

Монетарная динамическая модель Тобина и анализ российской экономики

В.Е. Маневич, д.э.н., профессор, зав. лабораторией ИПР РАН

Вопросы экономики. – 2009. - № 3.

В статье представлен анализ монетарной динамической модели Тобина, лидера кейнсианского направления в экономической науке 1970-1990-х годов. В частности, исследуется выдвинутая Тобином q -теория инвестиций, позволяющая раскрыть зависимость между экономической активностью и предложением монетарных активов, исследуются взаимозависимости между использованием различных инструментов денежно-кредитной и финансовой политики. Автор стремится использовать модель Тобина для анализа процессов, протекающих в российской экономике, проверить сформулированные им теоретические положения и зависимости на российском статистическом материале.

В современной российской экономической литературе идет сложный процесс овладения теоретическим богатством и инструментарием мировой экономической науки XX века, творческого преломления этого богатства применительно к анализу российской экономики. Многие сделано для освоения достижений современного институционализма, эволюционной экономики, теории фирмы. Однако область макроэкономики все еще остается наименее освоенным разделом экономической теории, не смотря на то, что именно эта область наиболее актуальна для экономической и социальной политики, обеспечения сбалансированного устойчивого роста. Возможно, что отставание макроэкономики как раздела экономической науки связано с доминированием в экономической политике и публицистике в 1990-х годах консервативных течений (прежде всего – монетаризма), существенно упрощающих и схематизирующих макроэкономический анализ. Эти течения были в достаточной мере дискредитированы длительной депрессией 1990-х годов в России (и экономическими кризисами на Западе), однако в российской экономической литературе они не были однозначно отвергнуты, на смену им не пришла альтернативная теоретическая концепция. В настоящее время монетаризм не столь популярен у экономистов и публицистов как в 1990-х годах, но он по-прежнему в значительной мере определяет видение экономических процессов, характерное для денежных властей России, руководителей Минфина и Центрального банка. Обращение к работам современных кейнсианцев, в частности, Джеймса Тобина, может во многом способствовать разработке альтернативной теоретической концепции и альтернативной парадигмы экономической политики в России.

Джеймс Тобин (James Tobin, 1918-2002) – один из крупнейших экономистов XX века. Он родился в Шампейне (США, штат Иллинойс). Окончил Гарвардский университет (1939), учился в аспирантуре под руководством Йозефа Шумпетера. В годы Второй мировой войны служил в военно-морском флоте. С 1950 года преподавал в Йельском университете. Тобин был председателем Комитета экономических советников при администрации президента Дж. Кеннеди (1961-1962), в 1970 году избран президентом Ассоциации американских экономистов.

Д. Тобин – автор монетарной динамической модели, q -теории инвестиций, теории портфельного выбора. В 1981 году удостоен Нобелевской премии. Основные работы Тобина в области фундаментальной макроэкономической теории были написаны в 1950-60-х годах. Эти работы, публиковавшиеся в виде отдельных статей, вошли в состав капитального издания: *James Tobin. Essays in Economics. Volume 1: Macroeconomics. Amsterdam-London 1971.*

В 1980-90-х годах Джеймс Тобин – признанный лидер ортодоксального кейнсианства. Именно Тобин противостоял натиску консервативных течений в

экономической науке (монетаризма, «экономики предложения», школы «новых классиков»), временно возобладавших над кейнсианством в последние десятилетия XX века, поэтому работы Тобина 1980-90-х годов носят остро полемический характер¹.

Макроэкономический анализ до Кейнса был ограничен, по сути дела, денежной теорией, в которой доминировала неоклассическая количественная теория денег. Исходной предпосылкой неоклассического макроэкономического анализа была полная занятость труда и других факторов производства, процент трактовался как феномен реальной экономики, приводящий в равновесие спрос и предложение капитала (инвестиции и сбережения), влияние изменений количества денег сводилось, в конечном счете, к воздействию на уровень цен. Дж. М. Кейнс исходной предпосылкой своего анализа сделал неполную занятость (вынужденную безработицу), ставку процента трактовал как денежный феномен, изменения которого зависят от соотношения спроса и предложения денег и других активов (другие активы он сводил к долгосрочным облигациям). Сбережения и инвестиции Кейнс рассматривал как процессы, определяемые отличными друг от друга факторами, при этом от соотношения ставки процента и предельной эффективности капитала зависят только инвестиции, но не сбережения. Недостаточность инвестиций относительно запланированных сбережений, вызванная, либо слишком высокой ставкой процента, либо низкой доходностью капитала, ведет к падению агрегированного спроса и безработице.

