

ЛЕКЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Теория налогообложения

Занадворов В.С.

В этом номере публикуются завершающие 2 лекции раздела «Стимулирующие и дестимулирующие эффекты налогообложения», посвященные анализу инвестиционного поведения фирм (в рамках модели Йоргенсона) и рассмотрению институциональных факторов налоговой политики. Публикуется также и первая лекция раздела «Налоговое бремя», посвященная предмодельному анализу распределения этого бремени и достаточно простому типу моделей, с помощью которых исследуется распределение бремени в пределах отраслевого рынка в ситуации частичного равновесия.

В последующих лекциях предполагается рассмотреть проблемы анализа распределения налогового бремени в рамках концепции общего равновесия. В частности, будет описана известная двухсекторная модель, позволяющая достаточно наглядно представить эту технику экономического анализа последствий, вызванных переходом от одного варианта налогообложения к другому. Далее будут рассмотрены проблемы оптимизации налоговой системы, которым посвящен завершающий четвертый раздел данного краткого курса. Рассказ о них начинается с описания математического аппарата функций социального благосостояния. Инструментальные возможности моделей, ориентированных на использование подобных функций, будут представлены на примере задачи определения оптимального общего объема налогообложения в рамках равновесия Боуэна – Линдаля – Самюэльсона. Потом будут рассмотрены достаточно многочисленные виды моделей, используемых для оптимизации в рамках конкретных типов налогов, и некоторые общие проблемы оптимизации налоговой системы.

2. Стимулирующие и дестимулирующие эффекты налогообложения

Лекция 5

Влияние налогообложения на инвестиционное поведение фирм

Инвестиционное поведение предпринимателей весьма существенно определяется наличным налоговым законодательством. Наиболее непосредственно на это поведение влияют те налоги, которые заметно снижают значение показателя пре-

Занадворов В.С. – к.э.н., доцент кафедры государственного управления и экономики общественного сектора ГУ ВШЭ.

дельной отдачи капитала (*marginal return on capital*). Среди этих налогов особого внимания заслуживает налог на доходы корпораций, который прямо воздействует на отдачу капитала. С одной стороны, данный налог весьма значимо влияет на накопление капитала корпорациями реального сектора. Мы подробно рассмотрим это влияние, используя микроэкономическую модель частичного равновесия. С другой стороны, использование данного налогового инструмента оказывает косвенное, но весьма существенное влияние и на распределение общенационального накопленного запаса капитала между корпоративными и некорпоративными фирмами (неохваченными данным налогом). Однако изучение этого косвенного воздействия требует более сложной техники анализа в рамках концепции общего равновесия.

5.1. Микроэкономическая модель оптимального инвестиционного поведения

В данном подразделе дано общее описание микроэкономической модели частичного равновесия, основанной на использовании неоклассического аппарата производственных функций. Это – неоклассическая модель оптимального инвестиционного поведения фирмы (при максимизации приведенной стоимости потока дивидендных выплат). Анализ эффектов налогообложения с использованием данной модели (при учете различных вариантов политики по отношению к амортизации основных фондов) описан в подразделе 5.2.

Предлагаемая ниже модель, несомненно, является весьма бедным абстрактным описанием инвестиционного поведения, однако она широко используется в экономической литературе. Читателю следует с самого начала осознать, что речь идет о сугубо теоретической абстрактной модели. Она, однако, обладает тем важным достоинством, что предлагает весьма наглядный инструмент описания инвестиционных решений (которое отражает их существенные детерминанты). Он позволяет выявить роль изменений институциональной среды, в нашем примере связанных с введением налога на прибыль корпорации (или с существенным изменением его ставки). Теория инвестиционного поведения развивалась в работах многих крупных экономистов. Особенно следует отметить основополагающий вклад известного американского экономиста Йоргенсона и его учеников и последователей [11]. Теоретический анализ был дополнен весьма интересными эмпирическими исследованиями, хотя их результаты в экономической литературе воспринимаются неоднозначно и породили весьма плодотворную дискуссию.

Для простоты все корпорации реального сектора рассматриваются как фирмы одного отраслевого рынка. Все цены на их продукцию и на закупаемые ими факторы производства предполагаются заданными независимо от поведения фирм и ставки налога. Развертывание инвестиционного процесса во времени требует динамического типа модели, в которой фактор времени в явном виде представлен переменной t . Для более наглядного представления теоретического анализа удобно использование дискретной модели, в которой данная переменная соответствует номеру текущего отрезка времени (шага) (см., в частности [5]).

Предполагается, что фирмы закупают капитальные блага, на основе которых в ходе инвестиционного процесса создаются дополнительные производственные мощности, которые обеспечивают выпуск уже в следующем периоде. При этом для простоты в модели рассматривается некое абстрактное благо инвестиционного типа, представляющего агрегат всех используемых капитальных благ, взятых в не-

которой фиксированной пропорции, определяющей натурально-вещественный состав инвестиционных закупок. Параллельно в модели учитывается и частичное выбытие на протяжении текущего шага существующих производственных мощностей, связанное с физическим и моральным износом основного капитала.

В рамках неоклассической теории инвестирования предлагается простейшая модель инвестирования, основанная на гипотезе о том, что руководство фирмы стремится отразить интересы ее собственников, на каждом отрезке времени определяя объемы закупаемых факторов производства (связанных как с товарами длительного пользования, так и с текущими издержками производства, такими, как расходы на рабочую силу и т.п.), с тем чтобы максимизировать приведенную стоимость (present value) общего потока выплат по дивидендам. Предполагается идеальный прогноз будущих цен продукции и факторов производства. В самой простейшей версии модели, которая вполне достаточна для принципиального анализа эффектов налогообложения, можно считать цены постоянными. Принимается гипотеза о неизменности технологии на протяжении всего рассматриваемого временного периода ($t = 0, 1, 2, \dots T$).

В модели рассматривается некоторая типичная фирма, производственная функция которой $F(K, L)$ для простоты ограничивается лишь двумя аргументами, представляющими факторы производства: капитал K и труд L . Эта функция соответствует стандартным свойствам неоклассических производственных функций и не меняется во времени в силу принятой гипотезы об отсутствии технологического прогресса. Соответственно принимается неизменность пропорции, представляющей стандартный агрегат инвестиционных благ. Предполагается, что финансирование инвестиционных затрат осуществляется на основе средств, получаемых на финансовых рынках по фиксированной ставке процента r .

Пусть A – переменная, представляющая суммарную задолженность фирмы на начало отрезка времени t . Выплаты дивидендов акционерам фирмы за шаг времени t равны D_t . При отсутствии налога значение этой величины задается формулой:

$$(5.1) \quad D_t = p \cdot F(K_t, L_t) - w \cdot L_t - qI_t + \Delta A_t - r \cdot A_t,$$

где p – цена производимой продукции, w – ставка заработной платы, q – цена рассматриваемого абстрактного блага инвестиционного типа, I_t – валовые инвестиции за шаг t . Таким образом, в данной простейшей версии модели предполагается полное распределение прибыли в форме выплаты дивидендов. Слагаемое ΔA_t описывает сумму займов на рынке финансового капитала, полученных за шаг t (по ставке процента r), которая может быть представлена совокупностью облигаций, выпущенных фирмой на данном шаге. В реальной практике существенная часть этих средств обеспечивается за счет самофинансирования. Эта подробность, однако, не требует внесения в модель принципиальных изменений, так как относительно данной компоненты инвестиционных расходов, сделанных за счет акционеров, возможен аналогичный анализ рентабельности вложений (по той же ставке процента r), исходя из общего методологического принципа вмененных издержек.

В рамках простейшей версии модели предполагается пропорциональное выбытие основных фондов с нормой δ^* за каждый шаг, соответствующая часть валовых инвестиций I_t идет на замещение выбывшего капитала, а остальные инвести-

ции обеспечивают чистый прирост производственных мощностей, что выражается формулой:

$$(5.2) \quad I_t = K_{t+1} - K_t + \delta^* \cdot K_t,$$

где $(K_{t+1} - K_t)$ – чистый прирост основных фондов и $\delta^* \cdot K_t$ – их выбытие за шаг t . Объем займов фирмы, необходимых для финансирования прироста капитала на шаге t , определяется следующим уравнением:

$$(5.3) \quad \Delta A_t = A_{t+1} - A_t = q(K_{t+1} - K_t).$$

Таким образом, в данной модели финансирование валовых инвестиций в основные фонды (общим физическим объемом I_t) в сумме qI_t осуществляется из двух источников: та часть инвестиций, которая предназначена для возмещения выбывших основных фондов (в объеме $\delta^* K_t$), финансируется из валовой выручки как амортизационные издержки в сумме $(q\delta^* K_t)$, а та их часть, которая обеспечивает желательное расширение основных фондов (в объеме $K_{t+1} - K_t$) финансируется за счет заимствований в сумме $q(K_{t+1} - K_t)$. Эта величина может принимать и отрицательные значения, если $K_{t+1} < K_t$, при этом, однако, должно выполняться естественное ограничение на абсолютную величину разности $|K_{t+1} - K_t| < \delta^* K_t$. В такой ситуации происходит погашение некоторой части долга. Однако не предполагается обязательное погашение всей задолженности к какому-либо определенному сроку, что объясняется наличием в модели совершенного рынка заемного капитала, который может в любой период обеспечить реструктурирование задолженности фирмы на условиях выплаты процентов (т.е. обслуживания долга) по ставке r . В целом такая модель предполагает, что суммарный объем A заимствований (долга) фирмы пропорционален физическому объему капитала (представленного производственными мощностями фирмы) и равен стоимости ее основных фондов. Подставляя равенство, выражающее этот факт, $A = q \cdot K$, в (5.1), получаем

$$(5.4) \quad D_t = p \cdot F(K_t, L_t) - w \cdot L_t - q(r + \delta^*) \cdot K_t.$$

Текущий объем дивидендов равен стоимости выпуска за вычетом текущих издержек ($w \cdot L_t$) и издержек, связанных с сохранением и наращиванием основных фондов $[q \cdot (r + \delta^*) \cdot K_t]$. Это соответствует обычному определению прибылей в рамках экономического анализа, значение которых не совпадает с объемом прибылей, фиксируемых бухгалтерским учетом.

