МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ

Происшедшие снижения налогов в нашей экономике опираются, по крайней мере, на два предположения. Первое исходит из следующей схемы. После снижения налогов у фирм и физических лиц останется больше прибыли, увеличатся собственные инвестиции и экономический рост, следовательно, будет больше будущая прибыль и больше будущие налоговые доходы, даже при меньших налоговых ставках. Это известный эффект расширения налоговой базы, на который постоянно обращают внимание. Второе предположение заключается в надежде на уменьшение уклонения от налогов. Не сомневаясь в необходимости сокращения некоторых налогов, отметим, однако, что оба предположения могут не подтвердиться.

Расширение налоговой базы может не произойти или произойти в незначительной мере. Здесь может сказаться много причин, но мы укажем и проанализируем только одну. Общий объем сбережений должен увеличиться в результате снижения налогов, и все сбережения могли бы пойти полностью на инвестиции. Но в экономике еще сохраняется государственный внутренний долг, накопленный прошлыми дефицитами бюджета, на обслуживание которого будет идти в будущем часть сбережений. В результате ожидаемых темпов экономического роста не будет. Тогда неизбежное уменьшение налоговых доходов из-за снижения налоговых ставок придется компенсировать другими доходами, скорее всего, доходами от нефти. Однако может произойти падение цен на нефть, и тогда налоги придется повышать. Все эти эффекты проявятся в долговременной перспективе, их необходимо предвидеть, оценивать и вовремя принимать компенсирующие воздействия.

Поэтому в статье мы хотим обратить на это внимание и подчеркнуть необходимость моделирования налоговой политики в долговременной перспективе. Мы приведем также некоторые сугубо приближенные оценки долговременного влияния снижения налогов на макроэкономические показатели, которые, к сожалению, не публикуются, хотя, очевидно, имеются в экономических ведомствах, ответственных за макроэкономическую политику.

Несмотря на то, что в последние годы бюджет Российской Федерации исполняется с профицитом, в нашей экономике еще сохраняется государственный внутренний долг, на который отвлекается часть сбережений населения и предприятий. Так, например, в 2002 году внутренний долг по государственным краткосрочным обязательствам и облигациям федерального займа увеличился по сравнению с 2001 годом, на его обслуживание фактически ушло 217 млрд. рублей, или примерно 2% от валового внутреннего продукта.

Изменение государственного внутреннего долга по годам можно представить следующим бюджетным ограничением:

$$D(\tau+1) = D(\tau) \cdot (1 + r(\tau)) + G(\tau) - N(\tau), \quad (1)$$

где

$D(\tau)$ – государственный внутренний долг в год ,

$G(\tau)$ – государственные расходы,

$N(\tau)$ – налоговые доходы,

$r(\tau)$ – процентная ставка.

Разность $G(\tau) - N(\tau)$ называют дефицитом бюджета, если она больше нуля. В противном случае говорят о профиците бюджета. Дефицит бюджета с учетом выплаты процента по государственному долгу определяется как

$$V(\tau) = D(\tau - 1) - D(\tau), \quad (2)$$

а по отношению к доходу (ВВП) этот дефицит называется нормой бюджетного дефицита с учетом выплаты процента по государственному долгу:

$$v(\tau) = \frac{V(\tau)}{Y(\tau)}. \quad (3)$$

Рост государственных расходов обычно должен соответствовать темпу роста экономики g:

$$G(\tau) = G(\tau - 1) \cdot (1 + g). \quad (4)$$

Если изменение валового внутреннего продукта аппроксимировать производственной функцией с научно-техническим прогрессом по Харроду:

$$Y(\tau) = K(\tau)^{a} \cdot [L(\tau) \cdot (1 + g)^{(\tau - 1)}]^{-a}, \quad (5)$$

где

$Y(\tau)$ – валовой внутренний продукт (доход),

$K(\tau)$ – основные фонды (капитал),

$L(\tau)$ – численность рабочей силы (труд),

то темп роста экономики при определенных условиях равен коэффициенту g эндогенного технического прогресса.

При проектировании макроэкономической политики обычно стремятся к тому, чтобы все основные показатели (ВВП, потребление, инвестиции и др.) росли с одинаковым темпом, равным g. Такое установившееся состояние экономики является сбалансированным ростом.