Р.Ф. Харрод выдвинул динамическую трактовку кейнсианской теории.² Поскольку Кейнс оперировал с понятиями равновесия спроса и предложения на рынках товаров, труда и капитала, его теория, согласно Харроду, оставалась, в целом, статичной, не смотря на то, что важную роль в системе Кейнса играют понятия сбережения и инвестиции, от которых зависит экономическая динамика. Харрод разработал модель экономического роста, центральное место в которой занимают понятия норма сбережения и коэффициент капитала (отношение чистых инвестиций к приросту чистого совокупного дохода), определяющие темп роста экономики. Доминирующая в обществе норма сбережения при заданном коэффициенте капитала определяет *обеспеченный* темп роста³, который далеко не всегда и не автоматически совпадает с реальным темпом и с желаемым для общества *оптимальным* (или *естественным*) темпом роста, совместимым с полной занятостью труда и освоением доступных результатов технического прогресса. Обеспеченный темп роста диктуется осуществляемыми в обществе сбережениями, напротив, оптимальный темп роста, задаваемый экономической политикой, требует от общества определенного уровня сбережений. Расхождение между обеспеченным (сбережениями) темпом роста и темпом, совместимым с полной занятостью и техническим прогрессом, Харрод рассматривал как динамическую трактовку «кейнсианских трудностей»: недостаточного агрегированного спроса и вынужденной безработицы. В российской

¹ См. Tobin J. *Policy for Prosperity: Essays in a Keynesian Mode*. Brighton, Great Britain, 1987. Idem. *Full Employment and Growth*. Cambridge, UK – Brookline, US. 1996.

² См. Харрод Р. Ф.. *К теории экономической динамики*. М. Издательство иностранной литературы. 1959; Харрод Рой. *Теория экономической динамики*. М. Центральный экономико-математический институт, 2008.

³ Со времени выхода в свет русского перевода книги Роя Харрода *К теории экономической динамики* (М., 1959) в литературе на русском языке закрепился термин «гарантированный темп роста» (warranted rate of growth). Нам представляется, что более точным переводом этого термина может служить выражение *обеспеченный темп роста*. Действительно, речь идет о темпе роста, обеспеченном добровольными (желаемыми) сбережениями. В переводе более поздней работы Харрода *Теория экономической динамики* (ЦЭМИ, 2008) используется термин *обеспеченный темп роста*.

экономике в течение 2001-2007 годов обеспеченный сбережениями темп роста, рассчитанный в соответствии с фундаментальным уравнением Харрода, превышал реальный темп роста в полтора-два раза.

Преодоление разрыва между оптимальным, реальным и обеспеченным темпом роста Харрод связывал с активной денежной и финансовой политикой, призванной воздействовать на уровень сбережений и инвестиций, а также с регулированием внешней торговли и международного движения капитала. Однако механизм воздействия денежно-кредитной и финансовой политики на экономическую динамику он подробно не исследовал. Исследование этого механизма мы находим в работах Тобина. Как пишет Тобин, главной целью денежной теории является раскрытие механизма, связывающего монетарные и финансовые переменные с реальными инвестициями и агрегированным спросом в экономике в целом. «Этот механизм является областью наибольшей практической значимости для денежной политики, и, в то же время, областью наибольшего неведения»⁴.

Монетарная динамическая модель

В статье Тобина *Динамическая агрегированная модель*⁵ (1956) очерчены основные исходные положения, которые отличают его подход от других моделей экономической динамики, как кейнсианских, так и неоклассических. Кейнсианская теория роста, разработанная Харродом, предполагает жесткость спроса на факторы производства, невозможность их взаимного замещения. Это, согласно авторам кейнсианских моделей, делает равновесный рост крайне нестабильным, поскольку даже небольшое отклонение от равновесной траектории роста вызывает острую несбалансированность в экономике.