Цель руководства фирмы в модели – выбрать значения переменных труда и капитала на каждом шаге таким образом, чтобы максимизировать значение показателя приведенной стоимости выплаченных дивидендов V .

$$(5.5) \quad V = \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot [p \cdot F(K_t, L_t) - w \cdot L_t - q(r + \delta^*) \cdot K_t].$$

В рамках стандартного теоретического подхода оказывается удобным рассматривать приведенную стоимость на неограниченном промежутке времени (до бесконечности, $t = 0, 1, 2 \dots \infty$), однако использование бесконечного горизонта моделирования требует в общем случае исследования данного ряда на сходимость, необ-

ходимо выявить ограничения на рассматриваемые диапазоны значений переменных и параметров, при которых гарантирована сходимость. Дальнейшие формулы данной лекции имеют смысл в рамках предположения, что эти условия сходимости выполнены.

На практике в прикладных исследованиях рассматривается конкретный промежуток времени ($t = 0, 1, 2, \dots, T$), но в таком случае возможно усложнение некоторых формул. При этом исходный контекст микроэкономического анализа, при котором рассматривается фирма, вынужденная в условиях совершенной конкуренции отказаться от активной ценовой политики (price taker), предполагает, что цена задана экзогенно (либо в виде константы, либо простой функцией, зависящей лишь от аргумента t). Подобный подход может претендовать на реалистичность лишь в рамках достаточно краткосрочного периода, т.е. при достаточно малых значениях T . Поэтому использование бесконечного горизонта моделирования в данном случае представляется эклектичным.

Математический анализ условий оптимальности подобных динамических моделей показывает, что значение V будет максимальным, когда объемы прибыли максимальны на каждом шаге t . Выбор значений K и L , обеспечивающих максимальный уровень прибыли текущего шага, определяется в рамках простейшей статической модели теории фирмы. Объем закупок по каждому фактору соответствует уровню, когда стоимость предельного продукта по этому фактору равна предельным издержкам, связанным с данным фактором. Это является стандартной формулировкой условий предельной продуктивности факторов производства для каждого шага.

$$(5.6) \quad p \cdot MP_L = w; \quad t = 0, \infty$$

$$(5.7) \quad p \cdot MP_K = q(r + \delta); \quad t = 0, \infty$$

$p \cdot MP_L$ – стоимость предельного продукта труда в период t , $p \cdot MP_K$ – стоимость предельного продукта фактора капитала. Соотношение (5.7) фиксирует следующее условие: стоимость предельного продукта основного капитала должна равняться издержкам сохранения капитала, с учетом процентных выплат и выбытия. Эту величину обычно называют «издержки капитала» и обозначают буквой s . Налог на доходы корпораций окажет влияние на инвестиционное поведение ее руководства, что описывается в модели реакцией на изменение значения переменной издержек капитала s .

Полезно получить выражение для s другим путем. Фирмы, решая, сколько капитала закупить, будут сопоставлять цену капитальных благ q с доходами, порожденными капиталом в будущем. Единица (измеренных в натуральном исчислении) основных фондов, закупаемая за q долларов, выбывает на каждом шаге; при этом коэффициент $1/(1+\delta)$ характеризует оставшуюся после выбытия часть основных фондов, где δ – некоторый параметр, величина которого при достаточно малой длине шага приблизительно равна норме выбытия δ^* , описанной выше. То, что останется, будет участвовать в производстве, определяя стоимость его предельного продукта (равную s) на каждом будущем шаге t . В равновесии значение q должно быть равно приведенной стоимости будущих рентных платежей (rentals), связанных с покупкой рассматриваемой единицы основных фондов.

$$(5.8) \quad q = \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot c \cdot (1+\delta)^{-t} = c \cdot \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot (1+\delta)^{-t}.$$

Ежегодные рентные доходы, равные c , дисконтируются по ставке r , при этом множитель $(1+\delta)^{-t}$ отражает списание капитала, купленного на шаге $t = 0$.

Математически можно обосновать, что сумма рассматриваемого бесконечно-го ряда $\sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot c \cdot (1+\delta)^{-t}$ с точностью до приращений второго порядка равна значению $1/(r + \delta)$. Если длительность одного шага достаточно мала, например равна $1/50$ года (что примерно соответствует одной неделе), то это равенство (в диапазоне типичных значений основных параметров) выполняется с достаточно высокой точностью. Соответственно

$$(5.9) \quad c \approx q \cdot (r + \delta).$$

5.2. Анализ эффектов налогообложения с использованием данной модели. Эмпирические исследования оценки эффектов, порожденных налогами

Предпринимательская деятельность облагается налогами различного типа, которые можно разделить на две основные группы: 1) налоги на факторы производства, 2) налоги на выпуск (к которым близки также налоги на валовые затраты). В первой группе выделяются две основные подгруппы: а) налоги на фонд заработной платы, б) налоги на фактор капитала, к которым относится налог на прибыль. Во второй группе можно отметить налог с оборота (на валовой доход фирмы) и налог на добавленную стоимость (НДС); при этом НДС исчисляют часто по сумме выплат заработной платы и доходов на капитал (не включая амортизацию), либо НДС определяется по стоимости продукции, из которой вычитаются все расходы фирмы, за исключением заработной платы.

Для изучения эффектов, создаваемых налогообложением, рассмотрим налог на прибыль корпорации со ставкой налога u . При этом предполагается в качестве налогооблагаемой базы текущего шага величина прибыли, определяемая с учетом не только текущих издержек, но и допустимых вычетов для капитальных расходов. К последним относят не только списание основных фондов (иногда допускается списание с ускоренным темпом), но и, возможно, вычеты процентных платежей. Для выявления эффекта, порожденного данным налогом, целесообразно провести расчеты значения переменной, которую условно можно назвать «капитальные издержки с учетом налога». Они равны стоимости предельного продукта капитала. Любое возрастание в значении c , вызванное налогообложением, означает более высокое значение предельного продукта, а значит, меньший желательный запас капитала. Таким образом, введение налога приводит к снижению спроса на закупку капитальных благ, тем самым дестимулирует инвестиционный процесс.

При вычислении значения «капитальных издержек с учетом налога» необходимо учесть то обстоятельство, что в предыдущих формулах цена капитальных благ q в равновесии была равна приведенной стоимости будущих рентных платежей от единицы капитала без учета налога. Пусть u – ставка налога, который

прилагается к следующей налогооблагаемой базе: валовые доходы минус текущие издержки минус списание минус процент (см. 5.5). Теперь рентные доходы фирмы будут отличаться от их значения до налога.

Удобно разделить эффекты налога на чистые рентные доходы на две концептуальные части. 1) Непосредственное сокращение валовых рентных доходов в результате введения налога, выражающееся необходимостью использования в расчетах уменьшающего коэффициента $(1-u)$. 2) Величина, характеризующая некоторое уменьшение указанного в пункте 1 сокращения, что обусловлено тем, что не вся сумма рентных доходов будет обложена налогом, так как разрешено списание, связанное с выбытием основных фондов и в составе издержек учитываются процентные платежи.

Пусть величина z – приведенная стоимость будущих вычетов по списанию выбытия основных фондов, порожденных одним долларом производственного капитала; y – приведенная стоимость будущих вычетов по процентным платежам, порожденных одним долларом производственного капитала. С учетом этих обозначений следующая формула определяет условия равновесия между ценой q и приведенной стоимостью будущих чистых рентных доходов:

$$(5.10) \quad q = \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot c \cdot (1-u)(1+\delta)^{-t} + q \cdot u \cdot z + q \cdot u \cdot y \approx \\ \approx c(1-u)/(r+\delta) + q \cdot u \cdot z + q \cdot u \cdot y.$$

В последнем выражении второе и третье слагаемые характеризуют приведенные стоимости, не включенные в состав налоговых платежей, благодаря вычетам списания основных фондов и процентов на q долларов исходных инвестиций. Значение величины c , представляющей издержки капитала (или стоимость предельного продукта), задается в случае введения налога формулой:

$$(5.11) \quad c \approx q \cdot (r+\delta) \cdot (1-u \cdot z - u \cdot y) / (1-u).$$

Данный налог приводит к уменьшению инвестиций, если выполняется условие: $(1-u \cdot z - u \cdot y) > (1-u)$ или $(z+y) < 1$. Тогда издержки капитала превосходят то значение, которое было до введения налога, (см. 5.10). Отсюда следует, что налог будет нейтральным, если $z+y=1$, т.е. если приведенная стоимость вычетов по списанию и процентам на 1 доллар капитала равна одному доллару.

