = P_0^B$); равны друг другу и доналоговые значения объемов продаж.

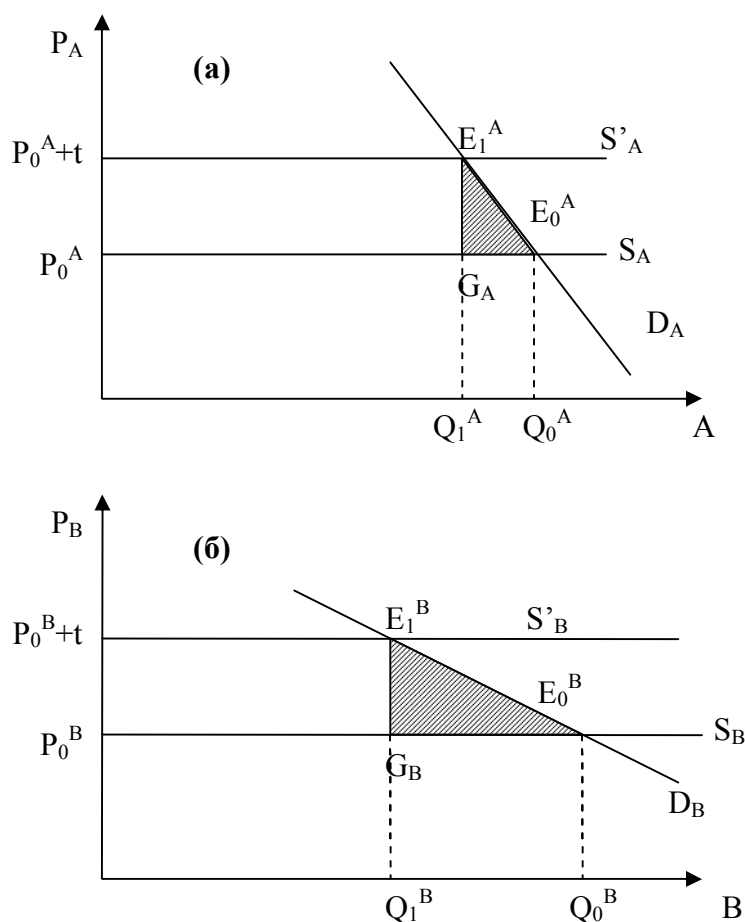


Рис. 12.4. Правило Рамсея

На оба товара вводится специфический акциз в одинаковом размере t , что изображено на рисунке смещением по вертикали линий предложения. Посленалоговые цены $P_0^A + t$ и $P_0^B + t$ равны друг другу. Однако точки посленалогового равновесия E_I^A и E_I^B различны, поскольку на рисунке линия D_B более пологая, чем D_A . Иными словами, предполагается, что спрос на товар B более эластичен и, следовательно, $Q_I^A > Q_I^B$. В этих условиях одинаковое налогообложение двух товаров приводит к тому, что доход государства за счет акциза на товар B меньше, а избыточное налоговое бремя больше, чем соответствующие величины для товара A .

Соотношение налоговых поступлений и избыточного налогового бремени для первого товара явно лучше, чем для второго.

Таким образом, целесообразно дифференцировать акцизы на товары с учетом различий в эластичности спроса. Причем оптимальной будет, очевидно, такая структура налогов, при которой предельные величины избыточного налогового бремени в расчете на единицу R одинаковы для всех облагаемых товаров.

Пусть t_A – ставка стоимостного налогообложения товара A , t_B – ставка стоимостного налогообложения товара B . Предложение обоих товаров по-прежнему предполагается абсолютно эластичным, но идентичность доналоговых точек равновесия уже не требуется.

Допустим, что товары A и B не являются ни взаимозаменяемыми, ни взаимодополняемыми. Отметим, что, если экономика состоит из двух отраслей, то различия в эластичности спроса на эти товары может при данном условии иметь место в силу того, что товары в различной степени заменяются досугом, который налогом не облагается.

Отсюда вытекает **правило обратных эластичностей**: оптимальные ставки налогообложения товаров обратно пропорциональны величинам эластичности компенсированного спроса на них.

Если налоги вводятся в соответствии с данным правилом, компенсированный спрос на каждый из товаров сокращается в одинаковом процентном отношении.

Легко видеть, что это утверждение, как и правило обратных эластичностей, можно распространить на попарные соотношения соответствующих величин в экономике, состоящей не только из двух, но и из любого числа отраслей.

Итак, если оставить в стороне проблемы перераспределения, оптимальной является такая структура налогообложения товаров, при которой компенсированный спрос на каждый из них уменьшается в одинаковой пропорции по сравнению с ситуацией доналогового рав-

новесия (если она была Парето-оптимальной). Это и есть **правило Рамсея**, которое остается верным и в случае, если допущение о нулевых перекрестных эластичностях спроса не применяется.

Цены Рамсея. Правило Рамсея относится не только к оптимальной структуре налогов на товары, но и к оптимальной структуре цен, устанавливаемых государством.

Пусть X и Y – количества двух товаров, производимых в условиях естественной монополии, и государство намерено держать под контролем цены на эти товары. С этой целью можно либо национализировать отрасли, в которых производятся данные товары, либо прибегнуть к регулированию цен на них. В обоих случаях возможно достижение объемов выпуска, при которых цены спроса равны предельным издержкам. Однако, коль скоро речь идет о естественной монополии, предельные издержки ниже средних, и при ценах, установленных на уровне первых, производство оказалось бы убыточным.

Необходимо, следовательно, так установить цены двух товаров P_x и P_y , чтобы они включали некие компоненты, обеспечивающие превышение равновесных значений соответствующих предельных издержек MC_x и MC_y . Эти компоненты не обязательно входят в цены покупателей. Последние могут устанавливаться на уровне предельных издержек. Однако, если государство предписывает такое ценообразование, оно вынуждено субсидировать производство за счет налогов. Тогда цены покупателей будут ниже, чем цены продавцов (P_s), которые должны как минимум покрывать средние издержки.

Каково оптимальное соотношение компонентов $(P_x - MC_x)$ и $(P_y - MC_y)$? Их присутствие в ценах товаров точно так же влияет на спрос и объем реализации, как присутствие налогов. Вопрос состоит в том, как оптимально распределить между различными товарами суммы превышения цен над предельными издержками.

Очевидно, оптимальные значения $(P_x - MC_x)$ и $(P_y - MC_y)$ должны быть такими, чтобы компенсированный спрос на оба товара сокращался в одинаковой пропорции по сравнению с ситуацией, когда $(P_x = MC_x)$ и $(P_y = MC_y)$. Цены, отвечающие этому условию, называются **ценами Рамсея**.

Применимость фактически одного и того же правила к столь внешне несхожим явлениям, как налогообложение и регулирование цен, – типичный пример взаимосвязи и единства внутренней логики различных форм государственного вмешательства в рыночные процессы. Сущность дела состоит, как правило, в том, что в итоге происходит с ценами и стимулами рыночного поведения, а не в том, по-

средством каких специфических инструментов осуществляется воздействие. Здесь уместно вновь подчеркнуть, что, изучая одну форму воздействия государства на экономические процессы, мы часто получаем ключ к анализу других.

Налоги Рамсея. Косвенные налоги, которые минимизируют чистые потери, называются *рамсеевскими налогами* и имеют удивительно простую форму. При определенных упрощенных условиях рамсеевские налоги пропорциональны сумме обратных дробей эластичностей спроса и предложения:

$$t/p = k(1/\eta_u^d + 1/\eta^s),$$

где k – фактор пропорциональности, который зависит от общей суммы годового дохода государства, стремящегося к его повышению, t – налоговая ставка на единицу товара, p – цена после уплаты налога, η_u^d – компенсированная эластичность спроса, а η^s – эластичность предложения.

Если эластичность предложения бесконечна, налог будет просто обратно пропорционален компенсированной эластичности спроса.

Рис. 12.5 показывает решение проблемы оптимального косвенного налога. Рис. 12.5 А отражает чистые потери как функцию от ставки налога на товар i . Рис. 12.5 В показывает налоговые поступления как функцию ставки налога на товар i . По этим двум графикам мы можем посчитать для каждой ставки налога соотношение прироста чистых потерь с увеличением налоговых поступлений при небольшом приращении налога. Подобная кривая может быть построена для товара j , как показано на рис. 12.5 С.

Ставки налога должны быть установлены так, чтобы увеличение чистых потерь на дополнительный доллар налога было одинаковым для каждого товара. Если увеличение дополнительного бремени на дополнительный доллар налога было больше для одного товара, чем для другого, то путем регулирования ставки налога так, чтобы одним долларом меньше приходилось на первый товар и одним долларом больше – на второй товар, суммарное дополнительное бремя будет сокращаться. Заметим, что нарисованные нами кривые показывают не только то, что дополнительное бремя возрастает с увеличением налоговых поступлений, но и то, что каждое приращение налоговых поступлений вызывает большое дополнительное бремя налогов. Это следует из того факта, что чистые потери возрастают соответственно квадрату налоговой ставки.