Из соотношения (1) видно, что рост внутреннего государственного долга зависит от начальной величины долга, процентной ставки и дефицита или профицита бюджета. При этом нужно учесть, что в настоящее время в российской экономике сохраняются еще довольно высокие процентные ставки (16% по кредитам в 2003 году), а темпы роста увеличились до 6–8%. И то и другое увеличивает нарастание государственного внутреннего долга в перспективе. Профицит бюджета, наоборот, сокращает государственный долг в каждый год периода. Поскольку государственные расходы, как правило, не растут с темпом меньшим, чем g, то для уменьшения во времени государственного внутреннего долга нужно все время стремиться, чтобы налоговые доходы росли с темпом большим, чем темп роста экономики.

Если государственный внутренний долг равен нулю, то все активы $A(\tau)$ в экономике равны физическому капиталу $K(\tau)$, то есть накопленному в результате инвестиций запасу основных фондов. При наличии долга часть активов отвлекается на выплату этого долга:

$$A(\tau) = K(\tau) + D(\tau). \qquad (6)$$

Такое замещение инвестиций государственным внутренним долгом называют вытеснением частных инвестиций (crowding out). Снижение налоговых ставок без увеличения налоговой базы неизбежно будет уменьшать профицит бюджета и увеличивать государственный долг, что будет вытеснять частные инвестиции.

С 2002 года была снижена до 13% ставка налога на доходы физических лиц и одновременно была снижена ставка налога на прибыль предприятий с 30 до 24%. Все это увеличило тенденцию к нарастанию государственного долга и вытеснению частных инвестиций, что может в перспективе потребовать дополнительного привлечения кредитов от иностранных коммерческих банков и фирм для сохранения бюджета без дефицита, особенно в случае уменьшения мировых цен на нефть и недостаточности стабилизационного фонда.

Так как доля частных инвестиций составляет примерно 40% всех национальных инвестиций, по сравнению с 20% государственных инвестиций, понятно, что процессы вытеснения частных инвестиций требуют анализа и оценки. Эти процессы проявляются в долговременной перспективе, и состояние бюджетного равновесия может стать неустойчивым. Заметим, что к увеличению дефицитности бюджета ведет и наблюдаемое с конца 2003 года укрепление курса рубля по отношению к доллару, так как оно способствует росту импорта и замедляет экспорт. В настоящее время Центральный банк принимает меры для удержания курса доллара на уровне 29 рублей. При проведении численных оценок мы не будем пока учитывать влияние внешней торговли на дефицит бюджета, рассматривая только внутреннее равновесие экономики на рынках товаров, капитала и труда.

Таким образом, если не произойдет расширения налоговой базы, то в ближайшие десять лет в результате последних снижений налогов будет нарастать государственный внутренний долг, вытесняться частные инвестиции и общий объем инвестиций не увеличится, а уменьшится по сравнению с налогами до снижения. Для оценки этого явления теория и практика финансовой политики должны отойти от анализа только кратковременных стабилизационных воздействий и рассматривать долговременное влияние снижения налогов на состояние бюджета и вытеснение частных инвестиций. Такой экономический анализ должен быть обеспечен соответствующими математическими моделями анализа долговременной налоговой политики, однако отечественные исследования в этом направлении до последнего времени не публиковались.

При моделировании рыночной экономики полагается, что новые инвестиции, определяющие экономический рост, зависят от сбережений потребителей и фирм, также как размер физического капитала (фондов) зависит от стоимости реальных активов и величины государственного внутреннего долга, на обслуживание которого отвлекается часть этих активов. Предельные доходности труда и капитала в моделях определяются в секторе производства и в то же время в качестве ставки заработной платы и нормы процента действуют в секторе потребления, определяя заработную плату, текущие и накопленные сбережения потребителей. Налоги уменьшают предельные доходности труда и капитала, а также реальные доходы потребителей и входят, кроме того, в ограничение по государственному долгу. Таким образом, налоговые ставки, норма процента и средняя ставка заработной платы в таких моделях взаимосвязаны, и их нельзя назначать независимо. Как правильно установить нормы этих рыночных регуляторов, чтобы максимизировать потребление населения и при этом не увеличить резко темп роста государственного внутреннего долга или даже снизить его – это вопросы, ответить на которые может помочь имитационная динамическая модель долговременного равновесия и роста. Эта модель рассматривает изменение макроэкономических параметров в долговременном аспекте, имитируя влияние налогов, процента и зарплаты на сбережения и ассигнование средств на инвестиции и обслуживание государственного долга. Долгосрочный анализ на основе такой модели учитывает предпочтения потребителей при выборе величин потребления, относящихся к различным моментам времени и имеющим различную полезность, особенно при высоких процентных ставках, с помощью которых потребители приводят свой доход к начальному году, соизмеряя различные варианты своего потребления в течение жизненного цикла. Кроме того, принимается во внимание тот факт, что в течение рассматриваемого периода изменяется возрастная структура трудовых ресурсов, что так-