Авторы неоклассических моделей роста принимали нереалистичное допущение о неограниченном взаимном замещении факторов производства, и именно с возможностью такого замещения связывали устойчивость равновесного роста⁶.

Тобин в отличие от Солоу и других авторов неоклассических моделей, механизм относительной устойчивости роста связывает не столько с замещением факторов производства, сколько с присутствием в модели, наряду с реальными инвестициями, инвестиций в финансовые активы, и *взаимным замещением активов*.

Спрос на различные активы зависит от их доходности, однако, согласно Тобину, это не значит, что весь спрос сосредоточивается на одном, самом доходном активе. Стремление избегать рисков побуждает инвесторов диверсифицировать свои портфели активов даже при различной их доходности. Далее, доходность активов, зависит не только от спроса на них, но и от их предложения; причем денежные власти могут варьировать предложение финансовых активов, которые в агрегированной модели Тобин сводит к одному активу – «деньгам».

Кейнс впервые связал ставку процента и приемлемую для инвесторов доходность капитала с *предложением денег*. Но он отождествлял доходность инвестиций с доходностью долгосрочных облигаций, и рассматривал исключительно выбор инвесторов между деньгами и облигациями. Тобин рассматривает зависимость доходности инвестиций в реальный капитал от предложения ряда финансовых активов, включая долгосрочные облигации. Как пишет Тобин, согласно докейнсианской классической теории, «предложение активов не имеет значения. Каким бы ни было предложение <каждого из активов>, портфельное равновесие требует, чтобы реальные

⁴ Tobin J. An Essays in Economics. Vol. 1: Macroeconomics. Amsterdam – London . Introduction. P. xiii.

⁵ A Dynamic Aggregativ Model. In: An Essays in Economics. Vol, 1: Macroeconomics. 115-132.

⁶ Solow R. M. A Conrribution in the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 70, No 1, 1956.

ожидаемые нормы дохода на все активы были равными. Кейнс отошел от этой теории, поскольку выбор между денежными остатками и монетарными активами, приносящими процент, он объяснял предпочтением ликвидности. Он сумел показать, что, в условиях неопределенности или при недостаточно единодушных ожиданиях собственников богатства, ставку процента, обеспечивающую поддержание портфельного равновесия между деньгами и «облигациями», нельзя считать независимой от предложения этих двух видов активов. Но он не использовал такое же объяснение для значительно более важного выбора: между физическими благами или капиталом, с одной стороны, и монетарными активами – с другой. Его теория инвестиций оставалась ортодоксальной, поскольку предполагала равенство между предельной эффективностью капитала и ставкой процента»⁷.

Теоретические положения, отчасти сформулированные, а отчасти лишь намеченные в статье *Динамическая агрегированная модель* (1956) получают развернутое обоснование и развитие в двух последующих работах Тобина: *Деньги и экономический рост*⁸ (1965) и *Общий равновесный подход к теории денег*⁹ (1969). Как нам представляется, две эти статьи имеют ключевое значение для понимания концепции Тобина.

Как уже говорилось, Тобин вводит в свой анализ, наряду с реальным капиталом, альтернативные активы, которые могут служить «вместилищем» сбережений частного сектора: деньги и облигации правительства. В модель могут быть включены также иностранные активы. Обязательства правительства и соответствующие активы частного сектора в сумме равны нулю. Следовательно, богатство частного сектора представляет собой величину, превышающую национальное богатство на сумму долга правительства. Тем не менее, введение альтернативных активов позволяет Тобину раскрыть механизм формирования спроса на реальный капитал, от которого зависит темп роста экономики, как на коротком, так и на длинном отрезке времени. Управляя предложением и спросом альтернативных активов, воздействуя на их доходность, правительство может воздействовать на доходность инвестиций, *приемлемую для инвесторов*, поскольку эта доходность не существует в вакууме – она зависит от доходности альтернативных активов.