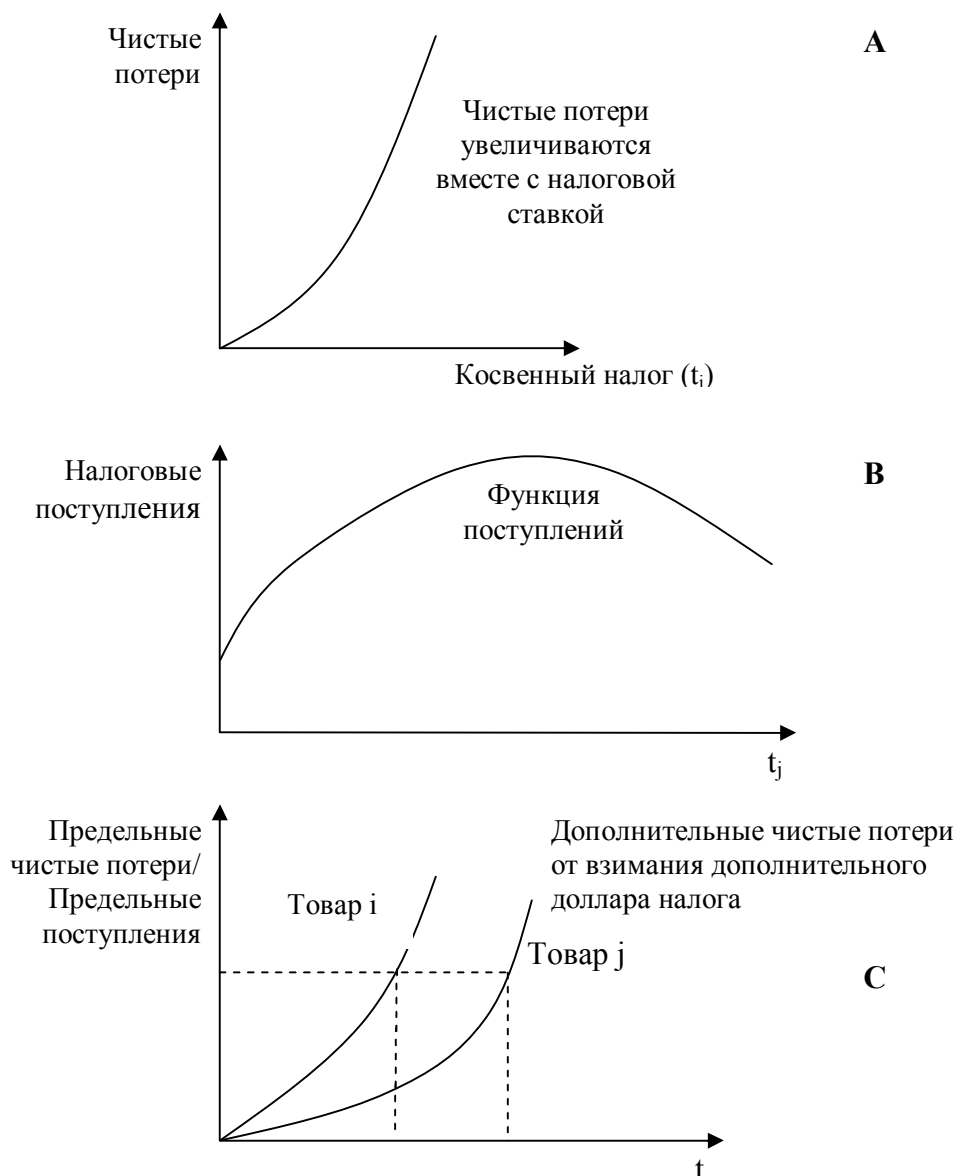


Рис. 12.5. Рамсеевское налогообложение

В анализе Рамсея есть одно слабое место. Основной причиной, по которой государство чаще использует искажающие налоги, чем единые паушальные налоги, является стремление к перераспределению доходов, которое невозможно достичь другим путем. Кажется странным, что в прежних дискуссиях об оптимальном налогообложении все люди рассматривались как одинаковые (в таком случае естественно было предположить, что государство должно бы использовать единое паушальное налогообложение).

Описанные результаты предполагают, что высокие налоговые ставки должны использоваться для товаров с низкой эластичностью по цене. Указанные товары часто имеют низкую эластичность по доходу, следовательно, высокое налогообложение этих товаров возло-

жит на бедных большее налоговое бремя, чем на богатых. Но первопричиной применения косвенного налогообложения было стремление возложить на богатых большее налоговое бремя, чем, скажем, оно легло бы на них при едином паушальном налоге или едином косвенном налоге. Таким образом, анализ Рамсея оказался малопригодным для проведения на его базе серьезного политического анализа и в значительной степени был отклонен.

Последующие исследования расширили его первоначальный анализ, включив в него цели перераспределения. Очевидно, желательны ли более высокие или более низкие ставки налога на такие эластичные по цене и доходу товары, как парфюмерия, по сравнению со ставкой налога на такие неэластичные по цене и доходу товары, как продукты питания, зависит от устанавливаемых целей перераспределения. Но, как мы заметили ранее, вне зависимости от того, как относиться к перераспределению дохода, при хорошо разработанном подоходном налоге дополнение его дифференцированным косвенным налогообложением приносит мало преимуществ.



Вопросы

1. При каких условиях налогообложение называется оптимальным?
2. Как формулируется и доказывается правило обратных эластичностей?
3. В чем заключается правило Рамсея?
4. При каком условии правило Рамсея сводится к правилу обратных эластичностей?
5. При каких обстоятельствах возрастание прогрессивности налоговой шкалы увеличит степень неравенства до уплаты налога?
6. При каких условиях налоговая структура является Парето-оптимальной?
7. Как определяются налоги Рамсея?
8. Каково решение проблемы оптимального косвенного налогообложения?



Задачи и упражнения

1. У вас есть следующая информация о распределении дохода и потребления разных доходных классов в экономике (в долларах):

Класс дохода	Доход с капитала	Трудовой доход	Общий доход	Потребление бензина	Общее потребление
A	0	50	50	10	40
B	0	100	100	20	75
C	25	175	200	30	140
D	75	175	250	40	160
E	150	250	400	50	240
Итого	250	750	1000	150	655

Правительство этой экономики наложило пять налогов. Собираемость налогов:

Индивидуальный подоходный налог	100
Налог на заработную плату	80
Основной налог с продаж	60
Акциз на бензин	40
Налог на доходы корпораций	20
Всего налогов	300

Определите сферу действия налогообложения в этой экономике: каково общее количество налогов, которое платит каждый доходный класс, и какова эффективная налоговая ставка каждого класса? Сфера действия каждого налога следующая:

Индивидуальный подоходный налог	В пропорции к общему доходу
Налог на заработную плату	В пропорции к трудовому доходу
Основной налог с продаж	В пропорции к общему потреблению
Акциз на бензин	В пропорции к потреблению бензина
Налог на доходы корпораций	В пропорции к доходу с капитала

2. Представим экономику с одним потребителем. Его функция полезности зависит от трех благ, потребляемых в положительных количествах (X_1 , X_2 и X_3). Потребитель обладает товаром 3 в количестве W_1 . Функция полезности выглядит следующим образом:

$$U(X) = b_1 \log(X_1) + b_2 \log(X_2) + b_3 \log(X_3),$$

где $b_1 + b_2 + b_3 = 1$.

При количестве товара 3, равного W_1 , бюджетное ограничение запишем в виде:

$$q_1 X_1 + q_2 X_2 + q_3 X_3 = q_1 W_1,$$

где q_1 – цена (включая любые налоги) товара 1, видимая потребителем. Правительство в этой экономике, желая максимизировать полезность потребителя, накладывает минимальные требования к доходу R , накладывая налоги на товары 2 и 3 (t_2, t_3); предполагается, что товар 1 – не облагаемое налогом благо (numeraire). Цены производителя фиксированы (p_1, p_2, p_3).

а) Определите оптимальные индивидуальные функции спроса и предложения на три блага. Используйте эти функции для определения обратной функции полезности для индивида.

б) Используя оптимальное количество спроса на товары 1 и 2, найдите бюджетное ограничение правительства при рыночных ценах (вспомните, что $t_i = q_i - p_i$).

в) Используя результаты ответов на п. а) и б), рассчитайте оптимальные цены потребителя на товары 2 и 3 (q_2, q_3) при данном доходе R . Используя эти цены, определите оптимальные налоговые ставки на эти товары (t_2, t_3). Эти налоги пропорциональные или нет? Как эти налоговые ставки зависят от параметра R ?

г). Предположим, что есть второй потребитель, чей доход выше и который потребляет больше товара 2 и меньше товара 3. Без расчета нового оптимального уровня налогообложения что Вы можете сказать о влиянии второго потребителя на эффективную налоговую ставку, рассчитанную в п. 3?

3. Рассмотрим индивида, который выбирает между количеством часов отдыха L и доходом M для максимизации функции полезности, которая зависит от дохода и отдыха $U(M, L)$. Доход определяется соотношением:

$$M = w(l - t) (L_0 - L),$$

где w – заработная плата, t – ставка подоходного налога, L_0 – общее количество времени на работу и отдых.

а) Рассчитайте условие первого и второго порядка для максимизации полезности. Может быть полезным замена дохода в функции полезности при максимизации.

б) Используя условие первого и второго порядка, рассчитайте влияние на отдых изменения в налоговой ставке t и продемонстрируйте, что это влияние довольно сомнительно.

в) Предположим, что функция полезности имеет специфическую форму $[U = M^a L^{1-a}]$. Используя индивидуальную максимизацию, найдите оптимальный спрос на отдых как функцию от w , t , L_0 и a . Рассчитайте влияние этих параметров на отдых и затем на предложение труда $H = L_0 - L$.

4. Вы экономист в Офисе Налогового Анализа США. Администрация Буша собирается повысить федеральный акциз на шины. Вас просят оценить и / или урегулировать следующие взгляды:

Конгрессмен А: Этот выборочный налог на один товар – плохая идея, так как он меняет относительные цены, приводит к искажениям в поведении потребителя и выливается в избыточное бремя.

Конгрессмен Б: Налог – хорошая идея, потому что шины – дополнительный товар к автомобилям, которые приводят к загрязнению и другим отрицательным внешним эффектам. Налог на шины помог бы уменьшить потребление автомобилей, приближаясь к оптимальному уровню, увеличить эффективность и принести чистое увеличение благосостояния.

Конгрессмен В: Да, но автопромышленность сконцентрирована только в руках трех главных американских производителей. В силу их монопольной власти автоизготовители могут ограничить выпуск ниже конкурентного уровня. Налог на шины – плохая идея, потому что это еще более уменьшает выпуск, добавляя к широкой стороне треугольника потери благосостояния.

Конгрессмен Г: Налог – хорошая идея, потому что правительство нуждается в доходе.

Конгрессмен Д: Налог – плохая идея, потому что он непропорционально ухудшает положение потребителей, использующих автотранспортировку.

Конгрессмен Е: и т.д.

Используя инструменты этого курса, обсудите относительную законность аргументов в этих дебатах. Какая другая информация могла бы потребоваться для определения того, какой из аргументов был более доказателен?

5. «Если существуют группы людей, которые отличаются эластичностью предложения своего труда, они должны облагаться налогом по различным ставкам». Объясните это в категориях теории оптимального налогообложения и обсудите их значение для налогообложения работающих супругов.

6. Объясните, почему была бы желательна регрессивная налоговая структура, даже если функция благосостояния утилитаристская, когда учитывается влияние налогов на общее равновесие. Желательно ли введение отрицательной предельной налоговой ставки на доходы очень богатых людей?

7. Если Вы полагаете, что более производительные в зарабатывании дохода имели и большую предельную полезность дохода (они были более эффективными в потреблении), какую налоговую структуру Вы хотели бы предложить? Обсудите обоснованность альтернативных предложений.

8. Одним из аргументов, который иногда приводится в пользу косвенного налогообложения, чем подоходного, служит то, что люди неверно воспринимают размеры косвенных налогов, которые они платят. Они будут меньше возражать против 20%-го подоходного налога, дополненного 10%-м налогом на продажи, чем против 30%-го подоходного налога. Верно ли это, по Вашему мнению? Если да, чем это помогает разработке налоговой политики?

9. Объясните, каким образом перемещается бремя налога на прибыль в коротком и длительном периодах. Как можно использовать сделанные Вами выводы для анализа и реформирования системы налогообложения предприятий в России?

10. Часто утверждается, что инфляция, наряду с налоговой системой России, имеет негативное влияние на экономическую эффективность. Объясните каждое из следующих утверждений:

а) Инфляция поощряет фирмы слишком сильно полагаться на долговое финансирование;

б) Инфляция поднимает эффективный уровень налогообложения фирм, используемый для справедливого финансирования заводов и оборудования;

в) Инфляция увеличивает стимулы населения не платить налоги;

г) Инфляция штрафует получателей дохода с капитала.

11. Какой тип налоговой реформы Вы порекомендовали бы правительству для избежания искажений, перечисленных в предыдущем пункте? Вы можете предвидеть все проблемы?

12. Правительство США желает уменьшить потребление домашними хозяйствами нефти на 20 %, так как оно обеспокоено глобальным потеплением. В то же время правительство хочет минимизировать мертвые потери, насколько это возможно.

Есть два первичных использования нефти: нагревание и транспортирование. При этих двух использованиях эластичность спроса равна $-0,5$ и $-1,5$ соответственно. Предположим, что одна половина нефти используется для нагревания и одна половина для транспортирования. Текущая цена нефти – \$20/barrel.