В рамках проведенного выше анализа рассматривают два особых случая, заслуживающих отдельного внимания. 1) Немедленное списание (write-off). Если инвестиционные расходы фирмы списываются из общей суммы прибыли как издержки (expenses) по мере осуществления закупки инвестиционных благ, и если отсутствует списание по процентным платежам, тогда налог на прибыль будет нейтральным, так как списание инвестиций предполагает, что $z=1$, а отсутствие процентного списания дает $y=0$. Издержки капитала легко определить на основе формулы (5.10). 2) Подлинное списание, полный вычет (deductibility) по процентам. Если налоговая система позволяет фирме декларировать подлинное списание выбытия основных фондов и процентных платежей на полную стоимость запаса капитала K (независимо от факта выплат процента: на рынок или – как вмененных – собственникам), тогда налог будет нейтральным. Если списание разрешено со ставкой δ , то приведенная стоимость сокращения налога, обусловленного списанием основных фондов, на 1 доллар капитала задается формулой:

$$(5.12) \quad z = \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot \delta \cdot (1+\delta)^{-t} \approx \delta / (r + \delta).$$

Аналогично приведенная стоимость сокращения налоговых выплат, обусловленного включением в издержки выплат по процентам (на 1 доллар капитала) задается формулой:

$$(5.13) \quad y = \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot r \cdot (1+\delta)^{-t} \approx r / (r + \delta).$$

Соответственно $z + y \approx (\delta + r) / (r + \delta) = 1$, и в этом случае издержки капитала выражаются величиной $q(r + \delta)$.

В любом из этих случаев налог на фирму эквивалентен простому аккордно-му налогу, независимо от его ставки. Только «чистые» прибыли будут обложены налогом. Для ситуации совершенной конкуренции характерно нулевое значение экономической прибыли при долгосрочном равновесии, что привело бы к отсутствию налоговых поступлений по данному виду налога.

Следует заметить, что приведенные формулы основаны на неявном предположении, связанном с данной моделью о том, что налоговая ставка применяется симметрично и к годам, когда фирма терпит убыток (тем самым предусматривается отрицательное значение налога, loss-offset). Таким образом, в рамках этого предположения принимается налоговое правило, согласно которому в такие отрезки времени фирма должна получать субсидию (на полную сумму убытка), исчисляемую подобно налогам на доход.

На практике фирмам могут не выплачивать субсидии в убыточные годы, но взамен им может быть разрешено учесть потери при расчете прибыли будущих лет. Подобная учетная схема не является совершенным заместителем для указанных субсидий, так как неявные субсидии на убытки отложены до будущих прибылей. Это накладывает на фирму издержки, равные проценту на сумму субсидий. Система немедленного списания позволяет учесть тот факт, что фирма получает убытки в ранние годы, так как ее вычеты будут высокими, когда капитал аккумулируется. Для сохранения нейтральности в такой схеме должны действовать правила синхронного субсидирования с учетом убытков. Отсюда следует, что налоговые доходы государства, порожденные инвестициями фирм, в подобной налоговой схеме отложены до будущих лет и могут быть отрицательными в годы высоких инвестиций.

Соответственно любая система налогов на фирмы, которая не допускает вычетов на капитальные расходы, приведенная стоимость которых равна исходным издержкам инвестирования, не будет нейтральной. Если допустимые к списанию из прибыли расходы меньше капитальных издержек, то издержки капитала возрастут и его накопление замедлится. Пусть α – дозволённый (для налога) вычет списания основных фондов меньше, чем подлинное значение параметра их списания δ . Тогда приведенная стоимость сокращения налога, обусловленного списанием основных фондов, на 1 доллар капитала задается формулой:

$$(5.14) \quad z = \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot \alpha \cdot (1+\alpha)^{-t} \approx \alpha / (r + \alpha).$$

В предположении, что вычет процентов дан для полной стоимости фонда (запаса) капитала, y будет таким же, как в формуле (5.13). Издержки капитала при

подобном списании будут задаваться следующей формулой, подобной формуле (5.11), в которой используются выражения для z и y из формул (5.14) и (5.13):

$$(5.15) \quad \begin{aligned} c &\approx q \cdot (r + \delta) \cdot [1 - u \cdot \alpha / (r + \alpha) - u \cdot r / (r + \delta)] / (1 - u) = \\ &= q \cdot (r + \delta) + q \cdot r \cdot u (\delta - \alpha) / [(1 - u) \cdot (r + \alpha)]. \end{aligned}$$

Когда задан слишком низкий уровень списания для налога, так что $\delta > \alpha$, издержки капитала возрастут и инвестирование замедлится. Если, напротив, $\alpha > \delta$, то инвестиции будут стимулированы системой налогообложения фирм. Ставка списания для налога может не совпадать с реальной ставкой либо потому, что власти не знают ее, либо потому, что административные издержки для назначения отдельной нормы ставки списания для каждого капитального блага столь велики, что используется общая норма для весьма обширной группы капитальных товаров.

Нормы списания могут оказаться недостаточными в связи с высоким уровнем инфляции. Списание основных фондов при исчислении налога на прибыль обычно определяется на основе реальных инвестиционных затрат на соответствующем шаге. В связи с этим сумма вычетов по списанию износа оборудования за период, равный его сроку службы, соответствует исходным издержкам на его покупку. Однако при инфляции издержки оборудования возрастают и списываемые расходы, основанные на реальных издержках, будут недостаточны для полноценного возмещения выбывшего оборудования. Подлинные вмененные издержки сохранения капитала за период срока службы оборудования должны рассчитываться на основе текущих издержек возмещения выбытия, а не издержек на момент его покупки.

Влияние инфляции можно отразить следующими формулами, которые основаны на предположении о том, что мы можем дать идеальный прогноз инфляции (для простоты считаем, что все цены (q , p , w) возрастают в $(1+i)$ раз за каждый шаг). В этом случае текущая денежная ставка процента должна возрасти для компенсации темпа инфляции, поэтому дисконтный множитель будет равен $(1+r)^{-t} \cdot (1+i)^{-t}$ в период t . Соответственно в точке равновесия соотношение, связывающее цену капитальных благ с приведенной стоимостью рентных платежей от единицы капитала без учета налога, задается формулой:

$$(5.16) \quad \begin{aligned} q &= \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot (1+i)^{-t} \cdot c \cdot (1-u)(1+\delta)^{-t} + q \cdot u \cdot z + q \cdot u \cdot y \approx \\ &\approx c(1-u)/(r+i+\delta) + q \cdot u \cdot z + q \cdot u \cdot y. \end{aligned}$$

Тогда приведенная стоимость сокращения налога, обусловленного списанием основных фондов, на 1 доллар капитала описывается следующим уравнением:

$$(5.17) \quad z = \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot (1+i)^{-t} \cdot \delta \cdot (1+\delta)^{-t} \approx \delta / (r+i+\delta),$$

где база вычетов по списанию – исходные издержки (1 доллар), сокращенные на каждом шаге.

Аналогично приведенная стоимость сокращения налога, обусловленного включением в издержки выплат по процентам по новой процентной ставке (на 1 доллар капитала), задается формулой:

$$(5.18) \quad y = \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} \cdot (1+i)^{-t} \cdot (r+i) \cdot (1+\delta)^{-t} \approx (r+i)/(r+i+\delta).$$

В результате для c получаем:

$$(5.19) \quad c \approx q \cdot (r + \delta).$$

Издержки капитала, которые устанавливаются равными стоимости предельного продукта капитала, возрастают в связи с инфляцией, что оказывает отрицательное влияние на инвестирование.

В прикладных исследованиях большую роль играет эмпирический анализ влияния налогообложения на поведение фирм (и, прежде всего, на инвестиционное). Поскольку инвестиционные решения в основном определяются уровнем предельной прибыльности капитала, постольку одним из активно изучаемых вопросов прикладных исследований является вопрос об оценке реальных предельных издержек на капитал фирмы после выплаты ею налогов. При этом в качестве исходных статистических данных используются временные ряды по объемам инвестиций (по отраслям или по отдельным фирмам). Среди этих исследований основополагающую роль сыграли работы группы экономистов, лидером которой можно считать Д. Йоргенсона (эти работы активно проводились в 1960–1970 гг., см., например: [11]). В основе эконометрического анализа, выполненного Йоргенсоном, лежат модели предложенного им типа, который был рассмотрен нами выше; использовались данные об экономике США периода 1930–1960-х гг. (за исключением Второй мировой войны и первых послевоенных лет).

При проведении расчетов Йоргенсон принял ряд упрощающих гипотез, предположив, что производственная функция модели соответствует типу Кобба – Дугласа:

$$F(K, L) = f \cdot K^m \cdot L^{1-m}, \quad \text{где} \quad 0 < m < 1.$$

Соответственно желаемый объем фонда основного капитала K^* зависит от налоговой политики. Его значение определяется формулой:

$$K^* = m \cdot p \cdot F(K, L) / c(u),$$

где $c(u)$ – реальные предельные издержки на капитал фирмы (с учетом налога по ставке u), см. выше формулу (5.11) модели, определяющую значение $c(u)$. Далее вычисляется некоторое отношение, с учетом объема инвестиций в незавершенных проектах и объема восстановительных инвестиций. В ходе исследований делались оценки эффективности изменений в налоговой системе США в указанный период, в частности исследовалось влияние ускоренных методов амортизации (принятых в 1954 г.), которые, как показали оценки, существенно уменьшили издержки на капитал, что обеспечило примерно пятую часть чистых инвестиций в обрабатывающей промышленности США. Напротив, некоторое сокращение ставки корпоративного налога в 1964 г. привело к небольшому, но заметному увеличению издержек на капитал (так как амортизационные отчисления превосходили фактическое выбытие капитала), что дестимулировало инвестиционные решения (хотя и в небольшой степени). В результате проведенных исследований было сделано важное заключение о возможности высокой эффективности налоговой политики по отношению к инвестиционным решениям фирм. Разумеется, надежность этих выводов существенно зависит от уровня реалистичности используемой модели (см. исходные комментарии по этому поводу в подразделе 5.1). Таким образом, в рамках предпосылок о приемлемости использования такого рода модели было выявлено

существенное влияние налогов как на объем инвестиций, так и на сроки осуществления инвестиционных проектов.