Ключевое значение для понимания рассматриваемой статьи Тобина (и его концепции в целом) имеет довольно сложный график, который мы здесь воспроизводим на Рисунке 1. Полезно будет сделать несколько замечаний, поясняющих этот график.

По горизонтальной оси здесь отложена «интенсивность капитала», т.е. величина капитала, приходящаяся на 1 человеко-час труда. По вертикальной оси отложены нормы дохода на капитал и нормы сбережений из каждой единицы дохода на капитал. Кривая *ММ'* отображает предельный продукт капитала (marginal product of capital), который можно интерпретировать как доходность дополнительных (предельных) инвестиций.

Кривая *ММ'* имеет понижающий наклон, поскольку Тобин принимает предпосылку, согласно которой увеличение инвестиций ведет к повышению «интенсивности капитала» (к увеличению капитала, приходящегося на один человеко-час труда) и к снижению доходности предельных инвестиций. Эта предпосылка согласуется с кейнсианской теорией снижения предельной эффективности капитала по мере роста инвестиций. Различие заключается в том, что Тобин, в отличие от Кейнса, рассматривает процесс инвестирования не только на коротком, но и на длинном

⁷ Tobin J., Ibid. P.119.

⁸ Money and Economic Growth. Ibid. 133-146.

⁹ A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. Ibid., 322-338.

отрезке времени. Тем не менее, принимаемую им предпосылку можно признать вполне жизненной.

Нормы дохода на капитал и нормы сбережений в зависимости от капиталоемкости



Рис. 1

Линия HH' отображает заданный уровень доходности инвестиций, приемлемый для инвесторов. Пересечение этой линии с кривой MM' определяет приемлемую для инвесторов интенсивность капитала k_H , соответствующую доходности инвестиций M_H .

Кривая AA' отображает изменение среднего продукта капитала (average product of capital) по мере его «углубления» (по мере роста интенсивности капитала). «Средний продукт капитала» у Тобина можно интерпретировать как совокупный доход или чистый внутренний продукт, приходящийся на единицу капитала. Как принимается, средний продукт капитала является убывающей функцией по интенсивности капитала, следовательно, кривая AA' также имеет понижающий наклон.

Кривые S_1S_1 и S_2S_2 отображают сбережения субъектов экономики из среднего продукта капитала при разных допущениях относительно зависимости сбережений от дохода (среднего продукта капитала). Кривая S_1S_1 проведена при допущении, согласно которому сбережения составляют постоянную долю дохода, кривая S_2S_2 — при допущении, согласно которому по мере снижения дохода на единицу капитала доля сбережения в доходе также снижается. Для дальнейшего анализа эти различия не имеют существенного значения. Читатель вполне может представить себе график, на котором изображена только одна из этих кривых, например, кривая S_1S_1 . Сбережение, также как средний и предельный продукт капитала, является убывающей функцией по

интенсивности капитала, поскольку оно представлено здесь как часть среднего продукта капитала.

Первоначально Тобин рассматривает *немонетарную* модель роста, т.е. принимает допущение, согласно которому единственной формой инвестирования сбережения являются инвестиции в реальный капитал. Следовательно, кривые S_1S_1 и S_2S_2 отображают не только сбережение на единицу капитала, но и обеспеченный сбережениями темп роста капитала.

Тобин молчаливо принимает допущение, что темп роста капитала равен темпу роста экономики. Это было бы верным, если бы отношение между приростом капитала и приростом выпуска или дохода оставалось неизменным. Заметим, что в фундаментальном уравнении экономической динамики, построенном Харродом, $G=s/C$, норма сбережений s связана с темпом роста G посредством *коэффициента капитала* C , представляющего собой отношение чистого прироста капитала (инвестиции за минусом возмещения износа основного капитала) к приросту чистого дохода (валовой доход за минусом потребления основного капитала). Поскольку коэффициент капитала не остается постоянным по мере накопления капитала, мы можем рассматривать тезис о совпадении темпов роста капитала и темпов роста совокупного дохода как упрощающее допущение, приемлемое лишь на определенной стадии анализа. Тем не менее, в модели Тобина это допущение играет существенную роль: оно позволяет в формате одного графика перейти от рассмотрения норм дохода и норм сбережения к темпам роста экономики, поскольку кривые S_1S_1 и S_2S_2 отображают как нормы сбережения из среднего продукта капитала, так и темп роста, обеспеченный сбережениями.