По каким налоговым ставкам правительство должно облагать различные использования нефти? (Необязательно давать математическое решение этой проблемы. Достаточно интуитивного ответа).



Темы для эссе

1. В чем заключается оптимальное прогрессивное налогообложение? Каковы его преимущества?
2. Насколько близка, по Вашему мнению, налоговая система России к оптимальной? Покажите на примерах.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Что представляет собой общественный сектор рыночной экономики?
2. Что такое изъяны рынка, каковы их основные типы?
3. Каковы причины и условия возникновения естественной монополии? Как можно преодолеть ее последствия?
4. Что представляют собой позитивные и негативные экстерналии? Почему они ведут к неоптимальному использованию ресурсов? Каким образом их можно преодолевать?
5. При каких обстоятельствах возникает информационная асимметрия? Можно ли ее нейтрализовать?
6. Какие факторы влияют на развитие общественного сектора в период перехода к рынку?
7. Каковы отличительные свойства общественных благ?
8. Чему равны предельные издержки предоставления общественного блага индивидуальному потребителю?
9. В чем различие между чистыми и смешанными общественными благами?
10. Что представляют собой локальные общественные блага?
11. Чему посвящена теория клубов?
12. Что такое цены Линдаля? Может ли цена Линдаля быть отрицательной, и что в этом случае необходимо сделать для достижения оптимума по Парето?
13. В чем смысл проблемы «безбилетника»?
14. Что представляют собой частные блага, обладающие особыми достоинствами?
15. В каких формах осуществляются перераспределительные процессы?
16. Из чего складываются издержки перераспределения?
17. Что представляет собой принцип компенсации, и как он связан с идеей оптимизации по Парето?
18. Каковы особенности утилитаристского, либертариистского и эгалитаристского подходов к проблемам благосостояния общества?
19. Что изучает теория общественного выбора?
20. Что такое рациональное неведение?
21. Каковы критерии рационального поведения для бюрократии?
22. Что представляет собой парадокс голосования?

23. Кто такой «медианный» избиратель, и какова его роль в осуществлении общественного выбора?
24. Что доказывается в теореме Эрроу о невозможности?
25. Какие тенденции общественного выбора обусловлены влиянием бюрократии?
26. Каковы основные факторы, определяющие изъятия государства?
27. Из каких источников поступают доходы государства?
28. Какова основная особенность налогов?
29. Что представляют собой прямые и косвенные налоги?
30. Перечислите применяемые на практике критерии оценки налоговых систем.
31. Что представляет собой сфера действия налога?
32. Каково распределение налогового бремени в конкурентной среде?
33. Как распределяется налоговое бремя на монополизированном рынке?
34. Влияние налоговой системы на рынок труда.
35. Как различные налоги влияют на стимулы индивидов к потреблению товаров и услуг?
36. Чем определяется оптимальность налоговой системы?
37. В каких формах осуществляются общественные расходы?
38. Что такое сфера действия программы общественных расходов?
39. От чего зависит перемещение выгод от реципиентов общественных расходов к другим лицам?
40. Что представляют собой эффект дохода и эффект замещения программы общественных расходов?
41. Каковы особенности искажающего действия программ, предусматривающих лимитированные субсидии?
42. Что такое взаимозависимые предпочтения, и каково их значение для программ общественных расходов?
43. Что представляет собой общественное страхование?
44. Система социального страхования в России и в западных странах.
45. Что такое социальные риски, и каким образом государство реагирует на них?
46. Что представляет собой механизм неблагоприятного отбора при страховании?
47. В чем заключается проблема морального риска?

48. Дайте характеристику действующей системы государственного регулирования в области природопользования и охраны окружающей среды.

49. Назовите важнейшие принципы и направления формирования эффективного механизма управления жилищной сферой.

50. Назовите характерные черты функционирования жилищной сферы в рыночной экономике и необходимые условия для решения жилищной проблемы в России.

51. Каковы основные пути и принципы реформирования жилищной сферы?

52. Каковы причины предоставления образовательных услуг государством?

53. Какие способы обеспечения профессионального образования наиболее эффективны?

54. Система финансирования образования в России.

55. Является ли национальная оборона общественным благом?

56. Укажите различия в подходах экономистов к службе по призыву и к наемной армии.

57. Каковы критерии эффективности в финансировании национальной обороны?

58. Причины государственного вмешательства в здравоохранение.

59. Различие систем медицинского страхования в России и западных странах.

60. Насколько эффективна система обязательного медицинского страхования?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. 50 лекций по микроэкономике : в 2 т. – СПб. : Экономическая школа, 2004. – Т. 2. – 776 с.
2. Аткинсон А. Лекции по экономической теории государственного сектора / А. Аткинсон, Дж. Стиглиц ; пер. с англ. – М. : ГУ ВШЭ, 1996.
3. Афанасьев М. П. Бюджетная политика и бюджетный процесс (материалы к лекциям) / М. П. Афанасьев. – М., 2000.
4. Ахинов Г. А. Экономика общественного сектора / Г. А. Ахинов, Е. Н. Жильцов. – М. : ИНФРА-М, 2008.
5. Баранов И. Н. Контрактация в общественном секторе (на примере системы здравоохранения в России) / И. Н. Баранов // Российский менеджмент: теория, практика, образование / под ред. А. А. Демина и В. С. Каткало. – СПб. : Изд-во СПбГУ, 2001. – Вып. 1.
6. Бесплатное здравоохранение: реальность и перспективы // Препринт WP1/2002/07 Независимого института социальной политики. – М. : НИСП, 2002.
7. Богомолова Т. Ю. Экономическое неравенство населения России в 90-е годы: бедных все больше, богатых все меньше / Т. Ю. Богомолова // ЭКО. – 2001. – № 2.
8. Бьюкенен Дж. М. Сочинения / Дж. М. Бьюкенен ; пер. с англ. – М. : Таурис-Альфа, 1997. – Т. 1. – (Серия «Нобелевские лауреаты по экономике»).
9. Бьюкенен Дж. Политическая экономия государства благосостояния / Дж. Бьюкенен // МЭиМО. – 1996. – № 5.
10. Бюджет и бюджетная система Российской Федерации : учеб. пос. – М. : Дашков и Ко, 2001.
11. Бюджетный кодекс Российской Федерации. – М. : Норма, 2001.
12. Ванберг В. «Теория порядка» и конституционная экономика / В. Ванберг // Вопросы экономики. – 1995. – № 12.
13. Волгин Н. А. Доходы населения и оплата труда в современной России. Анализ ситуации, обоснование действий органов государственной власти и управления / Н. А. Волгин, Ю. П. Коккин. – М. : РАГС, 2008.

14. Волков В. Политэкономика насилия, экономический рост и консолидация государства / В. Волков // Вопросы экономики. – 1999. – № 10.

15. Вэриан Х. Г. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов / Х. Г. Вэриан ; пер. с англ. – М. : ЮНИТИ, 1997.

16. Гельвановский М. И. Проблемы цен и ценовой политики в современной России / М. И. Гельвановский, С. А. Биляк // Повышение конкурентоспособности российской экономики и проблемы ценовой политики государства и корпораций / под ред. В. К. Сенчагова, М. И. Гельвановского. – М. : ИЭ РАН, 2005.

17. Глазьев С. Ю. Экономическая теория технического развития / С. Ю. Глазьев. – М. : Новое издательство, 2003.

18. Глинкина С. П. Приватизация: концепции, реализация, эффективность / С. П. Глинкина. – М. : Наука, 2006.

19. Гонтмахер Е. Эволюция системы социальной поддержки населения / Е. Гонтмахер, В. Трубин // Общество и экономика. – 2000. – № 9–10.

20. Государство в меняющемся мире: Отчет о мировом развитии – 1997, подготовленный Всемирным банком (краткий вариант) // Вопросы экономики. – 1997. – № 7.

21. Гражданский кодекс Российской Федерации. С изменениями дополнениями на 1 ноября 2006 г. – М. : Эксмо, 2007.

22. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. – М. : ГУ ВШЭ, 2004.

23. Гринберг Р. С. Среди рисков и шансов / Р. С. Гринберг. – М. : ИЭ РАН, 2008.

24. Гринберг Р. С. Основания смешанной экономики. Экономическая социодинамика / Р. С. Гринберг, А. Я. Рубинштейн. – М. : ИЭ РАН, 2008.

25. Жильцов Е. Н. Экономика общественного сектора и некоммерческих организаций / Е. Н. Жильцов. – М. : Изд-во Москов. ун-та, 1996.

26. Заостровцев А. Рентоориентированное поведение: потери для общества / А. Заостровцев // Вопросы экономики. – 2000. – № 5.

27. Зверева Н. В. Проблема разработки региональных демографических программ / Н. В. Зверева // Демографическая и семейная политика / под ред. В. В. Елизарова, Н. Г. Джанаевой. – М. : МАКС-Пресс, 2008.

28. Илларионов А. Экономическая свобода и благосостояние народов / А. Илларионов // Вопросы экономики. – 2000. – № 4.
29. К программе социально-экономического развития. 2008–2016 гг. Науч. доклад / Рук. авт. коллектива чл.-корр. РАН / Р.С. Гринберг. М. : ИЭ РАН, 2008.
30. Кара-Мурза С. Г. Манипуляция сознанием / С. Г. Кара-Мурза. – М. : Эксмо, 2008.
31. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег / Дж. М. Кейнс. – М. : Прогресс, 1978.
32. Маршалл А. Принципы экономической науки : в 3 т. / А. Маршалл. – М. : Прогресс, 1980–1981.
33. Мониторинг доходов и уровня жизни населения / под ред. В. А. Бобкова. // ВУАЖ. – 2003. – № 3.
34. Мысляева И. Н. Государственные и муниципальные финансы : учеб. / И. Н. Мысляева. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2007.
35. Национальная экономика. – 2-е изд., перераб. и доп. / отв. ред. и рук. авт. коллектива П. В. Савченко. – М. : Экономист, 2007.
36. Некипелов А. Становление и функционирование экономических институтов: от «робинзонады» до рыночной экономики, основанной на индивидуальном производстве / А. Некипелов. – М. : Экономист, 2006.
37. Нуреев Р. М. Теория общественного выбора. Курс лекций / Р. М. Нуреев. – М. : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2005.
38. Общественное здоровье и экономика / отв. ред. Б. Б. Прохоров. – М. : МАКС-Пресс, 2007.
39. Пигу А. Экономическая теория благосостояния : в 3 т. / А. Пигу ; пер. с англ. – М. : Прогресс, 1981.
40. Прикладное финансирование национальной экономики : учеб. пос. / под ред. проф. В.В. Ивена. – М. : Экономистъ, 2007.
41. Примаков Е. Мир без России? К чему ведет политическая близорукость / Е. Примаков. – М. : ИПК «Российская газета», 2009.
42. Рогов С. М. Государство и общественное благо: мировые тенденции и российский путь / С. М. Рогов. – М. : Ин-т США и Канады РАН, 2005.
43. Ролз Д. Теория справедливости / Д. Ролз. – Новосибирск : Изд-во Новосиб. ун-та, 1995.