Лекция 6.

Роль институциональных факторов при анализе эффектов налогообложения

6.1. Роль институциональных факторов налоговой политики при формировании решения об общей сумме налоговых доходов на различных уровнях общественного сектора

В рамках данного подраздела рассуждения об экономически эффективном уровне государственных расходов проводятся на понятийном уровне, формальный анализ, опирающийся на модели теоретического характера, дан позже в контексте теоретического анализа проблем оптимального налогообложения.

Власть на муниципальном, региональном и общенациональном уровнях, призванная представлять интересы населения, далеко не всегда следует в своей налоговой политике воле электората, политическое соревнование на выборах является недостаточным для того, чтобы обеспечить необходимый уровень бюджетной дисциплины.

Так, для многих стран мира (в том числе высокоразвитых) характерно наличие значительных групп чиновников, стремящихся к расширению общественного бюджета (в своих собственных групповых целях) за пределы, желаемые населением города, региона или всей страны. В связи с этим в литературе по государственным финансам часто используется образ «государства – Левиафана», которое стремится максимизировать собираемый доход почти любым путем. Реальная налоговая политика на различных уровнях управления общественным сектором (от национального до муниципального) не вписывается в рамки классической концепции «доброжелательного диктатора», предполагающей, что в силу действия механизмов развитой демократии администрация на всех указанных уровнях стремится к оптимизации общественного благосостояния.

Возникает естественный вопрос: почему население не способно сместить бюрократическую администрацию соответствующего уровня, ориентированную на максимизацию расходов общественного сектора? Избираемые на руководящие должности чиновники (мэры, члены различных коллегий, курирующих государственные службы, и т.п.) могут быть «вовлечены» в систему общественных услуг, которой они управляют. Их политические конкуренты, предлагающие сократить уровни расходов, потенциально обладают способностью занять их место в рамках демократических процедур ротации руководящих кадров. Однако опыт многих российских городов и регионов показывает, что эти новые чиновники в конце концов также могут быть «захвачены» системой. Подобная картина наблюдается во многих странах мира. Возникает естественное сомнение не только в надежности подобных предвыборных обещаний, но и в эффективности самого механизма политической конкуренции на выборах.

В то же время в рамках промежуточного этапа теоретического развития, предполагающего законопослушное поведение администрации, но допускающего су-

ществование у нее специальных интересов, не совпадающих с интересами общества в целом, сложился весьма интересный круг исследований, изучающих влияние исполнительной власти на процедуры голосования. В связи с этим были разработаны, в частности, модели формирования решений в общественном секторе, акцентирующие внимание на поведении правительственных чиновников муниципального, регионального и национального уровней в процедурах, определяющих совокупные бюджетные расходы, тем самым совокупный объем налогообложения.

Даже в условиях демократических выборов чиновники, осуществляющие власть на уровне города, региона или всей страны (как исполнительную, так и представительную), могут оказывать существенное воздействие на результаты голосования, определяя процедуру голосования, конкретную повестку голосования и т.д. Вопрос о бюджетных расходах весьма редко выносится на референдум. Голосование по бюджету, проводимое в органах законодательной власти, еще в большей степени может стать объектом бюрократических манипуляций. В современной теории бюрократического поведения наиболее распространенной является гипотеза о стремлении чиновников к возможной максимизации бюджетных расходов. В стремлении к подобному «раздуванию» бюджета чиновники, манипулирующие процедурой голосования, могут добиваться повышения объема расходов путем значительного снижения «замещающего» уровня, который воспринимается как малоприемлемый для большинства депутатов (соответственно для «медианного депутата», представляющего позицию медианного избирателя).

В более сложных версиях подобных моделей учитываются трансферты из бюджетов более высокого уровня и последовательность туров голосования, посредством которых можно получить информацию о предпочтениях населения города. Нередко значимое влияние на результаты голосования оказывает явка избирателей (или депутатов), которое также может быть предметом бюрократических манипуляций. Это стимулирует разработку вспомогательных моделей, предназначенных для прогнозирования участия в голосовании тех или иных групп. Во многих работах развивается подход, основанный на той роли, которую бюрократы потенциально могли бы играть в формировании самого процесса принятия решений в рамках мажоритарного голосования (порядок проведения голосования, конкретное содержание повестки голосования каждого тура и т.д.). Предпринимаются попытки эконометрической проверки подобных моделей на реальных статистических данных, при этом необходимо убедиться в статистической значимости соответствующей переменной. Ряд эмпирических тестов подтверждает это (см., например: [14]).

Приведенные выше подходы к подобному поведению предлагают, однако, весьма упрощенное описание поведения чиновников. В дальнейших исследованиях выявились альтернативные варианты поведенческих моделей, объясняющих отклонение общего объема расходов бюджета соответствующего уровня от точки оптимума.

В других исследованиях акцент переносится с манипулирования механизмом голосования на институциональные преимущества бюрократии, связанные с асимметрией информации об общественном секторе (на соответствующем его уровне). В частности, нередко наблюдаются информационные преимущества штатных сотрудников муниципальных служб над демократически избранными руководителями муниципалитета. Бюрократы могут использовать эту информацию для увеличения размера соответствующего бюджета выше уровня, предпочитаемого медианным избирателем. В условиях подобной информационной асимметрии конкурен-

ция политических партий, предлагающих различные варианты бюджетных расходов (и соответствующих им налогов), не способна «вывести» бюджетную политику соответствующего уровня на оптимальный вариант (или хотя бы вариант, одобряемый медианным избирателем).

Так, интересным примером проявления монопольной власти местной администрации является потенциальная асимметрия трансфертных платежей. При сокращении многих программ федеральных субсидий и субвенций, предназначенных муниципалитетам, местные власти во многих городах США постарались увеличить городские налоги, пытаясь сохранить объемы финансирования существующих статей расходов. Это выявило базовую асимметрию в реакции на правительственные трансферты. Выделение вышестоящим бюджетом субвенций на некоторые виды общественных благ не приводит к адекватному сокращению местных налогов (объем расходов местной администрации энергично расширяется). В то же время эти объемы слабо сокращаются при утрате трансфертных потоков. Здесь обнаруживается знаменитый «эффект липучки» (fly-paper effect) – деньги как бы прилипают к тому месту, куда они попадают, т.е. к местному общественному сектору. Даже при демократическом строе городские или региональные власти нередко игнорируют в своей реальной бюджетной политике предпочтения населения. Этот «эффект липучки» противоречит стандартной модели медианного избирателя, предполагающей ответственное поведение администрации. Здесь проявляется особая форма бюрократического поведения.

Таким образом, чиновники общественного сектора и недобросовестные политики могут получить выгоду за счет перекалывания ответственности на других и от нецелевого использования общественных ресурсов в своих интересах, повышая при этом степень налогообложения за пределы социального оптимума. Рассмотренные подходы к моделированию поведения администрации различных уровней могут быть использованы для разработки прогнозов по расходам общественного сектора при разработке возможных вариантов налоговой реформы, предполагающих определенные ограничения монопольной власти соответствующей администрации. При этом успешность подобных попыток во многом зависит от понимания конкретных причин, вызывающих неэффективность в общественном секторе. Очевидна значимость конкретной институциональной структуры, с помощью которой принимаются решения относительно расходов. В частности, в связи с этим выявляются весьма опасные закономерности, связанные с функционированием демократических институтов. Поэтому представляется целесообразным изучение базового механизма политической конкуренции для углубления нашего понимания возможностей и ограничений представительной демократии в сфере управления общественным сектором (в частности системой формирования государственных доходов).

Ограниченные рамки предлагаемого курса не предполагают подробного изучения модели бюрократического поведения, влияющего на функционирование налоговой системы. Мы предполагаем затронуть данные вопросы лишь на концептуальном уровне, с тем чтобы обозначить существенную роль упомянутых разделов современной теории общественного сектора для развития теории налогообложения.

6.2. Ориентация критериев оценки эффектов налогообложения на различные институциональные позиции

Выше мы упоминали проблемы конкретного прикладного анализа налоговых систем, в том числе роль теоретических описаний в таком анализе. С позиций

стандартной теории общественного сектора (в том виде, в котором она сформировалась как самостоятельный раздел экономической теории в период 1950–1960-х гг.) ряд важных особенностей сложившихся налоговых систем большинства стран во многом воспринимаются как экономически абсурдные и явно анахронистичные (см., в частности, [1]). В связи с этим становится явной необходимость учета институциональных факторов.