Обеспеченный темп роста, отображаемый либо кривой S_1S_1 , либо кривой S_2S_2 , сопоставляется с экзогенно заданным естественным темпом роста NN' (natural rate of growth), который должен обеспечить полную занятость. Тобин рассматривает здесь случай, когда сбережение превышает необходимые инвестиции, и, соответственно, обеспеченный темп превышает естественный темп роста. Избыток сбережений над потребными инвестициями ведет к недостаточному спросу и неполной занятости.

Напомним, что в модели Харрода представлены не два, а *три* различных темпа роста: реальный, обеспеченный и естественный (оптимальный). Согласно Харроду, вполне возможна ситуация, когда обеспеченный (сбережениями) темп роста превышает оптимальный темп или примерно равен ему, но реальный темп роста ниже как обеспеченного, так и оптимального темпа. Именно такая ситуация характерна для современной российской экономики. Однако объяснение этой ситуации требует введения в анализ, наряду с деньгами и обязательствами правительства, новых альтернативных активов, а именно – иностранных активов. Конечно, возможна и другая ситуация, когда сбережения недостаточны для поддержания оптимального темпа роста, а реальный темп роста превышает обеспеченный темп. Такая ситуация характерна не только для многих развивающихся стран, но и для некоторых развитых стран, например, США. В этом случае возникает потребность в привлечении иностранного капитала.

Тобин рассматривает соотношение лишь между обеспеченным и оптимальным темпом, что, конечно, имеет самостоятельную теоретическую ценность. Расхождение между этими двумя темпами роста трактуется в модели Тобина как нарушение равновесия, ведущее либо к депрессии, либо к инфляции.

Равновесный темп роста достигается в точке пересечения кривой S_1S_1' (или кривой S_2S_2'), представляющей обеспеченный темп роста, с линией NN' , представляющей экзогенно заданный естественный темп роста. Заметим, что в случае, когда сбережения из среднего продукта капитала представлены кривой S_1S_1' ,

доходность инвестиций (предельный продукт капитала) в точке равновесного роста равна M_1 , т.е. некоторой отрицательной величине. Это означает, что в этом случае инвестиции, обеспечивающие естественный темп роста, сопряжены с такой «интенсивностью капитала» k_1 , при которой дополнительные вложения капитала приносят убытки. Когда сбережения отражаются кривой S_2S_2 , «интенсивность капитала» в точке равновесного роста равна k_2 , а соответствующая ей доходность инвестиций равна положительной величине M_2 , которая, однако, значительно ниже предельной приемлемой для инвесторов доходности инвестиций, отображаемой линией NN' . Следовательно, при заданной приемлемой для инвесторов доходности инвестиций равновесный темп роста и соответствующая ему интенсивность капитала не достигается.

До сих пор Тобин рассматривал факторы, обуславливающие темпы роста в *немонетарных* моделях. Теперь он вводит в анализ предложение денег правительством и спрос на деньги со стороны инвесторов как на актив, альтернативный реальному капиталу. Напомним еще раз, что под категорией «деньги» Тобин здесь имеет в виду все финансовые активы, предлагаемые правительством, а размер предложения «денег» он приравнивает к размеру бюджетного дефицита.

Регулируя предложение «денег», правительство может воздействовать на экономическую систему в двух направлениях: Оно может, во-первых, снизить приемлемую для инвесторов предельную доходность инвестиций (сдвинуть вниз линию NN' на рисунке 1), во-вторых, уменьшить ту часть сбережений частного сектора, которая предназначается для инвестиций в реальный капитал (сдвинуть вниз кривую S_1S_1 или S_2S_2), увеличивая за счет частных сбережений источники дефицитного финансирования своих расходов.