44. Российское экономическое чудо. Сделаем сами. Прогноз развития экономики России до 2020 года. – М. : Деловая литература, 2007.
45. Рубинштейн А. Я. К вопросу расширения «чистой теории общественных расходов» / А. Я. Рубинштейн. – М. : ИЭ РАН, 2007.
46. Рубинштейн А. Я. Структура и эволюция социального интереса / А. Я. Рубинштейн. – М., 2003.
47. Савченко П. В. Человек в экономике / П. В. Савченко, М. Н. Федорова // Общество и экономика. – 2008. – № 7.
48. Стиглиц Дж. Ю. Экономика государственного сектора / Дж. Ю. Стиглиц ; пер. с англ. – М. : Изд-во МГУ, ИНФРА-М, 1997.
49. Тарасова С. В. Экономическая теория благосостояния : учеб. пос. для вузов / С. В. Тарасова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
50. Трансформация роли государства в условиях смешанной экономики. – М. : Наука, 2006.
51. Федеральный бюджет и регионы: структура финансовых потоков. – М. : Диалог-МГУ, 2001.
52. Федорова М. Н. Трансформация институтов некоммерческих организаций в Российской Федерации / М. Н. Федорова. – М. : ИЭ РАН, 2004.
53. Формирование национальной финансовой стратегии России. Путь к подъему и благосостоянию : учеб. / под ред. В. К. Сенчагова. – М. : Дело, 2004.
54. Хайек Ф. А. Индивидуализм и экономический порядок / Ф. А. Хайек. – М. : Изограф : Начала-Фонд, 2000.
55. Хейне П. Экономический образ мышления / П. Хейне. – М. : Catallaxy, 1997.
56. Четыркин Е. Мировой опыт регулирования пенсионных систем: уроки для России / Е. Четыркин, С. Кабалкин // Вопросы экономики. – 2000. – № 8.
57. Шишкин С. В. Рационализация системы социального страхования / С. В. Шишкин // Проблемы прогнозирования. – 2000. – № 1.
58. Шишкин С. В. Реформа финансирования российского здравоохранения / С. В. Шишкин. – М., 2000.
59. Шишкин С. В. Экономика социальной сферы : учеб. пос. / С. В. Шишкин. – М. : ГУ ВШЭ, 2003.

60. Эгертссон Т. Экономическое поведение и институты / Т. Эгертссон ; пер. с англ. – М. : Дело, 2001.
61. Экономика и общественная среда: неосознанное взаимовлияние. Научные записки и очерки / науч. ред. акад. О. Т. Богомолов. – М. : Ин-т экономических стратегий, 2008.
62. Эрроу К. Дж. Общее экономическое равновесие / К. Дж. Эрроу. – М. : Норма, 2008.
63. Якобсон Л. И. Государственный сектор экономики: экономическая теория и политика : учеб. для вузов / Л. И. Якобсон. – М. : ГУ ВШЭ, 2000.
64. Auerbach A.J., M. Feldstein // Handbook of Public Economics. – Elsevier, 2002. – Vol. 4.
65. Barr N. The Economics of the Welfare State. – 2nd ed. – Stanford University Press, 1993.
66. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. 2nd ed. – N.Y. : Columbia Univ. Press, 1975.
67. Beers C. van. Public Subsidies and Policy Failures. – The Netherlands, 2001.
68. Brown C., Jackson P. Public Sector Economics. – 4th ed. – Blackwell, 1992.
69. Browning E., Browning J. Public Finance and the Price System. – 4th ed. – MacMillan, 1994.
70. Coombs H. M., Jenkins D. E. Public Sector Financial Management. – 2nd ed. – London : Chapman & Hall, 1994.
71. Creedy J. Taxation and Economic Behavior. – Australia, 2001.
72. Dafflon B. Local Public Finance in Europe. – Switzerland, 2002.
73. Dollery B. The Political Economy of Local Government. – New Zealand, 2001.
74. Eggertsson, Thrainn. Economic behavior and Institutions. – USA : Cambridge University Press, 1995.
75. Jonson D. Public Choice. An Introduction to the New Political Economy. – L., 1991.
76. Mueller D. Public Choice 11. – Cambridge University Press, 1993.
77. Mugrave P. Tax Policy in the Global Economy. – US, 2001.
78. Musgrave R., Musgrave P. Public Finance in Theory and Practice. – 5th ed. – McGraw-Hill, 1989.
79. Myles G. Public Economics. – Cambridge University Press, 1995.

80. Starret D. Foundations of Public Economics. – Cambridge University Press, 1991.

81. Steiner, George A., Steiner, John F. Business, Government and Society: A Managerial Perspective: Text and Cases. – New York : The McGraw-Hill Companies, INC, 1997.

82. The Nonprofit Sector in the Mixed Economy / ed by Ben-Ner A., Gyi B. – The Univ. of Michigan Press, 1993.

83. Thompson F., M.T. Green, “Handbook of Public Finance”, Marcel Dekker Ink, 1998.

ГЛОССАРИЙ

А

Аллокационная функция государственных финансов состоит в том, чтобы корректировать аллокацию ресурсов экономики, если она недостаточно эффективна в силу изъянов рынка. Аллокационная функция выполняется, например, когда государство с помощью налогов ограничивает производство товаров с негативными экстерналиями или с помощью субсидий способствует производству благ, обладающих особыми достоинствами.

Американская модель бюджетного федерализма характеризуется преобладанием в бюджетных доходах территории налогов, непосредственно устанавливаемых ее легислатурой. Эта модель благоприятствует гибкости и самостоятельности бюджетной политики, стимулируя повышение аллокационной эффективности.

Анализ издержек и выгод – это оценочные процедуры, с помощью которых достигается построение и сопоставление денежных оценок затрат и результатов в общественном секторе.

Анализ издержек и полезности представляет собой модификацию анализа издержек и результативности. Его целесообразно применять в случаях, когда оценке подвергается деятельность, приводящая к целому спектру результатов, а также когда результаты могут существенно различаться не только по количеству, но и по качеству. Различие между анализом издержек и полезности и анализом издержек и результативности состоит в том, что при анализе издержек и полезности используется условное соизмерение близких по характеру результатов. Оно достигается, как правило, на основе весовых коэффициентов, определяемых экспертным путем.

Анализ издержек и результативности – это совокупность приемов, которые позволяют определять расход ресурсов на достижение той или иной специфической цели, поставленной перед общественным сектором, и выбирать оптимальные с этой точки зрения решения. Рамки такого анализа охватывают оценки не только результативности как таковой, но также производительности и экономичности, по-

скольку они непосредственно влияют на результативность. Вместе с тем анализ издержек и результативности не предполагает соизмерение разнородных результатов между собой.

Аренда предполагает передачу лишь права распоряжения объектом государственной собственности и в наибольшей степени совместима с ограничениями на изменение профиля предприятия, гарантий занятости и других ранее сложившихся условий производственной деятельности. Эта форма была наиболее широко распространена в нашей стране на начальных этапах формирования рыночной экономики. За 1993–1997 гг. число предприятий, находящихся на аренде, сократилось на 47 %; в настоящее время оно в 10 раз меньше, чем число приватизированных предприятий.

Б

Безразличие избирателей возникает в ситуации, когда программы двух кандидатов на выборную должность чрезмерно сближаются, тяготея к медианной позиции.

Бентамианская функция общественного благосостояния — этическая позиция, заложенная в основу агрегирования индивидуальных предпочтений, состоящая в том, что благосостояние каждого члена общества имеет одинаковую ценность, а благосостояние общества в целом есть сумма значений функций индивидуальной полезности: $W(U_1, \dots, U_n) = \sum U_i$.

Это классический утилитаристский подход к общественному благосостоянию.

Блочный грант поступает в полное распоряжение территориального бюджета и может быть использован по усмотрению территориальных органов на любые цели, соответствующие функциям данного звена бюджетной системы. Таковы, например, отчисления от налога на добавленную стоимость и других федеральных налогов в бюджеты субъектов Российской Федерации.

Блочный контракт предусматривает фиксированную величину оплаты независимо от объема фактически оказанных услуг (плата иногда может изменяться при изменении численности лиц, пользую-

щихся правом на обслуживание, и других параметров, на которые поставщик не способен влиять). Например, больница может получать фиксированную сумму на год, а поликлиника – ассигнования, зависящие от численности жителей в зоне ее обслуживания, но не от количества фактически оказанных ею услуг. Блочный контракт освобождает заказчика (государственный орган) от риска, возлагая его на поставщика услуг и заставляя последнего искать резервы экономии. Однако, если риск объективно велик, цена, которая обеспечила бы предложение со стороны конкурирующих между собой потенциальных поставщиков, может оказаться чрезмерно высокой.

Бюджет – это все денежные фонды, находящиеся в распоряжении государства (если они не обособлены в качестве средств предприятий).

Бюджетный (фискальный) федерализм – это сложная система экономических взаимоотношений между властями разного уровня. Данный термин применяется и в отношении стран, которые федерациями не являются. Федерализм в данном случае подразумевает только наличие обособленных региональных звеньев бюджетной системы государства. В той мере, в какой децентрализованное в территориальном разрезе распоряжение общественными ресурсами не сводится к реализации бюджетных полномочий (так, например, регионы могут владеть собственными предприятиями), фискальный федерализм составляет аспект более широкого понятия, а именно экономического федерализма – впрочем, аспект наиболее важный, определяющий.

Бюджетный грант – это собирательное обозначение различных форм передачи средств из одних звеньев бюджетной системы в другие. Бюджетный грант имеет место во всех случаях, когда некоторое поступление средств в территориальный бюджет непосредственно обусловлено законным решением, принятым органом власти, не относящимся к данной территории. Бюджетный грант необязательно предполагает межбюджетное перечисление денег (трансферт). Во многих случаях средства, составляющие грант, остаются на территории, на которой собраны.

В

Взаимозависимость полезностей проявляется в том, что уровень благосостояния индивида (значение его функции полезности) определяется не только его потребительским набором, но и благосостоянием других членов общества. Увеличение потребления какого-либо товара или услуги индивидом *A* может доставлять положительную полезность индивиду *B* и одновременно отрицательную – индивиду *C*, а для индивида *D* быть безразличным.

Внебюджетные фонды имеют целевой характер, т.е. предназначены для финансирования каких-либо специфических нужд, и обособлены от общего бюджета посредством закрепления за ними особых источников финансирования. Таков, например, Пенсионный фонд Российской Федерации.

Внешние издержки принятия коллективного решения – это издержки, заключающиеся в отклонении уровней полезности от значений, которые были бы достигнуты при единогласном принятии решения. Чем большая доля голосов членов группы требуется для того, чтобы одобрить один из вариантов, выносимых на голосование, тем (при прочих равных условиях) больше внутренние издержки и меньше издержки внешние.

Внутренние издержки принятия коллективного решения – это издержки (затраты времени и т.п.), которые несет группа, чтобы выработать коллективное решение.

Г

Германская модель бюджетного федерализма характеризуется высокой долей бюджетных грантов. Ей соответствует относительно большее единство бюджетной политики в масштабе всей страны и, как правило, более активное перераспределение. Модель характеризует именно степень бюджетной самостоятельности территорий, а не сугубо количественные различия в соотношении федеральной и территориальной долей в консолидированном бюджете. Вместе с тем в странах, избравших германскую модель, доля федерального бюджета

в суммарных доходах консолидированного, как правило, относительно выше. Так, в 1990-е гг. она составляла в ФРГ около 60 %, а во Франции – более 80 % против 50 % в США и немногим более 40 % в Канаде.