же учитывается в модели, где в каждый год одновременно существует несколько поколений разного возраста. Благодаря максимизации целевых функций каждого поколения потребителей отыскиваются оптимальные значения потребления, сбережений и реальных активов, определяющих возможности новых инвестиций и выплаты процентов по государственному долгу. Используя такую имитационную модель, можно так рассчитать основные налоговые ставки, процентную ставку и ставку заработной платы, что темпы роста государственного внутреннего долга будут плавно и устойчиво уменьшаться, а затем установятся на уровне темпов технического прогресса. При этом каждое поколение потребителей будет иметь максимальное значение своей целевой функции потребления в течение своего жизненного цикла.

До недавнего времени такие экономические модели для оценки долговременного влияния налогов и других рыночных регуляторов на процессы производства, потребления и государственной задолженности в экономике РФ отсутствовали. В США, Италии, Германии и других странах они стали исследоваться и использоваться для экономического анализа с середины восьмидесятых годов. При этом наиболее объективные результаты о долговременном влиянии налоговой политики можно получить на моделях, где сектор потребления моделируется серией накладывающихся жизненных циклов поколений потребителей. Именно в моделях такого рода можно наиболее полно и строго учесть все долговременные эффекты снижения налогов. В них каждая генерация потребителей максимизирует свою целевую функцию на отрезке своего жизненного цикла, который только частично попадает на рассматриваемый период. Полностью совпадает с данным периодом жизненный цикл только одного поколения. Для широкого использования подобных моделей для анализа отечественной экономики нужна соответствующая информационная статистическая база.

Модель, которая используется для оценок в статье, относится к серии таких моделей долгосрочного анализа налоговой политики. Она опирается на идеи модели пересекающихся жизненных циклов поколений потребителей, впервые высказанные Ф. Модильяни (Modigliani, Franco). Они были развиты позже А. Ауербач, Л. Котликоф (Auerbach, Alan J., Kotlicoff, Laurence J.), К. Койшнигт (Christian Keuschnigg) и другими учеными, которые исследовали и применяли такие модели. По подобной модели нами были проведены численные исследования экономического роста и вытеснения частных инвестиций при снижении налогов.

В расчетах роста экономики с темпом технического прогресса, при фактическом значении начального запаса физического капитала K(1), использовались следующие основные исходные данные, примерно соответствующие нашей экономике в 2001 году в сопоставимых ценах 1990 года: K(1) = 2020 млрд. рублей; L = 66,15 млн. человек; D(1) = 75,0 млрд. рублей; G(1) = 75,0 млрд. рублей; $\alpha = 0{,}655$.

Учитывались только две налоговые ставки: на доход физических лиц и прибыль фирм. Мы не располагаем данными о действительной величине государственных расходов G(1). Эти расходы принимались равными 75 млрд. рублей в ценах 1990 года таким образом, чтобы они были равны налоговым доходам в первый год периода.

Сначала определяется необходимый темп технического прогресса и соответствующие ставки налога на доходы, которые смогли бы обеспечить установившийся сбалансированный рост экономики с этим темпом. Для заданного начального запаса капитала K(1) 2020 млрд. рублей результаты расчетов показывают, что темп роста в 2,7% соответствует установившемуся сбалансированному росту при налоговых ставках на доходы физических лиц и прибыль, равных 6 и18% соответственно. Равновесная норма отдачи равна при этом 16%. Ставка налога на доходы физических лиц, равная 6%, примерно соответствует фактической налоговой ставке за 2001 год, где доходы физических лиц равны 4495 млрд. рублей, а сумма подоходного налога равна 255,8 млрд. рублей (Статистический ежегодник, 2002 год).

Результаты расчета равновесного состояния для первого и десятого года при установившемся сбалансированном росте приведены в таблице 1 (столбцы 2 и 3). Норма накопления инвестиций I/Y по этому расчету равна 8,4%. Отношение государственного долга к валовому внутреннему продукту поддерживалось бы постоянным значением, равным 11,7%. Государственные расходы росли бы с постоянным темпом в 2,7%. Остальные начальные значения, как в таблице 1, и растут с темпом, равным g.