Подобный эмпирический вызов, фиксирующий отклонение от предпосылок указанной стандартной теории, стал предметом рассмотрения во многих современных работах по теории общественного сектора, в которых большое внимание уделяется схемам поведения бюрократии. Таким образом, в современной теории, начиная с работ Нисканена, признается, что политическая конкуренция (даже в демократическом обществе) не достаточна для того, чтобы обеспечить необходимый уровень бюджетной дисциплины.

Революционный переворот в теории, совершенный В.А. Нисканеном, был обусловлен осознанием существенной нереалистичности классической теории общественного сектора и его огромным управленческим опытом (он был членом Совета экономических консультаций администрации Р. Рейгана и вице-президентом компании «Форд Моторс»). Описывая мотивационную систему чиновников, Нисканен выдвигает следующий тезис: администрация стремится увеличить объем своей деятельности, ориентируясь, в частности, на возможности усиления своей власти, которая используется, во многом, для отстаивания позиций так называемых «*групп специальных интересов*» (подробнее см. [13]).

В частности, отмечается особая роль лоббистских усилий со стороны подобных групп во многих странах (в том числе развитых) в формировании налогового законодательства таким образом, чтобы были установлены соответствующие налоговые льготы, которые предлагают значительные выгоды малым группам избирателей за счет некоторых малых потерь, для большого числа избирателей. Подобное воздействие несомненно требует значительного времени и привлечения существенных финансовых ресурсов. Многие политические группы, несмотря на свою ориентацию на максимизацию голосов избирателей, выступают в поддержку пожеланий со стороны групп специальных интересов по изменению налогового законодательства. Они делают соответствующие законодательные инициативы частью своей платформы, в тех случаях, когда они могут выиграть голоса заинтересованного меньшинства и не потерять при этом голоса страдающего большинства избирателей. В частности, такая ситуация возникает при лоббировании некоторых видов льгот малому бизнесу под давлением групп специальных интересов, связанных с весьма успешными фирмами, экономическое выживание которых не нуждается в предоставлении подобных льгот. При этом инициатива подобного лоббирования может исходить от отдельных политических движений, которые таким образом раздают политические авансы в надежде на встречную поддержку в проведении соответствующей предвыборной кампании. В подобных случаях реальные интересы отечественного предпринимательства отходят на задний план.

Привлекательность получения посленалоговых доходов за счет налоговых льгот растет с ростом предельной нормы налогообложения, поэтому использование системы налогообложения с ярко выраженным прогрессивным эффектом стимулирует высокодоходные группы населения к самоорганизации, которая облегчается их контролем над финансовыми ресурсами. Спонсируемые ими политики берут на себя бремя маскировки реальных масштабов социальных потерь, связанных с предоставлением таких налоговых льгот, нагнетая сложность в налоговые дела. Не-

прозрачность налоговой системы усиливает автономность политиков, бюрократов и групп специальных интересов.

Именно это мотивирует техническое усложнение дебатов по поводу деталей налогообложения, что создает барьер высоких издержек для тех, кто пытается выявить подлинную цель предлагаемых изменений в налоговом кодексе, которые способствуют сокращению налоговой базы. Как правило, индивидуальные потери широких слоев избирателей от таких налоговых льгот довольно низки. Также низка и их политическая активность, даже если они понимают, что происходит. То есть для них издержки вмешательства в налоговые дебаты относительно высоки по сравнению с выгодами. Таким образом, если спецификация конкретного налога представляется запутанной, необычной и трудной для понимания большинством, то весьма вероятно, что в данном случае речь идет о предоставлении налоговой льготы в пользу специальных интересов.

Именно поэтому трудно надеяться на успешность движений по реформированию налоговой системы в сторону отмены подобных льгот, поскольку широкие слои населения, выигрывающие от такого реформирования, как правило, не имеют достаточно серьезного институционального оформления и адекватных по объему финансовых ресурсов. Аналогичным образом в случае, если проводимые в стране реформы существенно затрагивают интересы влиятельных деловых кругов и политически влиятельных групп населения, возникает мощное лоббирующее воздействие на парламент для формирования специальных переходных правил, обеспечивающих временные налоговые льготы.

Развитие теории государственных финансов привело к построению моделей, в которых рассматривается монопольное положение администрации, используемое для достижения групповых целей в рамках существующего законодательства, в том числе в рамках локальной монополии при формировании налоговых доходов общественного сектора на уровне региона или муниципалитета. В рамках современной теории общественного сектора используется удачная формулировка для описания подобного типа экономического поведения со стороны чиновников и политиков, представляющих как исполнительную, так и законодательную власть: «эгоистичные максимизаторы своей полезности, ограниченные институциональным контекстом». Следует отметить, что данная концепция предполагает все же законопослушное поведение чиновников. Однако во многих странах монопольное положение резко усиливается за счет использования нелегальных возможностей, связанных с управленческой деятельностью в общественном секторе.

К сожалению, подобное коррумпированное поведение весьма типично для России. В связи с этим представляется перспективной разработка более детальных моделей поведения местной бюрократии. Так, дальнейшее исследование проблем управления общественным сектором выявляет закономерности, связанные с коррупцией, при которой, в частности, к искусственному раздуванию бюджета добавляется «нецелевое» использование бюджетных средств, что также весьма характерно для современной России. Поэтому дальнейшее развитие теории общественного сектора и, в частности, теории налогообложения предполагает использование результатов современной теории коррупционного поведения.

В предыдущих рассуждениях принималась гипотеза о «завышенном» уровне налоговых доходов в бюджетах различного уровня, обусловленном бюрократической властью чиновников, ответственных за процедуры формирования бюджетных решений. При этом, однако, не предполагается возможность чиновников добиваться более высоких уровней заработной платы для себя и своих служащих. Интерес-

ной разновидностью этого подхода является модель бюрократического поведения, ориентированного на максимизацию бюджетного профицита, когда лоббируется получение дополнительных налоговых доходов сверх уровня, необходимого для обеспечения общественных расходов. Решение о расходовании получаемых при этом дополнительных средств принимает достаточно ограниченный круг чиновников, имеющих возможность истратить их на такие статьи расхода, которые представляют ценность только для весьма узких групп населения.

В некоторых моделях предполагается возможность установления заработной платы общественных служащих более высокой, чем уровень конкурентного равновесия. В результате объем расходов бюджета соответствующего уровня может заметно превысить объем эффективного варианта. Соответственно служащие получают при этом некоторую ренту. Подобные рентные добавки к «обычной» заработной плате могут быть достигнуты в ходе коллективных переговоров при наличии определенной политической власти профсоюзов, представляющих соответствующую отрасль общественного сектора. В частности, серьезным инструментом давления в пользу дополнительных налоговых доходов, необходимых для повышения заработной платы, является длительная забастовка служащих общественного сектора на различных уровнях: городского пассажирского транспорта; служб, ответственных за вывоз мусора некоторого города; общенациональной авиационной компании, принадлежащей государству, и т.д. Таким образом, подобные отраслевые профсоюзы также выступают в роли групп специальных интересов.

При попытке описания институциональных факторов, влияющих на формирование налоговой системы, предлагаются модели рационального поведения политиков, ориентированных на максимизацию своих собственных интересов. В основе таких моделей лежит упрощенная, но весьма правдоподобная во многих случаях гипотеза о том, что политические агенты выберут в качестве оптимальной такую налоговую структуру, которая минимизирует политические издержки при заданном налоговом доходе. Эти издержки можно измерять оценкой предполагаемых чистых потерь в голосах избирателей на следующих выборах. В рамках таких моделей вопросы структуры и общего объема общественных расходов предполагаются уже решенными. Соответственно тогда цель политика (политической партии) сводится к поиску такой налоговой структуры, которая вызывает наименьшее отторжение со стороны избирателей. При этом учитывается значимость тех или иных налогов в налоговой системе и специфика их налоговой базы (в том числе возможные налоговые льготы).

В рамках краткого формального модельного описания это выглядит следующим образом. Пусть C – величина, измеряющая уровень политических издержек для конкретного варианта налоговой структуры, R – общий налоговый доход, R_i – налоговый доход, обеспечиваемый i -м налогом. Политические издержки C зависят от долей налогового дохода $r_i = R_i/R$, соответствующих различным источникам. В рамках модели предполагается, что политики стремятся минимизировать значение функции политических издержек C :

$$\min C(r_1, r_2, \dots, r_m, \bar{A}) \text{ при условии, что } \sum_{(i=1, \dots, n)} r_i = 1,$$

где возможные источники соответствуют номерам от 1 до n , \bar{A} – вектор экзогенных параметров, влияющих на политические издержки. Эта модель может быть использована для дальнейшего анализа, в частности с ее помощью можно проверить ряд естественных гипотез о политическом поведении.

Политики, максимизирующие голоса избирателей, могут быть склонны к снижению эффективных налоговых ставок для тех налогоплательщиков-избирателей, которые могли бы, по-видимому, составить им оппозицию. Такое сокращение налогового бремени достигается благодаря его «сдвигу» (если это возможно): либо на другие уровни управления, либо в другие регионы (муниципальные образования).

Необходимо учесть две формы проявления оппозиции: непосредственное голосование и «голосование ногами» (бегство части налогооблагаемой базы), которое характерно для тех, кто изначально неудовлетворен правительством или другими институциональными аспектами налоговой системы. Голосование в прямом смысле слова – это организованная критика и давление для изменения внутри данной системы, гипотеза о политической пассивности широких слоев избирателей заставляет предположить, что они, как правило, отдают предпочтение уходу от нежелательной налоговой системы и лишь при невозможности сделать это включаются в политическую борьбу.