Гибкость налогообложения обозначает адекватность налогообложения динамике макроэкономических процессов.

Гибкость экономического поведения – это способность полностью или частично покидать сферу действия налога, перемещая бремя на других лиц. Гибкость проявляется в том, чтобы без больших потерь сокращать свое участие в сделках, выгодность которых уменьшается в связи с налогообложением. Такого рода гибкость предполагает готовность замещать налогооблагаемые товары, услуги, ресурсы, виды деятельности другими. Если под влиянием налога какой-либо рынок становится менее привлекательным, то при прочих равных условиях наибольшие потери несет та из сторон, которой труднее сократить свою активность на данном конкретном рынке, в некоторой степени перенеся ее на другие.

Гипотеза Тибу заключается в том, что при наличии большого числа территориальных единиц и интенсивной миграции населения бюджетная децентрализация способствует Парето-улучшениям, так как она создает предпосылки для адекватного выявления предпочтений, касающихся локальных общественных благ, и наиболее полной реализации этих предпочтений. В предельном случае механизм, описанный Тибу, работал бы подобно рыночному механизму, обеспечивающему достижение Парето-оптимальных состояний: каждый индивид, меняя место жительства, был бы способен подобрать наиболее подходящий для себя набор локальных общественных благ и их «цен» (местных налогов).

Государственные (общественные) расходы – это ресурсный потенциал общественного сектора, сформированный на базе государственных доходов, который осуществляются как в денежных, так и в натуральных формах.

Государственные некоммерческие организации (учреждения) подвержены стабильным ограничениям двух типов. Первое из них – соответствие деятельности конкретной миссии, которая фиксируется

в момент создания организации (например, безвозмездно оказывать медицинскую помощь больным туберкулезом, проводить научные исследования определенного характера и т.д.). Второе ограничение – запрет на распределение прибыли между лицами, учредившими организацию либо в ней работающими (прибыль может образовываться, но должна инвестироваться с целью лучшего выполнения миссии, например, на закупку оборудования и т.п.). Первое ограничение препятствует свободному реагированию на конъюнктуру, второе снижает заинтересованность в таком реагировании для лиц, контролирующих организацию.

Государственное предприятие – это предприятие, собственником которого является государство. Если государство рассматривает принадлежащее ему предприятие в качестве источника дохода (прибыли) и, не вмешиваясь в повседневное принятие решений, довольствуется правом заменять администрацию в случае неудовлетворительной работы, то, несмотря на принадлежность к общественному сектору, предприятие действует во многом как частное.

Государственные финансы – денежные средства, находящиеся в собственности государства.

Государственный служащий – это работник аппарата управления или чиновник.

Государство – форма организации принуждения.

Группы специальных интересов представляет собой совокупность индивидов, для которых одни и те же мероприятия вызывают однонаправленные приращения полезности (положительные или отрицательные). С этой точки зрения, каждый человек принадлежит к многим группам, нередко сам того не сознавая. Но для того чтобы группа интересов могла проявить себя в процессе общественного выбора как реальный субъект, она должна быть способной к целенаправленному коллективному действию.

Д

Долевой категориальный грант – это грант, который регион обязан дополнять ассигнованиями из собственных источников на достижение той цели, для которой грант предназначен. Например, общегосударственная программа может предусматривать, что регионы, которые предпринимают строительство новых шоссейных дорог, получают из федерального бюджета средства, покрывающие 50 % стоимости этого строительства. Регион вправе обратиться за подобным грантом, только когда он готов тратить и собственные средства на цель, поддерживаемую центральным правительством. Общегосударственный и региональный бюджеты как бы вступают в долю для «приобретения» конкретного общественного блага.

Долевой лимитированный грант имеет пределы предоставления бюджетных средств. Например, определяется предельная протяженность дорог, в финансировании строительства которых участвует федеральный бюджет, или просто устанавливается предельная сумма ассигнований, на которую вправе рассчитывать регион.

Долевой нелимитированный грант неограниченно возрастает с увеличением степени достижения цели, для которой он предназначен, и ростом целевых ассигнований территориального бюджета. Так, центральное правительство может взять на себя обязательство финансировать половину расходов на строительство дорог независимо от его масштабов. Ограничителем суммарных затрат в этом случае служит только мера готовности населения региона оплачивать вторую половину расходов.

Е

Единогласное принятие решений гарантирует, что одни участники выбора не получают односторонних преимуществ за счет других. Решение, принятое единогласно, может быть реализовано без использования принуждения.

И

Избиратель – это рядовой гражданин по отношению к демократическому государству. Набор альтернатив, с которыми он в этом качестве имеет дело, представляет собой список кандидатов на выборные посты или возможные варианты ответов на референдуме.

Избыточное налоговое бремя – это количественная характеристика искажающего действия налога. В качестве синонимов этого термина используются термины «чистые потери от налогообложения» или «потери благосостояния от налогообложения».

Изъяны (провалы) государства становятся, как правило, результатами расхождений между интересами тех лиц, которые уполномочены действовать от имени государства, и интересами основной массы избирателей-налогоплательщиков. Ограниченность возможностей государства и специфика интересов, связанных с его собственным функционированием, заключаются в неспособности обеспечить те или иные из потенциальных Парето-улучшений.

К

Категориальный грант направляется в территориальный бюджет для использования на конкретные цели, которые устанавливаются органом, передающим средства из бюджета более высокого уровня. Так, часть ассигнований из федерального бюджета выделяется регионам для финансирования их участия в реализации общегосударственных программ.

Квазирынок. В условиях контрактации партнерами общественного сектора, берущими на себя за плату часть возложенных на него функций, становятся предприятия и организации, не находящиеся в собственности государства. Наряду с этим внутри самого государственного сектора в ряде случаев формируются квазирынки на основе разделения покупателя и поставщика. В результате непосредственно в этом секторе возникает конкуренция рыночного типа, позитивно влияющая на аллокационную и Х-эффективность.

Коллективные решения принимаются не только через структуры государства. Такие решения являются условиями любой добровольной совместной деятельности.

Компенсирующее изменение – сумма, которой хватило бы, чтобы компенсировать индивиду потери, связанные с налогообложением.

Контракт с разделением затрат предполагает иную схему. Предварительно определяется базовая сумма оплаты, которая гарантируется поставщику, а в случае превышения этой суммы дополнительные издержки делятся между заказчиком и поставщиком в той или иной пропорции, согласованной в рамках контракта. Иначе говоря, риск непредусмотренного повышения расходов разделяется между участниками контракта. Этот вид контрактов стимулирует производителя (поставщика) добиваться экономии, тогда как контракты типа «издержки плюс прибыль» создают заинтересованность скорее в увеличении затрат, чем в их сокращении. Поэтому контракты с разделением затрат нередко называют стимулирующими контрактами.

Контракт с фиксированной ценой применяется, когда результаты и издержки в достаточной степени предсказуемы (приводившийся выше пример фиксированной оплаты за тонну вывезенного мусора).

Контракт типа «издержки в расчете на услугу» предусматривает установление расценок на отдельные услуги и оплату исходя из их фактического объема. Подобные контракты зачастую необходимы, но их недостаток состоит в том, что подобно контрактам типа «издержки плюс прибыль» они стимулируют рост затрат. Например, у больницы, заключившей такой контракт, появляется заинтересованность проводить как можно больше дорогостоящих лечебных процедур, даже если не все они объективно необходимы, поэтому контракты типа «издержки в расчете на услугу» предполагают тщательный, подчас дорогостоящий контроль достоверности и обоснованности объема оказываемых услуг.

Контракт типа «издержки и объем» фактически представляет собой комбинацию блочного контракта и контракта «издержки в расчете на услугу». Устанавливаются некоторые базовые количественные и качественные характеристики обслуживания, в пределах кото-

рых поставщик обязан оказывать услуги за счет фиксированных ассигнований, как при блочном контракте. В то же время, если возникает потребность выйти за рамки базовых характеристик (например, в силу резкого роста заболеваемости больнице приходится оказывать гораздо больше услуг, чем первоначально предполагалось), то дополнительные расходы возмещаются по типу контракта «издержки в расчете на услугу».

Контракт типа «издержки плюс прибыль» предусматривает, что сумма оплаты заранее не устанавливается, а заказчик расплачивается с поставщиком исходя из уровня фактических издержек, добавляя к ним прибыль на оговоренных контрактом условиях (например, пропорционально издержкам). Как бы ни увеличивались затраты поставщика, заказчик вынужден их полностью возмещать, так что поставщик не несет никакого риска.

Контракция обеспечивает сочетание государственного финансирования с частной организацией производства. Например, с 1970-х гг. во многих городах США, а затем и других стран уборка мусора стала обеспечиваться не муниципальными службами, а частными фирмами, работающими по контракту с городскими властями. При этом муниципалитет полностью сохраняет ответственность за санитарное состояние города и расходует средства для его поддержания на уровне, устраивающем граждан. Однако государственные (муниципальные) органы устраняются от участия в производственном процессе.

Концентрация предпочтений избирателей показывает, в каких областях политического спектра расположена *мода* (или моды) распределения избирателей по их отношению к программам.

Корректирующий налог предотвращает отклонения индивидуальных издержек от общественных. Он побуждает отказываться от той аллокации, выгоды которой обусловлены изъяном рынка. Так, если имеет место неоптимальная аллокация ресурсов, обусловленная значительными отрицательными экстерналиями, налогообложение способно изменить положение к лучшему. В частности, специальный налог на предприятия, загрязняющие атмосферу, может мотивировать сокращение вредных выбросов.

Косвенный налог – это налог, которым облагаются ресурсы, деятельность, товары и услуги. Среди важнейших косвенных налогов следует назвать налог на добавленную стоимость, акцизы, таможенные пошлины.

Критерии оценки налоговых систем - практически ориентированные критерии, позволяющие сравнивать различные подходы, отсекаать заведомо худшие варианты, фиксировать преимущества и недостатки каждого конкретного налога. Ни один из подобных критериев заведомо не является безукоризненным. Более того, они могут до некоторой степени противоречить друг другу. Ведь критерии призваны отразить как требования эффективности, так и требования справедливости, а они не совпадают между собой.

Критерий компенсации (критерий Калдора – Хикса) гласит, что повышение экономической эффективности имеет место в тех и только тех случаях, когда в новой ситуации индивиды, которые получили дополнительные выгоды, способны компенсировать проигравшим их потери и при этом остаться в выигрыше по сравнению с первоначальной ситуацией. Улучшением по Калдору – Хиксу является перемещение из любой точки линии (в общем случае – многомерной поверхности) достижимых полезностей, проходящей ближе к началу координат, в любую точку линии (поверхности) достижимых полезностей, отстоящей от начала координат на большее расстояние.

Критерий относительного равенства налоговых обязательств непосредственно связан с идеей справедливости и предполагает распределение налогов в соответствии с ясно выраженными и одобряемыми обществом подходами, а также отсутствие дискриминации.