Далее будем полагать, что экономика в течение нескольких последних лет перед снижением налогов находилась в режиме установившегося сбалансированного роста, при найденных налоговых ставках на доходы физических лиц и прибыль, равных 0,06 и 0,18. Параметры этого режима представлены во втором столбце таблицы 1 для первого года и в третьем столбце таблицы 1 для десятого года. Допустим далее, что произошло снижение обеих налоговых ставок до 0,046 для доходов физических лиц (на 20%) и до 0,10 для прибыли (на 40%). Далее эти сниженные ставки поддерживаются постоянными значениями в течение ближайших 10 лет. Считаем, что государственные расходы растут с прежним темпом g. Экономика переходит на режим нестационарного роста, показатели которого для 10-го года представлены в таблице 1 (четвертый столбец, после снижения налогов).

Как и следовало ожидать, после снижения налогов без компенсационных мер государственный внутренний долг через десять лет может достичь очень большой величины – 854 млрд. рублей в ценах 1990 года, или 114% от валового внутреннего продукта. Это в 9 раз больше, чем до снижения налогов в установившемся сбалансированном росте (92).

Из соотношения (1) для государственного внутреннего долга можно определить, что в десятом году от начала снижения налогов нужно будет истратить 854 – 92 = 762 млрд. рублей из доходов от внешней торговли для того, чтобы этот долг был таким же, как без снижения налогов. Эта величина примерно равна объему ВВП в десятом году.

Таблица 1

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ 1 И 10-ГО ГОДА В УСТАНОВИВШЕМСЯ РОСТЕ И ПОСЛЕ СНИЖЕНИЯ НАЛОГОВ (В НЕУСТАНОВИВШЕМСЯ РОСТЕ)

Показатели десятого года	$\tau = 1$	До снижения налогов, $\tau = 10$	После снижения налогов, $\tau = 10$
Норма отдачи (предельная доходность)	0,16	0,16	0,19
Капитал	2020	2566	2365
Доход (ВВП)	621	787	746
Отношение капитал/доход	3,26	3,26	3,17
Инвестиции	52	67	20
Норма накопления (инвестиции/доход)	0,084	0,084	0,027
Отношение долг/доход	0,117	0,117	1,144
Ставка заработной платы	3,2	4,1	3,9
Потребление	498	626	632
Активы	2095	2658	3219
Сбережения	56	69	220
Государственный внутренний долг	75	92	854
Норма бюджетного дефицита с учетом выплаты процента по госдолгу	- 0,003	- 0,003	-0,26
Государственные расходы	75	95	95

Данный пример иллюстрирует процесс вытеснения частных инвестиций. *Инвестиции* при сниженных налогах будут *в 3,64 раза* (67/20) *меньше,* чем в установившемся росте без снижения налогов, несмотря на более высокие сбережения. Большая часть сбережений затрачивается на погашение прироста государственного долга. Норма дефицита государственного бюджета с учетом выплаты процента по государственному долгу достигает громадной величины к десятому году υ = -0,26 (тогда как для оптимального случая эта норма равна 0,003). Из этих сравнений очевидно, насколько предпочтительней траектория установившегося сбалансированного роста с темпом технического прогресса.

Для того чтобы вернуть экономику на траекторию сбалансированного роста после десятилетнего периода сниженных налогов, нужно прежде всего повысить налоги и регулировать бюджетный дефицит таким образом, чтобы в долговременной перспективе установился режим роста с темпом g. Расчеты по модели показывают, что через 30 лет экономика переходит на стационарный режим сбалансированного роста, при котором налоговые ставки и норма отдачи постоянны, а остальные параметры растут с темпом, равным темпу технического прогресса g. Это конечное установившееся состояние. Таким образом, снижение налогов оказывает свое влияние на очень много лет в перспективе, а значение налоговых ставок в новом конечном установившемся состоянии больше, чем в исходном установившемся состоянии.

При регулировании уменьшения бюджетного дефицита имеет значение скорость регулирования. При быстром регулировании инвестиции вытесняются в меньшей степени.

Эти выводы необходимо учитывать при выработке политики экономического роста. В период экономического роста некоторые налоги целесообразно увеличивать, стремясь вернуться после периода снижения налогов на траекторию установившегося сбалансированного роста. Уже сейчас можно повысить налог на доходы физических лиц, введя повышенные налоговые ставки для лиц с высокими доходами. Если налоги повысить нельзя, то надо увеличивать неналоговые доходы или, в качестве крайней меры, снижать государственные расходы для периода сниженных налогов.

ДИРЕКТОР РОССИЙСКОГО ИНСТИТУТА
ЭКОНОМИКИ, ПОЛИТИКИ И ПРАВА
В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЕ
В.В. Черкасов,
СТАРШИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК ИНСТИТУТА
Л.В. Дмитриев