При этом можно сформулировать гипотезу о фиксированных издержках создания оппозиции. Однако мощь оппозиции нарастает с ростом налогового бремени в расчете на единицу налоговой базы. Поэтому существует нарастающее ожидание, что этот уровень постоянных издержек будет превзойден.

Еще одна естественная гипотеза, связанная с политическим противостоянием налоговой системе: политические издержки возрастают с нарастающим темпом, если государственные доходы на единицу потенциальной налоговой базы растут. Здесь важно учитывать также эффект экономии масштаба оппозиционного голосования, поскольку можно предположить, что информационная и организационная эффективность оппозиции растет быстрее, чем рост налогового бремени.

Можно рассмотреть также некоторые гипотезы, описывающие поведение налогоплательщиков в рамках варианта «голосования ногами». В частности, гипотеза о том, что на субнациональном уровне на формирование налоговой структуры существенно влияет присутствие конкурирующих территориальных единиц, поскольку субнациональные власти опасаются бегства налоговой базы в другие регионы (города).

Следующая гипотеза связывает оппозиционные настроения в первую очередь с теми налоговыми источниками, которые в наибольшей степени подвержены изменениям. При любом среднем целевом уровне налогообложения рост дисперсии будет усиливать сопротивление из-за порождаемых изменением издержек приспособления. Они связаны с непредсказуемыми изменениями в активности частного сектора, поскольку для типичных индивидов, избегающих риска, отсутствие определенности само по себе создает издержки.

Подводя итоги рассуждений о политиках, минимизирующих политические издержки системы налогообложения, можно сформулировать следующее поведенческое правило. Максимизирующие голоса политики должны принимать во внимание организационные издержки, эффективность оппозиции, конкурирующие налоговые территориальные единицы и ту степень определенности налоговой базы, с которой сталкиваются их налогоплательщики-избиратели.

3. Налоговое бремя

Лекция 7.

Распределение налогового бремени: простые модели частичного равновесия

7.1. Проблема распределения налогового бремени

Налоговые обязательства задаются законодательством, определяя те выплаты в пользу государства, которые должны сделать физические и юридические лица в течение определенного периода (например финансового года). В рамках стандартной гипотезы о рациональном экономически ориентированном поведении участников рынка естественно предположить, что введение некоторого налога (или какое-либо изменение того или иного налога) вызовет реакцию со стороны экономических агентов, направленную на достижение экономического оптимума в новых условиях. В результате рассматриваемые налоговые изменения приведут к соответствующим изменениям в поведении агентов, которое обычно направлено на уменьшение итогового налогового бремени того или иного экономического агента. Так, например, при введении налога на продажи конкретного товара (акциз) продавцы постараются в максимальной степени переложить налоговое бремя на покупателей, включая основную часть налога в состав цены и тем самым повышая розничную цену.

Таким образом, экономический агент (семья или фирма), который по соответствующему закону должен платить конкретный налог, может снять с себя часть бремени налога, сдвигая его на другие семьи или фирмы, используя механизм изменения цен. Налогообложение влияет на относительные цены и, следовательно, включает экономические механизмы, меняющие размещение ресурсов и цены. Так, корпорация может платить налог на свой доход и тем самым нести «бремя по закону», однако она может снять с себя часть этого бремени, если имеет возможность повысить цены на свою продукцию. Тогда говорят, что она сдвинула часть налога на потребителей так, что окончательно бремя несут как потребители, так и эта фирма. В то же время фирма может сдвинуть часть налога назад на фактор «рабочей силы» или другие факторы производства, снижая соответствующие закупочные цены.

Анализ проблем налогового бремени предполагает использование некоторых теоретических терминов, на которых мы сейчас остановимся. *Сфера действия налога* включает в себя всех тех индивидов, которые в результате введения данного налога испытывают снижение уровня функции полезности (описывающей благосостояние индивида). Таким образом, в сферу действия налога попадают те, кто фактически несет бремя, связанное с этим налогом. Потеря полезности может быть связана с необходимостью покупать товары и услуги по более высоким ценам, либо она связана с отказом от покупки, вызванным сокращением покупательной способности индивида.

При рассмотрении сферы действия налога мы учитываем лишь его отрицательные последствия для индивида. В то же время налоговый доход государства в совокупности обеспечивает функционирование общественного сектора, которое способствует повышению уровня полезности индивидов. Дальнейший анализ предполагает сопоставление этих положительных эффектов с указанными выше отрицательными эффектами конкретного налога.

Таким образом, в экономике возникают процессы перемещения налога, которые приводят к расхождениям между сферой налоговых обязательств по конкретному налогу и сферой его действия. Говорят о *перемещении* бремени *вперед*, если продавец может переложить некоторую часть своих налоговых выплат на покупателей своего товара, включив соответствующую надбавку в обновленную цену товара. Аналогичным образом, если налогоплательщик (физическое или юридическое лицо) под действием налога сокращает сумму своих затрат, то он, в определенной степени, *перемещает* бремя *назад* на продавцов тех товаров, затраты на которые сокращаются.

Однако здесь возникает важный вопрос о возможной степени подобного перемещения. Например, какую долю налога продавец может без ущерба для себя (в связи с падением спроса) включить в состав цены? Ответ зависит от гибкости экономического поведения участников данного рынка, которая, в данном случае, характеризуется готовностью замещать объекты налогообложения. Анализ подобных вопросов позволяет определить реальную сферу действия того или иного налога (или налогового изменения) и сравнить ее с соответствующими формальными налоговыми обязательствами экономических агентов.

Для этого необходимо рассмотреть различные механизмы сдвига бремени между различными семьями в экономике. Типичная семья «владеет» определенным количеством факторов производства, которые она продает по текущим ценам факторов. Она использует полученный доход для покупки товаров по текущим товарным ценам. Любое воздействие налога в сторону снижения цен факторов или в сторону повышения товарных цен ухудшит ее благосостояние. На практике одни товарные цены могут расти, а другие падать, так что итоговый результат зависит от относительной значимости различных товаров потребительской корзины. Значимость может измеряться, например, их долями в расходах. Заданное налоговое изменение, на товар или на фактор, может индуцировать изменения как в товарных, так и в факторных ценах через взаимодействия в системе цен. Тем самым возникает необходимость анализа взаимосвязи различных рынков, которая осуществляется обычно в рамках концепции общего равновесия.

Часто достаточно рассмотреть только эффект налога на конкретном товарном рынке, на котором накладывается данный налог. Это возможно, если прочие индуцированные изменения малы. Таким образом, исследование налогового бремени совершается в таком случае в рамках анализа частичного равновесия. Его очевидное преимущество связано с простотой. Однако подобные упрощения могут привести к вводящим в заблуждение результатам в тех случаях, когда рассматриваются налоги, имеющие широкую налоговую базу. Недостатки анализа частичного равновесия связаны, в частности, и с тем, что при этом игнорируется сфера использования налогового дохода, рассматривается лишь исходное воздействие налоговых выплат на экономических агентов. Примеры анализа с позиций частичного равновесия рассмотрены ниже в подразделе 7.2.

Следует признать, что современная теория налогового бремени, в основном, ограничивается анализом влияния налога на относительные цены товаров и факторов, соответственно выявляется распределение бремени на сторону использования дохода и на сторону источников дохода. В конечном счете нас интересует воздействие налогового бремени на относительное благосостояние или уровни полезности различных индивидов или целых групп населения, выделяемых по социодемографическим характеристикам (например по доходу). Эти эффекты зависят от рас-

предела собственности на факторы производства (капитал, квалифицированная рабочая сила и т.д.) между индивидами и от специфики индивидуальных предпочтений потребителей. Для определения персонального налогового бремени необходимо знать, как каждый из налогов воздействует на различные относительные цены. Почти вся теория налогового бремени сконцентрирована на этом вопросе. Переход от изменений в относительных ценах товаров и факторов к изменениям в относительных значениях полезности индивидов требует знания того, насколько важны различные товары и факторы для каждой семьи. Налоговые изменения, повышающие цену капитала и сокращающие цену труда, будут полезны тем, кто владеет относительно большим количеством капитала (по сравнению с трудом). Относительное повышение цены товара с высокой эластичностью спроса по доходу (предметы роскоши) по отношению к товару с низкой эластичностью (предметы необходимости) в большей степени «ударит» по индивидам с высоким доходом (по сравнению с бедными). Если бремя налога в большей степени падает на группы более высокого дохода, то он рассматривается как более прогрессивный. Предпринимаются также попытки распространить анализ налогового бремени на распределение личного богатства. При этом, как правило, для упрощения анализа в качестве измерителя полезности используют показатель дохода.

При анализе налогового бремени в контексте общего равновесия важно учитывать, как меняется консолидированный бюджет государства, в частности, как используются дополнительные налоговые поступления, связанные с введением конкретного налога. Дополнительные общественные расходы (или трансфертные платежи) необходимо учесть в процессе анализа налогового бремени. Подобное изучение комбинированных эффектов возрастания налогов и государственных расходов называют анализом «бремени сбалансированного бюджета».

Другой, весьма распространенный вид анализа называют исследованиями «дифференциального бремени». В рамках этого подхода удается ограничиться анализом лишь доходной части бюджета (без рассмотрения государственных расходов), поскольку исследуются эффекты бремени в ситуациях, когда происходит замена одного налога другим при сохранении той же суммы налогового дохода.