Л

Либертариистская позиция – этическая позиция, в соответствии с которой целесообразность какого бы то ни было перераспределения ставится под сомнение. Она утверждает приоритет свободы и прав индивида, включая право частной собственности. Сторонники данной позиции придерживаются наиболее последовательного индивидуализма и считают функцию общественного благосостояния фикцией. Они, разумеется, не отказываются рассматривать решения государств-

венных органов в рамках позитивной теории, но нормативное значение признают только за принципом Парето-оптимизации.

Лимитированные программы общественных расходов – это программы, в рамках которых потребление отдельного товара или услуги субсидируется лишь в ограниченных пределах.

Лоббирование. Если совокупность индивидов, имеющих некоторый общий интерес, способна обеспечить своих членов селективными стимулами для коллективных действий с целью повлиять на законодательную или исполнительную власть, она обычно создает организацию, которая занимается лоббированием. Лоббисты разъясняют позицию группы специальных интересов, стремясь представить ее в наиболее выгодном свете, устраивают пропагандистские кампании и иными средствами привлекают на свою сторону политиков и влиятельных чиновников.

М

Маркированные налоги – это целевые налоги, предназначенные для финансирования конкретных программ общественных расходов, которые определяются уже в момент введения того или иного налога. Использование поступлений от такого налога в каких бы то ни было иных целях не допускается. Примерами маркированных налогов служат платежи в фонды общественного страхования, а также местные целевые сборы на благоустройство территории и т.п. Выполняя свои обязательства по платежам в пенсионный фонд или фонд социального страхования, налогоплательщик твердо знает, на что будут израсходованы уплачиваемые средства. В этом состоит преимущество маркированных налогов.

Медианный избиратель – это избиратель, для которого ровно половина предпочитает, чтобы государство тратило меньше, и ровно половина предпочитает обратное. избиратель, занимающий среднюю, центристскую позицию по какому-либо вопросу.

Монополия – исключительное право, предоставленное государству, предприятию, организации или отдельному лицу на осуществление какой-либо деятельности. В условиях рыночного хозяйства

противостоит свободе конкуренции. Монополии сосредотачивают в своих руках значительную часть производства и сбыта товаров и услуг, что позволяет им установить господствующее положение на рынке и диктовать потребителю условия, вплоть до установления монопольной цены, являющейся основой монопольной прибыли.

Н

Налоги – это обязательные платежи, регулярно взимаемые в доход государственных и муниципальных органов власти.

Налоговые обязательства – это установленные законом требования регулярно уплачивать определенные суммы в те или иные государственные фонды.

Налогообложение – принудительная обязанность лиц, на которых распространяется юрисдикция государства, участвовать в финансировании его расходов. По сути оно ограничивает права граждан и организаций на получаемые ими доходы, присваивая себе их некоторую устанавливаемую законом часть.

Негосударственная некоммерческая организация создается по инициативе лиц, готовых затрачивать силы и средства на деятельность, отвечающую миссии организации без расчета на прибыль. Эти организации непосредственно не принадлежат к государственному сектору, и вместе с тем их взаимоотношения с этим сектором строятся иначе, чем у частных предприятий.

Недолевой категориальный грант предоставляется регионам независимо от собственных вложенных средств. Например, предоставление недолевого федерального гранта на улучшение водоснабжения населенных пунктов региона предполагает, что в связи со значимостью экстерналий или требованиями политики распределения федеральный бюджет в полном объеме финансирует создание соответствующих локальных общественных благ, а территориальный бюджет выступает в роли канала, по которому передаются средства.

Неисключаемость – техническая невозможность или запрети-тельно высокие издержки предотвращения доступа к благу дополнительных потребителей.

Немаркированные налоги – средства, аккумулируемые с помощью немаркированного налога; могут расходоваться для решения разнообразных задач по усмотрению органа, утверждающего бюджет. К разряду немаркированных относятся налог на добавленную стоимость, налог на прибыль предприятий и организаций, подоходный налог с физических лиц, налоги на имущество и многие другие.

Несоперничество означает, что благо доступно одновременно многим потребителям, и предельные издержки его предоставления индивидуальному потребителю равны нулю.

Нестрогое предпочтение альтернативы x альтернативе y означает, что, с точки зрения делающего выбор субъекта, первая альтернатива лучше или равноценна второй. Нестрогие индивидуальные и коллективные предпочтения обозначаются xR_1y и xRy .

Норма налогообложения – это доля дохода налогоплательщика, которая изымается в виде налога.

О

Обмен голосами (логроллинг) возникает в ситуации, когда предметами общественного выбора становятся варианты решения сразу нескольких самостоятельных вопросов. Стремление обменяться голосами предполагает, что участник в неодинаковой степени заинтересован в победе предпочитаемых им альтернатив по разным вопросам.

Общественная норма дисконта. Существуют два подхода к интерпретации общественной нормы дисконта. Один из них предполагает попытку сопоставления текущего и будущего потребления с позиций членов общества как потребителей товаров и услуг. Другой подход фокусирует внимание на альтернативных вариантах, т.е. на вопросе о том, какие частные инвестиции вытесняются (замещаются) общественными. Если бы экономика представляла собой совокупность совершенных рынков, то оба подхода давали бы одинаковые результаты (рынок капитала точно фиксировал бы межвременные потребительские предпочтения), но тогда, очевидно, не требовался бы общественный сектор (если оставить в стороне проблемы перераспределения).

Общественные блага и услуги – блага и услуги коллективного пользования, в потреблении которых участвуют все члены общества. В отличие от частных товаров они обладают следующими свойствами: они неделимы, потребляются, как правило, совместно и неисключаемы из потребления всех членов общества. Это оборона, охрана общественного порядка, строительство и содержание дорог и т.д. Удовлетворение потребностей общества в этих благах – функция государства, так как производство общественных благ частным бизнесом невозможно в силу их особых качеств. Финансирование производства общественных благ осуществляется из госбюджета.

Общественный выбор – совокупность процессов нерыночного принятия решений через систему политических институтов. Именно так принимаются решения, определяющие развитие общественного сектора.

Общественный сектор – совокупность ресурсов, находящихся в непосредственном распоряжении государства.

Обязательное страхование обеспечивается на случай болезни, безработицы и т.п. Для этой категории расходов аллокационная активность государства непосредственно не сводится к перераспределению, а имеет место своеобразное предварительное аккумуляирование средств, иногда и личных средств застрахованных, с целью последующей выплаты при наступлении страхового случая. В данном случае расходы внутренне связаны со специфическими маркированными налогами. Если ближайшим субститутот социальной помощи выступает частная благотворительность, то ближайшим субститутот общественного страхования является частное и добровольное страхование.

Оптимальное большинство – это такая доля голосов, подаваемых в поддержку решения, при которой ожидаемый выигрыш от поиска иной альтернативы, которую мог бы поддержать еще один голосующий, в точности уравнивается дополнительными внутренними издержками, которые потребовались бы для нахождения и согласования этой альтернативы.

Оптимальное налогообложение минимизирует избыточное налоговое бремя. При таком подходе можно сравнивать между собой разнообразные варианты пополнения государственной казны, даже

если учет перераспределительной и стабилизационной функций осуществляется через требования скорее качественного, чем количественного характера, как это часто бывает на практике.

Организационная простота налогообложения связана с «внутренним» построением налоговой системы. При прочих равных условиях, чем проще налоговая система, тем с меньшими издержками формируются доходы государства.

Осязаемые и неосязаемые издержки и выгоды. Издержки и выгоды называются *осязаемыми*, если они проявляются на рынке, и *неосязаемыми* при отсутствии непосредственных рыночных проявлений. Удешевление продукции и изменение доходности предприятий обслуживания в этом смысле осязаемы, а ухудшение воздушной среды неосязаемо.

Отчуждение от кандидата возникает в ситуации, когда его программа слишком далека от позиции избирателя, даже если она относительно ближе ему, чем программы других кандидатов. В этом случае активность избирателей снижается, что при определенных условиях может сказаться на результатах голосования.

Охватывающий интерес. Группы специальных интересов могут преследовать не только перераспределительные цели. Члены каждой группы заинтересованы в приумножении экономического потенциала своей страны, поскольку при прочих равных условиях от этого способны выиграть все граждане. Иными словами, узкий специфический интерес группы сочетается с так называемым охватывающим интересом всей нации или очень значительной ее части.

П

Парето-оптимальная налоговая структура – это оптимальная с точки зрения аллокационной эффективности налоговая структура, удовлетворяющая ограничениям, которые характеризуют как способность государства собирать налоги, так и конкретные требования к перераспределению. Поиск именно таких структур составляет содержание задач оптимизации налогообложения.

Паушальный (аккордный) налог – это налог, не дающий каких-либо импульсов снижению экономической активности налогоплательщика. Допустим, что каждый взрослый человек обязан уплатить в конце года фиксированную сумму налога, абсолютно не зависящую от имущественного и семейного положения, годового дохода, трудовой и инвестиционной активности и любых других факторов, на которые этот человек способен повлиять. Аккордное налогообложение сказывается на положении плательщика, делая его при прочих равных условиях беднее. Однако при этом не возникают сигналы, ориентируясь на которые плательщик мог бы целенаправленно изменить свое поведение, чтобы уменьшить размер налога. Искажения экономической мотивации не происходит. Соответственно аккордный налог является неискажающим.

Перемещение налогового бремени приводит к расхождению между законодательно устанавливаемой сферой налоговых обязательств (кругом плательщиков) и экономической сферой действия налога. В основе механизма перемещения лежит взаимозависимость участников рынка.

Переполнение означает, что при значительном числе пользователей блага дальнейшее увеличение их численности приводит к тому, что индивиды начинают мешать друг другу. Иными словами, исчезает несоперничество в потреблении, так что издержки предоставления данного блага дополнительному потребителю уже не равны нулю.

Перераспределение связано с взиманием налогов, поставкой общественных благ, осуществлением денежных выплат, распределением отдельных частных благ в натуральной форме. В ходе добровольного взаимодействия индивидов перераспределение возникает в качестве исключения, но не правила.

Перераспределительная коалиция. Большие охватывающие группы обладают слабой способностью к самоорганизации, малые группы специальных интересов значительно превосходят их в этом отношении. Значит, в странах с развитой структурой хорошо организованных групп интересов можно ожидать отвлечения огромных сил и средств на перераспределительную активность. Именно ей в преобладающей степени посвящают себя хорошо организованные группы, что позволяет характеризовать их как перераспределительные коали-

ции. М. Олсон показал, что их деятельность относительно замедляет экономический рост.

Погоня за рентой – это усилия групп либо отдельных индивидов, предприятий, организаций, направленные на получение исключительных преимуществ с помощью государства. Смысл погони за рентой состоит в том, чтобы поставить принуждающую силу государства на службу каких-либо конкретных частных интересов. Государство может ограничить доступ части потенциальных продавцов или покупателей на тот или иной рынок, ввести регулирование цен и т.п.

Политик имеет дело с формулированием вариантов развития общества (с экономической точки зрения – вариантов развития общественного сектора), представлением их на суд избирателей и обеспечением реализации одобренных вариантов.

Политические институты демократии позволяют принимать решения, касающиеся перераспределения, таким образом, чтобы они отвечали интересам многих индивидов, а не только отдельного лица. С точки зрения экономической теории, смысл демократического устройства государства заключается именно в обеспечении учета разнообразных индивидуальных предпочтений при формировании программы производства общественных благ и перераспределения.