В принципе рост предложения денег воздействует на экономическую систему двояко: способствует снижению приемлемой доходности капитала, и уменьшает избыточные сбережения, предназначенные для инвестиций. Однако в рассматриваемой статье Тобин исследует только то воздействие монетарных активов, которое связано с помещением избыточных сбережений в денежные активы, предлагаемые правительством, тогда как уровень приемлемой доходности инвестиций остается без изменений. На рисунке I введение «денег» как альтернативного актива приводит к сдвигу кривой S_1S_1 в положение S_3S_3 . Эта кривая обозначает спрос на инвестиции, обеспеченный сбережениями, в условиях, когда часть сбережений инвестируется в запас «денег» и используется правительством для дефицитного финансирования своих расходов.

Разница между кривыми S_1S_1 и S_3S_3 , отложенная по вертикальной оси, представляет собой спрос на «деньги». Теперь пересечение кривой сбережений S_3S_3 и линии естественного роста NN' обуславливает такую интенсивность капитала и соответствующую ей доходность инвестиций в реальный капитал, которая приемлема для инвесторов.

Итак, для того, чтобы привести в равновесие сбережение и инвестиции, обеспеченный и естественный темпы роста, правительство должно постоянно прибегать к бюджетному дефициту. Но этот необходимый дефицит имеет вполне определенные размеры. В ходе дальнейшего анализа Тобин определяет факторы, детерминирующие необходимый размер дефицита и выводит формулу бюджетного дефицита, позволяющего добиться равновесия сбережений и инвестиций частного сектора.

Рисунок 2 иллюстрирует зависимости, определяющие размер дефицита, необходимый для того, чтобы сдвинуть кривую желаемых инвестиций в положение S_3S_3 .

Динамика сбережений на единицу капитала

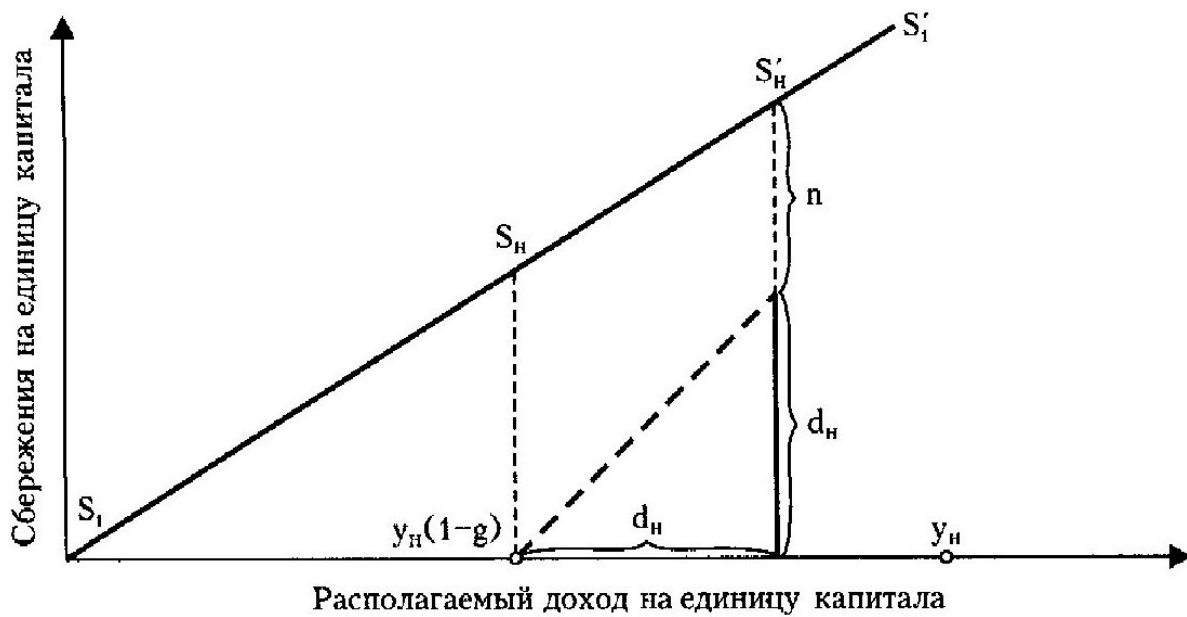


Рис. 2

Здесь по горизонтальной оси отложен средний продукт или доход в расчете на единицу капитала y . Эту переменную можно интерпретировать как чистый внутренний продукт, деленный на величину капитала. По вертикальной оси отложены сбережения на единицу капитала S . Кривая S_1S_1' на рисунке 2 представляет собой функцию сбережений по располагаемому доходу частного сектора при тех допущениях, которые принимались при построении кривой S_1S_1' на рисунке 1.