В рамках процедур теоретического экономического анализа проводятся условные эксперименты. Ситуация конкретного налога сравнивается с гипотетической ситуацией в экономике, которая могла бы возникнуть в отсутствие этого налога (размещение ресурсов и распределение доходов), или с ситуацией замены данного налога другим. В отличие от естественных наук в экономике, как правило, невозможно проводить реальные эксперименты такого рода, поэтому здесь особенно велика роль теоретических рассуждений, направленных на предсказание реальных последствий, порождаемых различными налогами. Результаты подобных условных прогнозов во многом зависят от исходных предположений о том, как функционирует экономика. При этом важно иметь в виду наличие в современной экономической литературе различных школ, представляющих существенно разные взгляды на это функционирование. Соответственно достижения в исследованиях (теоретических и эмпирических), посвященных налоговому бремени, зависят от теоретического потенциала общих экономических концепций и базовых моделей, лежащих в основе этих конкретных исследований налоговой системы.

Налогообложение порождает процессы перемещения ресурсов из рыночного сектора экономики в распоряжение государства (налоговые доходы бюджета). Анализ этих процессов, в частности сопоставление последствий различных налогов,

которое, как правило, проводится в рамках гипотезы о фиксированной сумме государственных доходов, дает возможность определения фактической сферы действия налога, сопоставления этих сфер для различных налогов и тем самым выявления их воздействия на всю систему аллокации ресурсов в экономике. Здесь может быть рассмотрен вопрос об общем бремени национальной экономики, порожденном тем или иным налогом (например по его воздействию на показатель «чистого национального продукта»). Данная проблематика составляет важный раздел теории налогообложения.

Очевидно, что налоги создают большее бремя, чем прямое бремя собранных налоговых поступлений. Они создают избыточное бремя для налогоплательщиков. Тот факт, что предельные издержки от единицы налогового дохода превосходят единицу, весьма важен, но редко принимается во внимание политиками. Однако если игнорировать этот факт, то будет выбран излишне высокий уровень общественных расходов. Но вопрос о предельных издержках от налогов нельзя оторвать от вопроса о правах собственности и от еще более общего вопроса о правах индивидов в обществе.

Относительно того пути, при котором налоговое бремя разделяется налогоплательщиками, очевидно, что это бремя не остается просто в тех частях, которые в соответствии с законом возложены на конкретных налогоплательщиков. Выяснение окончательного налогового бремени требует весьма комплексной модели общего равновесия или же большого количества весьма упрощающих предположений относительно взаимодействия различных рынков. Однако следует заметить, что теоретическое совершенство налогового анализа не избавляет от необходимости проведения прикладных исследований, в частности посвященных конкретному анализу распределительных эффектов налоговой политики, изменений в реальном распределении дохода, связанного с политикой правительства. При этом важно иметь в виду, что концепция налогового бремени может быть обобщена при переходе от более узкого к более широкому анализу бремени в описании и типе рассматриваемого вопроса налоговой политики.

7.2. Модель распределения налогового бремени, порожденного акцизом (на рынке совершенной конкуренции)

Теоретическое исследование перемещения налогового бремени удобно начать с ситуации изолированного рынка. Тем самым мы временно пренебрегаем всеми эффектами налогообложения, которые выходят за пределы товарного рынка. Рассмотрим случай пропорционального налога на рынке совершенной конкуренции товара или фактора (такой рынок предполагает, что на нем достаточно много продавцов и покупателей). Для товара примером такого налога является акциз (на бензин, табак и т.п.). На рынке фактора – налог на всех пользователей этого фактора (например налог на доходы именно от труда). Здесь не подходит пример общего подоходного налога, так как он облагает налогом и доходы от капитала, который продается на другом рынке.

Пусть X – суммарный выпуск некоторой подотрасли, и p – цена выпускаемой продукции. Исходное равновесие выпуска – значение X_1 при цене p_1 (см. рис. 1). Предположим теперь, что вводится налог на выпуск X по ставке t , которая исчисляется в расчете на «чистую цену» («нетто-цену»). D – кривая спроса

для возможных значений «брутто-цен», с включением налога $p(1+t)$. Кривая предложения S соответствует различным «нетто-ценам», новое рыночное равновесие достигается при объеме выпуска X_2 с нетто-ценой p_2 и брутто-ценой $p_2(1+t)$. Продавцы должны «принять» падение цены от p_1 к p_2 (которое определяет их ущерб от налога), однако чистая цена не упала на всю величину налога, поскольку брутто-цена для покупателей возросла от p_1 до $p_2(1+t)$. Таким образом, хотя продавцы по закону несут бремя налога, они сдвигают часть бремени на покупателей. Аналогичный результат будет получен, если мы сдвинем кривую спроса D вниз на величину налога (разделив на значение $1+t$) вместо сдвига кривой S вверх.

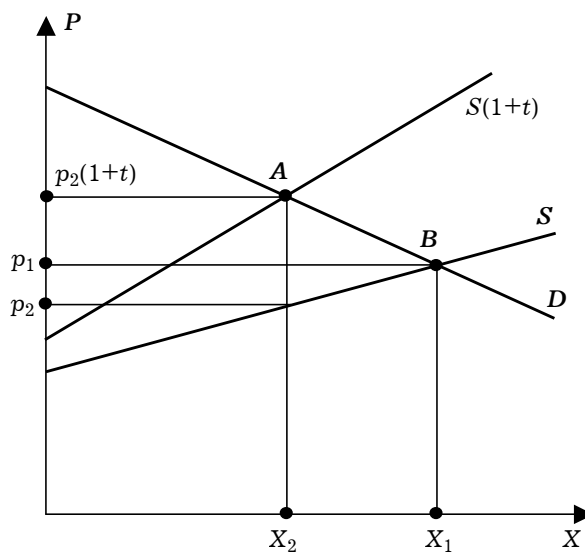


Рис. 1.

Мы можем измерить бремя, которое несет каждая из вовлеченных сторон (см. рис. 1). Потребители теряют часть потребительского излишка, равного площади трапеции с вершинами в точках: $p_2(1+t)$, A , B , p_1 . Потери излишка производителей соответствуют площади трапеции: p_1 , B , C , p_2 . Соответственно находим общие потери тех и других, которые превосходят «выигрыш» правительства от налоговых доходов, – прямоугольник: $p_2(1+t)$, A , C , p_2 . Разница между этими двумя величинами – площадь треугольника ABC – описывает необратимые потери общества от налога.

Распределение бремени налога и относительная величина необратимых потерь (как доля от налоговых доходов) зависят от крутизны наклонов кривых спроса и предложения. Если кривая предложения была бы вертикальной (совершенно неэластичное предложение), то налог не изменил бы объема предложения, брутто-цена не изменилась бы [$p_1 = p_2(1+t)$], и все бремя налога несли бы производители. При этом не было бы никаких необратимых потерь. Производители бы

также несли всю полноту бремени, если бы спрос был бы совершенно эластичным, хотя в этом случае было бы существенное количество необратимых потерь, включенных в объем бремени.

Наоборот, при совершенно эластичном предложении потребители несут бремя, включая необратимые потери. Наконец, если спрос совершенно неэластичен, то потребители несут все бремя при нулевых необратимых потерях. В общем, можно сказать, что потребители несут относительно тем большую часть бремени, чем более эластично предложение и чем менее эластичен спрос.

Отношение необратимых потерь, входящих в бремя потребителей, к аналогичной величине для фирм, может быть представлено отношением величин эластичности предложения и спроса (n_S/n_D), что легко доказать, используя формулу площади треугольников. Здесь мы видим особую роль показателей эластичности при анализе реального распределения налогового бремени.

7.3. Проблемы анализа распределения налогового бремени, порожденного налогом на собственность

Сферу действия данного налога часто описывают в терминах частичного равновесия, однако при анализе его воздействия почти обязательно должны быть учтены реакции общего равновесия. Под налогом на собственность мы понимаем ежегодную выплату на оцененную стоимость недвижимости, включая землю и воспроизводимый капитал. Если бы оцененная стоимость капитала представляла бы приведенную (к настоящему времени) стоимость будущих порождаемых им доходов, а рынки для недвижимости были бы совершенно конкурентными, то оцененные стоимости были бы равны рыночным. При этом налог на собственность эквивалентен налогу на поток дохода от капитала.

В анализе частичного равновесия сфера налога будет зависеть от эластичности предложения и спроса на недвижимость. В результате подобного анализа получаем два важных следствия. 1) В той мере, в какой налог на собственность есть налог на землю, он полностью ляжет бременем на непосредственных налогоплательщиков, поскольку предложение земли рассматривается как неэластичное. 2) Налог на собственность, в той мере, в какой он падает на жилые здания, будет бременем для пользователей жилья (арендаторов или проживающих собственников), поскольку спрос на жилье рассматривается как неэластичный. Первое утверждение было использовано в ряде работ для вывода о том, что налог на землю – идеальный налог, поскольку он не создает необратимых потерь и поскольку его несут собственники земли, которые в основном относятся к высокодоходным слоям населения. Второе утверждение часто используется для предположения, что налог на собственность очень регрессивен, поскольку он облагает налогом жилье, которое является товаром первой необходимости, поглощающим большую долю расходов семей с малым доходом. Регрессивность усиливается из-за недооценки более дорогих объектов недвижимости.