Политический деловой цикл заключается в том, что политические действия, рациональные с позиций непосредственно предпринимающих их индивидов, становятся самостоятельным фактором формирования цикла экономической конъюнктуры. В результате складывается тенденция (впрочем, далеко не всегда отчетливо выраженная) к синхронизации делового цикла с циклом проведения общенациональных выборов.

Правило Корлетта – Хейга гласит, что товары и услуги, взаимозаменяемые с досугом должны, при прочих равных условиях, облагаться меньшим налогом, чем товары, взаимодополняемые с досугом. Действительно, досуг – тот фактор благосостояния, который остается свободным от налогообложения, когда вводятся акцизы, НДС или налог на продажи; в результате формируется избыточное налоговое бремя. Однако возможно своего рода опосредованное налогообложение досуга, если товары, которые требуются для его проведения, об-

лагать по высоким ставкам. В этом случае замещение дохода досугом происходило бы в относительно меньшей степени.

Правило обратных эластичностей гласит, что оптимальные ставки налогообложения товаров обратно пропорциональны величинам эластичности компенсированного спроса на них.

Правило Рамсея гласит, что, если оставить в стороне проблемы перераспределения, оптимальной является такая структура налогообложения товаров, при которой компенсированный спрос на каждый из них уменьшается в одинаковой пропорции по сравнению с ситуацией доналогового равновесия (если она была Парето-оптимальной).

Предельная норма налогообложения – доля налога в «последней единице» дохода, иными словами, производная налога по доходу.

Представительная демократия – это ситуация, когда избиратели непосредственно не принимают решений, касающихся производства того или иного общественного блага, размеров конкретного налога и т.п. Они доверяют это политикам, которые благодаря голосам избирателей получают право распоряжаться ресурсами государства. В борьбе за голоса политики объединяются в партии, которые выдвигают политические программы и оказывают своим представителям систематическую поддержку.

Приватизация – сокращение участия государства в производственной деятельности. Может осуществляться путем продажи или безвозмездно. Проводится на основе разных концепций: исторической справедливости, социальной справедливости и государственной необходимости, компромиссного подхода.

Принцип «второго лучшего». Выполнение как можно большего числа условий Парето-оптимизации не является наиболее надежным путем обеспечения максимальной эффективности, если при этом некоторые условия все же нарушаются. Если скоро «первое лучшее» решение недостижимо, надо искать «второе лучшее», предполагающее сознательное отклонение от вариантов, выглядящих наиболее эффективными в контексте частичного равновесия.

Принцип платежеспособности гласит, что налоговое бремя должно распределяться в соответствии с экономическими возможностями плательщиков. Впервые развернутое обоснование данного принципа было предложено Дж.С. Миллем, который при этом, во-первых, явным образом апеллировал к идее справедливости и, во-вторых, выдвигал концепцию «равной жертвы для общей цели». Эта концепция существенно опирается на представление о том, что одна и та же денежная сумма имеет меньшую ценность для богатого, чем для бедного, так что неодинаковые по размеру платежи могут соответствовать субъективно одинаковым пожертвованиям на нужды общества со стороны индивидов, не равных по своему имущественному положению.

Принцип получаемых выгод гласит, что платежи дифференцируются в соответствии с теми преимуществами, которые получает конкретный плательщик от деятельности государства, финансируемой за счет данного налога. Принцип получаемых выгод применяется по отношению к некоторым маркированным налогам. Например, в Российской Федерации, как и в ряде других стран, содержание, ремонт, реконструкция и строительство автомобильных дорог общего пользования осуществляется за счет специальных целевых платежей, которые концентрируются в федеральном и территориальных дорожных фондах. В России в эти фонды поступают налоги с реализации горюче-смазочных материалов, с пользователей автомобильных дорог, с владельцев транспортных средств и некоторые другие. Предполагается, что, например, те, кто расходует больше горючего, относительно больше получают от строительства дорог и поддержания их в хорошем состоянии.

Принцип простого большинства заключается в том, что при выборе между двумя альтернативами та, которая получает большинство голосов, принимается. Альтернативными могут быть намерения, например, о двух уровнях расходов на некое общественное благо или решение остановиться на одном проекте, например, на строительстве нового бассейна, чем на другом, скажем, на строительстве новых теннисных кортов.

Провалы (изъяны) рынка — это такая экономическая ситуация, в которой рациональное поведение людей, адекватно реагирующих на порождаемую рынком информацию, не обеспечивает достижения Парето-эффективной аллокации ресурсов.

Прогрессивный налог – это налог, удельный вес которого в доходе налогоплательщика растет быстрее дохода.

Пропорциональный налог – это налог, удельный вес которого в доходе налогоплательщика остается неизменным независимо от того, насколько велик доход.

Простое большинство – это правило, согласно которому побеждает альтернатива, в поддержку которой высказываются более половины участников выбора (голосования).

Профиль предпочтений – набор предпочтений всех участников голосования по отношению ко всем допустимым альтернативам.

Прямые налоги – это налоги, которыми облагаются непосредственно физические и юридические лица, их доходы или имущество. В Российской Федерации наибольшее значение среди прямых налогов имеют налог на прибыль предприятий и организаций и подоходный налог с физических лиц.

Р

Равенство налоговых обязательств по вертикали означает, что налоги, которые уплачиваются лицами, находящимися в разном положении, дифференцируются в соответствии с этим положением.

Равенство налоговых обязательств по горизонтали означает, что с налогоплательщиков, находящихся в одинаковом положении, взимается одинаковый налог.

Равновесие Линдаля – равновесие в поставке общественных благ, достигаемое при ценах Линдаля.

Равноценность альтернатив для i -го индивида записывается xI_i , а соответствующий результат коллективного выбора – xI_y .

Распределение доходов в экономической системе, построенной на базе добровольного обмена, определяется действием рыночных сил. Известно, что в условиях совершенной конкуренции распределе-

ние осуществляется таким образом, что предельный доход, достигающийся собственнику каждого из факторов производства, соответствует предельному продукту данного фактора (его предельному вкладу в экономический рост). При наличии изъянов рынка это соответствие нарушается. Вместе с тем, первичное распределение доходов осуществляет рынок. Решающее значение имеют предложение и спрос на услуги человеческого и физического капитала разного рода, а также на патенты, ссуды и другие источники доходов.

Распределительная функция государственных финансов заключается в осуществлении перераспределительных процессов. Например, собирая налоги с работающих, государство выплачивает пенсии и пособия нетрудоспособным и безработным.

Расчетные (теневые) цены используются для корректировки рыночных цен и для учета ценности благ, не поступающих на рынок. Они должны адекватно отражать предпочтения общества и альтернативные издержки.

Рациональное неведение возникает в ситуации, когда информация об общественном благе сама является общественным благом. Если ее поставку не обеспечивает государство, рациональным для индивида может быть отказ от поисков такой информации, даже если для группы, в которую он входит, затраты на получение этой информации способны окупиться.

Реальные и денежные экстерналии. Перемещение спроса от одних предприятий обслуживания к другим само по себе не означает ни выигрыша, ни проигрыша для общества в целом. Экстерналии в данном случае имеют перераспределительный характер. Это так называемые денежные экстерналии, и их не имеет смысла учитывать при определении общественных издержек и выгод. В то же время уменьшение транспортных издержек и ущерб для окружающей среды представляют реальные (так называемые технические) экстерналии, которые сказываются на эффективности по критерию Калдора – Хикса. Реальные экстерналии требуется оценивать в составе издержек и выгод.

Регрессивный налог – налог, удельный вес которого в доходе налогоплательщика растет медленнее дохода.

Реципиент общественных расходов – это тот, кто безвозмездно или на льготных условиях получает какие-либо блага или денежные средства за счет общественного сектора.

Роулсианская функция общественного благосостояния названа в честь современного американского философа Дж. Роулса. Его позиция предполагает заинтересованность общества в максимизации значения функции индивидуальной полезности наименее благополучного члена общества. Это означает, что мерой общественного благосостояния признается наименьшее из значений функций индивидуальной полезности: $W(U_1, \dots, U_n) = \min(U_1, \dots, U_n)$. Роулсианской функции общественного благосостояния соответствуют эгалитарные тенденции в политике государства, т.е. стремление к выравниванию доходов. Однако эта функция не предполагает полного равенства. Ведь в условиях абсолютного выравнивания отсутствовали бы стимулы к трудовой активности, так что благосостояние всех членов общества, включая наименее обеспеченного из них, оказалось бы на крайне низком уровне. Роулсианский подход, как и остальные, предполагает некий баланс между равенством и эффективностью, хотя и более других отдает приоритет равенству.

С

Социальная помощь направлена тем членам общества, которые не имеют возможности самостоятельно себя обеспечить. К данной категории общественных расходов относятся, например, пособия, выплачиваемые инвалидам.

Социальный риск – риск, непосредственно не поддающийся объединению. Это, например, риски, связанные с войной, масштабными стихийными бедствиями, кризисом кредитной системы и т.д. Применительно к подобным рискам имеется потребность в страховании, но обычно не существует рынка, который продуцировал бы соответствующие аллокационные решения.

Специфический налог – налог, исчисляемый путем умножения ставки, выраженной в денежных единицах, на количество облагаемых товаров и др., выраженное в натуральных единицах.

Средняя норма налогообложения равна удельному весу налога во всем доходе налогоплательщика, иначе говоря, отношению суммы налога к размеру дохода.

Стабилизационная функция государственных финансов определяется их влиянием на макроэкономическое равновесие. Последнее, как известно, существенно зависит от характера и размера налогов, общественных расходов, государственного долга и способов его финансирования.

Стимулирование частного производства с помощью субсидий и налоговых льгот способно замещать производство (оказание услуг) в государственном секторе. Так, государство может частично переключить свою активность и сфере культуры с расширения сети государственных театров на субсидирование частных. В результате при определенных условиях некоторые государственные театры могут быть закрыты или перейти в частную собственность.

Стоимостный налог – это налог, исчисляемый путем умножения ставки, выраженной в процентах (долях), на величину стоимости товаров, услуг, работ, ресурсов и т.п.

Строгое предпочтение альтернативы x альтернативе y имеет место в тех и только в тех случаях, когда субъект выбора оценивает первую возможность выше второй. Соответствующее строгое предпочтение i -го индивида записывается как xP_y , а аналогичный результат коллективного выбора – xPy .

Сфера действия налога – совокупность индивидов, на которых фактически ложится бремя налога, т.е. тех, чье положение при прочих равных условиях ухудшается в связи с введением данного налога.

Сфера действия программы общественных расходов – это круг лиц, на которых в конечном счете распространяются выгоды (положительные приращения полезности), обусловленные конкретной программой общественных расходов.

Т

Теорема Мэя гласит, что применение правила простого большинства – единственная процедура коллективного выбора, удовлетворяющая следующим четырем условиям, названным им соответственно достижимостью результата, анонимностью, нейтральностью и позитивным откликом.

1. Групповая функция решения принимает одно и только одно значение для каждой пары альтернатив.

2. Значение F зависит от числа положительных, нулевых и отрицательных значений индивидуальных функций решения, но не зависит от того, кто именно из членов группы принял то или иное индивидуальное решение.

3. Если для какого-то набора индивидуальных предпочтений верно xPy , и всем участникам выбора присущи те же порядковые (ординальные) предпочтения по отношению к паре z и w , что и по отношению к паре x и y (т.е. для всякого i имеет место zR_iw , когда xR_iy), то zPw .

4. Если $F = 0$ или $F = 1$ и предпочтения $n - 1$ участников голосования остаются неизменными, а значение индивидуальной функции решения одного участника меняется с 1 на 0 либо на 1 или же меняется с 0 на 1, то $F = 1$.

Теорема Эрроу о невозможности утверждает, что не существует правила коллективного выбора, отвечающего одновременно следующим шести требованиям.

1. Полнота. Правило должно обеспечивать выбор между любыми двумя альтернативами, отдавая предпочтение одной из них либо признавая обе равноценными.

2. Универсальность. Правило обеспечивает результативный выбор при любом сочетании индивидуальных предпочтений.

3. Транзитивность. Для любого набора из трех альтернатив x , y и z , если xRy и yRz , то xRz .

4. Единогласие. Если xR_iy выполняется для любого i , т.е. все участники коллективного выбора отдают предпочтение первой из двух альтернатив, то xRy , иначе говоря, коллективный выбор совершается в пользу первой альтернативы (это не что иное, как выполнение требования Парето-оптимизации).

5. Независимость от посторонних альтернатив. Коллективный выбор между любыми двумя альтернативами x и y зависит от того, как индивиды оценивают эти две альтернативы по отношению друг к

другу, но не зависит от отношения индивидов к какой бы то ни было посторонней альтернативе z (например, будет ли признано xRy , может зависеть, в частности, от того, верно ли, что xRy , но не от того, справедливо ли, что xRz или что $xRzRy$).

6. Отсутствие «диктатора». Среди участников коллективного выбора нет такого индивида, любое предпочтение которого xRy влекло бы за собой xRy независимо от предпочтений всех других индивидов.

У

Условие Самуэльсона определяет оптимальное производство общественного блага. Оно требует, чтобы предельная норма трансформации этого блага в частное была равна сумме предельных норм замещения двух благ для всех индивидов, участвующих в их потреблении.

Ф

Фискальная иллюзия заключается в недооценке налогоплательщиками альтернативных издержек производства общественных благ. Представители государства, непосредственно заинтересованные в расширении его активности, способны убеждать граждан в целесообразности налогового финансирования за рамками, в которых предельные издержки создания общественного блага не превышают действительного значения предельной выгоды, которую это благо приносит типичному потребителю.

Функция общественного благосостояния получается путем агрегирования индивидуальных предпочтений.

Ц

Цены Линдаля – равновесные цены на общественное благо, соответствующие значениям предельной индивидуальной готовности платить за него.

Ч

Частные предприятия по общему правилу, свободны в выборе решений, которые способны приносить им доход. Спектры этих решений ограничиваются посредством регулирования, но оно касается преимущественно конкретных сфер деятельности, технологий, типов сделок и т.п. Статус предприятия наиболее благоприятствует быстрой перестройке производства в соответствии с тенденциями спроса и возможностями достичь экономии. Частное предприятие – наиболее типичный поставщик товаров и услуг в рыночной экономике, в том числе и в роли подрядчика общественного сектора. Для использования иных форм организаций (иными словами, для введения дополнительных ограничений) требуются специальные основания.

Э

Эквивалентное изменение – сумма, которую необходимо изъять у индивида, чтобы его благосостояние соответствовало посленалоговому периоду.

Эквивалентные налоги – налоги, применение которых для мобилизации одной и той же суммы в доход государства влечет за собой одинаковые экономические последствия для всех значимых для анализа секторов хозяйства и групп населения. Анализ перемещения налогового бремени имеет ключевое значение для понимания того, что внешне несхожие между собой налоги способны вызывать одинаковые фактические изменения в экономике.

Экономическая нейтральность налогообложения заключается в отсутствии или относительной слабости искажающего воздействия. Нейтральность по сути означает, что вмешательство государства в данном случае, хотя и ограничивает возможности плательщиков, изымая у них часть средств, все же оставляет доступными те варианты поведения, которые характеризуются наивысшей аллокационной эффективностью. При искажающем налогообложении вмешательство побуждает плательщиков отказываться от этих вариантов.

«Эксплуатация больших малыми». Когда селективные стимулы отсутствуют или недостаточны для объединения, индивиды или корпорации нередко занимаются лоббированием в одиночку. Фено-

мен «эксплуатации больших малыми» может иметь место, когда при общей заинтересованности в некотором результате соотношения индивидуальных издержек и выгод, связанных с его достижением, существенно различаются внутри группы. Причем для некоторого ее «ядра» или даже отдельного члена выгоды перевешивают полные, не разделенные с другими членами затраты. Понятно, что «большие» члены групп часто выступают инициаторами придания группе организационного единства.

Экстерналии – побочные для рынка эффекты, возникающие при производстве или потреблении каких-либо товаров или услуг, когда часть выгод или издержек, связанных с конкретным видом деятельности или фактором производства, достается посторонним лицам. Внешние эффекты возникают, когда на значение функции полезности индивида или производственной функции предприятия непосредственно влияет производственное или потребительское поведение других лиц или организаций. Внешние эффекты могут быть как отрицательными (например, загрязнение окружающей среды), так и положительными. Регулирование внешних эффектов является важной функцией государства, которое стремится экономическими и административными методами ограничить виды деятельности, вызывающие отрицательные эффекты, и стимулировать виды деятельности, приводящие к положительным эффектам.

Эффект дохода – приращение Q , которое непосредственно обусловлено изменением покупательной способности (реального дохода). Когда речь идет о введении или повышении налога, ΔQ является отрицательной величиной, если налогообложению подвергаются нормальные товары. Для товаров низкого качества уменьшение реального дохода ведет к увеличению объема потребления, так что $\Delta Q > 0$. Кроме того, объектами анализа могут быть и ситуации снижения налога, а также государственного субсидирования производства или потребления; в подобных случаях $\Delta Q > 0$ для нормальных товаров.

Эффект замещения – приращение Q , которое непосредственно обусловлено изменением соотношений цен. При введении или повышении налога ΔQ – всегда отрицательная величина, поскольку налогооблагаемый товар, услуга или вид деятельности становится относительно дороже. При уменьшении налога и в ситуациях субсидирования величина ΔQ всегда положительна.

ОТВЕТЫ К ЗАДАЧАМ И УПРАЖНЕНИЯМ

Глава 1

1. б) $X_1 Y_1 = 3600$; $X_2 Y_2 = 16200$;
г) $X_1 = Y_1$; $X_2 = Y_2$;
д) $X_1 = Y_1 = 60$ (т.А); $X_1 = Y_1 = 82,72$ (т.В);
е) 1) $Y_1 = 67,5$; $X_1 = 135$; $Y_2 = 90$; $X_2 = 180$;
2) $X_1 = Y_1 = 75$; $X_2 = Y_2 = 135$;
3) Выигрыш 1-го – 2025; выигрыш 2-го – 2025.

5. а) $L_X = L_Y = 16$, $X = Y = 4$;
б) $X = 5,6$; $Y = 5,6$.

6. $X_1 Y_1 = 3600$; $X_2 Y_2 = 16200$;
 $X_1 = Y_1$; $X_2 = Y_2$.

14. $U_A = U_B = 66,6$.

15. а.

Глава 2

2. 625.

3. На общественные блага – 4000; на частные блага – 4000.

4. а) 6000; б) 18.

5. а) 48; б) 32.

11. 10000.

12. 2.

13. 6.

14. 8; 10; 0.

15. б.

Глава 3

2. а) $Q_1=100$; $Q_2=150$; б) $Q_1=150$, $Q_2=150$.

3. а) $Q_1 = 50$; $Q_2 = 20$; прибыль – 307,5; б) $t_1 = 2$; $s_2 = 8$;

в) $t_1 = 110$; $t_2 = 57,5$; чистый выигрыш общества – 52,5;

г) $Q_1 = 40$; $Q_2 = 40$; общая прибыль – 360.

4. а) $Q_1=70$, $Q_2=30$; б) $Q_1=84$, $Q_2=58$.

11. б.

12. б.

13. в.

14. б.

15. г.

Глава 4

4. а) $Q = 40$; $P = 50 - \frac{1}{2}(40) = 30$; б) 700;

в) доналоговая прибыль – 700; посленалоговая прибыль – 420; доходы государства – 280; г) $Q = 32$; $P = 34$; прибыль – 412; доход государства – 256.

5. в.

6. а) прибыль: – 700;

б) $Q = 70$; $P = 30$; чистые потери общества – 50.

7. а) $P_1 = 12,288$; $P_2 = 6,288$; б) 95,174.

9. 400.

15. в.

11. а.

12. б.

13. г.

14. б.

15. в.

Глава 5

4. 13,75.

6. а) 1-й.

7. а) торговый агент; б) 2,75.

9. а) контроллер; б) 60.

11. а) 18000; б) между 10000 и 12000;
в) 1000000; г) 3000000.

14. а) 7; б) 12; в) 12,5.

Глава 6

7. б.

8. б.

9. в.

10. г.

11. в.

12. в.

13. в.

14. б.

15. б.

Глава 7

3. а) 15 млн; б) 150000.

4. а) Дубов.

7. а) 3; б) 4.

Глава 8

3. при 0 %, 10 %.

4. при 0%.

10. в.

11. в.

12. а.

13. а.

14. а.

15. б.

Глава 11

7. Избыточное бремя – 12,5 млн; собираемые налоги – 375 млн.

11. $Q = (a - c) / (b + d)$; $P = (ad + bc) / (b + d)$.

14. 1) $W = (a-c)/[d(1-t)+b]$; $L = [ad(1-t)+bc]/[d(1-t)+b]$;

2) $t = (b+d)(ad+bc)/[(a(b+d)+b(a-c))d]$.

Глава 12

2. 1) $X_1 = -(1-b_1)W_1$; $X_2 = W_1 q_1 b_2/q_2$; $X_3 = W_1 q_1 b_3/q_3$;
 $v(q_1, q_2, q_3) = b_1 \log(b_1 \cdot W_1) + b_2 \log(W_1 \cdot q_1 \cdot b_2/q_2) + b_3 \log(W_1 q_1 b_3/q_3)$.

2) $R = t_2 X_2 + t_3 X_3$.

3) $q_2 = [W_1(1-b_1) p_2]/[W_1(1-b_1)-R]$; $q_3 = [W_1(1-b_1)p_3]/[W_1(1-b_1)-R]$;

$t_2 = [Rp_2]/[W_1(1-b_1)-R]$; $t_3 = [Rp_3]/[W_1(1-b_1)-R]$.

ЭКОНОМИКА ОБЩЕСТВЕННОГО СЕКТОРА

Учебное пособие

Составитель

Натроби́на Ольга Владиславовна

Редактирование, компьютерная правка

Ю.А. Васильевой

Заказ № 2737. Тираж 200 экз. (первый завод – 50 экз.)

Уч.-изд. л. 14,7. Усл.-печ. л. 13,8.

Издательский дом «Астраханский университет»

414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а.

Тел. (8512) 48-53-47 (отдел маркетинга), 48-53-45,

48-53-44, тел./факс (8512) 48-53-46

E-mail: asupress@yandex.ru