Существенные недостатки анализа частичного равновесия налогообложения собственности связаны с тем, что при этом не принимаются во внимание некоторые важные соображения общего равновесия. Они особенно важны для случая промышленного и торгового капитала, подлежащего налогу на собственность. Возможно, это объясняет, почему сфера действия налога на собственность для этого типа

капитала не рассматривалась в терминах частичного равновесия. Этот налог имеет весьма неоднородную базу: налог на относительно фиксированный фактор (земля) и переменный фактор (капитал).

В общем случае налогообложение идет по различным ставкам в различных местностях, и поскольку капитал и труд могут быть мобильными, может возникнуть индуцированная миграция между местностями. Более того, этот налог взимается, как правило, для финансового обеспечения местных услуг общественного сектора, поэтому при анализе необходимо обратить внимание на следующий вопрос: можно ли считать, что различие в налогах на собственность обусловлено различными уровнями местных общественных благ.

При анализе направления использования дохода важно знать тип отрасли, на которую накладывается налог. Если эта отрасль производит общенационально продаваемый товар, конкурирующий с отраслями, размещенными по всей стране, то эластичность спроса может быть очень высокой. Если же отрасль производит непродávаемый за пределы данной местности выпуск, например, некоторую услугу, то в этом случае эластичность спроса может быть гораздо ниже. Именно, поэтому важно анализировать сферу действия налога на собственность в контексте общего равновесия.

7.4. Изъяны анализа распределения налогового бремени в контексте частичного равновесия

Необходимо заметить, что анализ частичного равновесия, представленный в данном подразделе, имеет существенные недостатки, поскольку при этом игнорируются изменения в относительных ценах, которые могут возникнуть на других рынках и повлиять на относительные уровни полезности. Если налог вводится на рынке фактора производства, то сокращение предложения этого фактора, вызванное налогом, повысит относительную редкость этого фактора (по сравнению с остальными), что приведет к сокращению относительных цен других факторов. Значимость подобного эффекта для этих цен будет зависеть от степени замещаемости одного фактора другим и от доли обложенного налогом фактора в производственных издержках. Кривая спроса на обложенный налогом фактор в своей форме неявно учитывает эти влияния. Однако «частичный» анализ не показывает явно, насколько изменились цены других факторов, а это важно для анализа сферы действия налога.

Так, при анализе налога на доход от труда нам важно знать не только изменение цены труда, но и цены капитала, так как нам хотелось бы знать, как бремя данного налога ляжет на собственников других факторов. Аналогично, но в меньшей степени, мы ожидаем, что налог на некоторый фактор будет воздействовать на семьи со стороны использования их дохода через изменения относительных цен на товары. Так, налог на трудовой доход, увеличивая брутто-цену труда относительно капитала, заставит цены товаров, произведенных по трудоемким технологиям, подняться относительно других товарных цен. Аналогичные проблемы возникают, если мы исследуем налог на выпуск конкретного товара. Анализ частичного равновесия покажет лишь, что будет с ценой этого товара. Этот налог, по-видимому, также изменит цены других товаров и относительные цены факторов. Если данный обложенный налогом товар представляет малую до-

лю общих расходов потребителей, это не будет таким важным изъяном для значимости подхода частичного равновесия, как в случае налогов на факторы.

Другая проблема связана с тем, что подобный анализ крайне ограничен по типам налогов, которые он может хорошо исследовать, т.е. налогов, которые можно применить к конкретному рынку. В частности, в этой технике не могут исследоваться налоги на «частичные» факторы или общий подоходный налог, или общий налог на товары. Налог на частичный фактор или на ограниченную сферу использования некоторого фактора (например налог на доходы корпораций в той мере, в которой он является налогом на доход от капитала корпоративного сектора) обременяет лишь часть рынка этого фактора, хотя он окажет воздействие на общую цену этого фактора для всей экономики. Кривые спроса и предложения не являются достаточным инструментом анализа, поскольку лишь часть спроса и предложения обложена налогом.

Общий подоходный налог можно рассматривать как налог на все факторы производства, таким образом, он одновременно затрагивает несколько рынков, поэтому анализ отдельного рынка недостаточен. Аналогичная ситуация возникает, когда товары обложены налогом сразу по нескольким группам, как в случае общих товарных налогов. Даже если все товары или факторы обложены налогом по одной ставке, их относительные цены могут измениться, если они имеют различные эластичности спроса или предложения. Анализ единственной пары кривых агрегированного спроса и предложения не отразит эти изменения относительных цен.

Весьма важная проблема, не учитываемая при таком анализе, заключается в значимости для выявления итогового налогового бремени направлений использования правительством полученного налогового дохода. Это особенно важно, когда хотят провести «дифференциальный» анализ сфер действия при сравнении двух налогов. Все эти проблемы явно учитываются в анализе общего равновесия, однако нельзя сказать, что частичный анализ полностью бесполезен. Он дает представление о первичных эффектах налогов и в некоторых обстоятельствах эти эффекты могут выходить на первый план.

Рассмотренные примеры применимы лишь к рынкам совершенной конкуренции. На практике рынки, затронутые налогом, могут и не быть такими; многие отрасли нельзя считать ни совершенно конкурентными, ни монопольными. Они соответствуют олигополистическому диапазону между этими двумя полюсами. Анализ частичного равновесия эффектов налогов для олигополистической отрасли развит слабо, в основном из-за отсутствия полной теории поведенческих правил, управляющих олигополистическими отраслями. Можно привести, однако, некоторые рассуждения по этому поводу.

Если фирмы практикуют систему ценообразования, предусматривающую включение налога в состав цены, или ценообразования по средним издержкам, то любой налог будет рассматриваться фирмами как дополнительные издержки. В олигополистической отрасли, где фирмы не решаются поднять цены, если они чувствуют, что конкуренты не последуют за ними, фирмы могут сдвинуть налоги вперед, поскольку это прирост издержек, с которым сталкиваются все конкуренты, и они могут, следовательно, чувствовать, что все фирмы последуют за некоторым приростом цен.

Фирмы в олигополистической отрасли могут следовать также политике оборонительного ценообразования. В этом случае они могут устанавливать свои цены не слишком высоко, чтобы предотвратить вход на рынок других фирм (с более высокими издержками). Если некоторый налог воздействует на издержки всех по-

тенциальных (и реальных) конкурентов, то, по-видимому, он даст сдвиг в цене. С другой стороны, если это налог на прибыль и потенциальные конкуренты имеют лишь маргинальную прибыль, а реальные участники рынка – большие прибыли, то налог нельзя включить в цену, не облегчив входа в отрасль.

Наконец, фирмы могут быть ориентированы не на максимизацию прибыли, а на максимизацию объемов продаж или объемов доходов за вычетом налога. Тогда эффект налогообложения выпуска в фирме будет зависеть от того, трактует ли она налог как дополнение к издержкам или как вычет из доходов. Налоги на факторы могут также рассматриваться как приросты издержек, в таком случае фирма не изменит своего выпуска или цены и примет на себя все бремя налога. Однако налог на товар может рассматриваться как вычет из доходов и это может заставить фирму сократить выпуск и повысить цену, сдвигая, таким образом, часть налогов вперед. К сожалению, мы можем рассуждать лишь на таком уровне, и этого недостаточно для обоснования теории сферы действия налога для рынков несовершенной конкуренции. Она будет развита в ходе дальнейших исследований с использованием моделей как общего, так и частичного равновесия.

Ключевой вопрос экономического и любого другого анализа связан с его исходными предпосылками. При анализе налогов чем полнее контекст, тем сложнее анализ. Поэтому всегда представляется привлекательным упростить контекст, чтобы операционально справиться с проблемой. При этом, однако, важна особенная аккуратность в отношении явных и неявных предположений.

* *
*
*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алле М. За реформу налоговой системы. М.: ТЕИС, 2001.
2. Аткинсон Э., Стиглиц Д. Лекции по экономической теории государственного сектора. М.: Аспект-Пресс, 1995.
3. Стиглиц Д. Экономика государственного сектора. М.: ИНФРА-М, 1997.
4. Якобсон Л.И. Государственный сектор экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2000.
5. Boadway R. Public Sector Economics. Boston-Toronto: Little, Brown & C, 1979.
6. Cullis J.P. Public Finance & Public Choice. Oxford: Oxford University Press, 1998.
7. Tax Policy Handbook / Shome P. (ed.). Washington D.C.: Fiscal Affairs Department, International Monetary Fund, 1995.
8. Tax Policy in the Real World / Slemrod J. (ed.). N.Y. – Cambridge (UK): Cambridge University Press, 1999.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

9. Atkinson A. The Distribution of the Tax Burden // Modern Public Finance / Quigley J.M. & Smolensky E. (eds.). Cambridge (MA): Harvard University Press, 1994.
10. Goolsbee A. Investment Tax Incentives, Prices and the Supply of Capital Goods // Quarterly Journal of Economics. 1998. Vol. 113. № 1. P. 121–148.
11. Hall R., Jorgenson D. Application of the Theory of Optimum Capital Accumulation // Tax Incentives and Capital Spending / Fromm G. (ed.). Amsterdam: North-Holland P. H., 1971.
12. Kotlikoff L., Summers L. Tax Incidence // Handbook of Public Economics / Auerbach A., Feldstein M. (eds.). Amsterdam: Elsevier Sc. Publishers, 1985. Vol. 1.
13. Niskanen W. (Jr.) Bureaucracy and Representative Government. Chicago: Aldine, 1971.
- Wildasin D.A. Urban Public Finance. L.: Harwood Academic Publishers, 1986.