Точкой y_H на горизонтальной оси рисунка 2 обозначен средний продукт капитала, соответствующий приемлемой для инвесторов предельной доходности инвестиций. (На рисунке 1 приемлемая доходность инвестиций отображается линией NN'). Принимается, что доля расходов правительства в среднем продукте капитала (в чистом внутреннем продукте) в условиях сбалансированного бюджета, т.е. при отсутствии дефицита, равна g . (При таком допущении расходы правительства финансируются исключительно за счет налогов.) Соответственно, доля расходов частного сектора равна $1 - g$. Величина $y_H(1 - g)$ представляет собой располагаемый доход частного сектора (т.е. доход после уплаты налогов) на единицу капитала при условии, что средний продукт капитала равен y_H .

Сбережения на единицу капитала, соответствующие этому уровню располагаемого дохода, равны S_H . Согласно допущению, принимаемому при построении Рисунков 1 и 2, эти сбережения избыточны относительно инвестиций, соответствующих естественному темпу роста n . Решение проблемы достигается с помощью дефицитного финансирования части расходов правительства. Размер дефицита d_H должен быть таким, чтобы сумма дефицита и инвестиций частного сектора, соответствующих естественному темпу роста n , равнялась заданному объему сбережений S_H . Нужно отметить, что по логике рассуждений Тобина, появление дефицита, т.е. заимствований правительства у частного сектора, должно сопровождаться снижением налогов и, следовательно, увеличением располагаемого дохода частного сектора; при этом общая сумма расходов правительства не изменяется:

финансирование за счет налогов частично замещается дефицитным финансированием. Не изменятся и величина среднего продукта капитала y_H .

В результате введения в модель дефицита, равного d_H , располагаемый доход частного сектора (доход после уплаты налогов) увеличивается до $y_H(1 - g) + d_H$, сбережения частного сектора возрастают до S_H' , причем в сумме они равны дефициту d_H и инвестициям, соответствующим естественному темпу роста капитала n .

Теперь остается вывести формулу требуемого размера дефицита *при разных значениях* среднего продукта капитала y , доли расходов правительства g и, соответственно, доли расходов частного сектора в среднем продукте капитала $1 - g$, доли сбережения в располагаемом доходе частного сектора s .

В условиях сбалансированного бюджета располагаемый доход частного сектора на единицу капитала равен $y(1 - g)$, в условиях дефицита – величине $s[y(1 - g) + d]$. Вместе с тем, сбережения частного сектора равны сумме инвестиций в реальный капитал, соответствующих естественному темпу роста n и инвестиций в обязательства правительства d . Эти равенства можно записать так:

$$S = s[y(1 - g) + d] = d + n. \quad (1)$$

Затем, с помощью несложных преобразований, Тобин получает формулу требуемого дефицита, выраженного как доля от совокупного дохода, d/y .

$$\frac{d}{y} = \frac{s(1 - g) - n/y}{1 - s}. \quad (2)$$

Заметим, что переменные d и y представляют собой дефицит на единицу капитала и доход на единицу капитала соответственно ($d=D/K$, $y=Y/K$). Следовательно, их отношение d/y представляет собой отношение абсолютной величины дефицита D к абсолютной величине совокупного дохода Y , т.е. долю требуемого дефицита в совокупном доходе D/Y .

Последовательность выведения равенства (2), которую Тобин не приводит, такова: Согласно уравнению (1), $s[y(1 - g) + d] = d + n$. Раскрывая квадратные скобки и поделив все члены уравнения на y , получаем:

$$\frac{s(1 - g)}{y} + s \frac{d}{y} = \frac{d}{y} + \frac{n}{y}.$$

Члены уравнения, содержащие определяемую переменную d/y , записываем в левой части уравнения, другие члены – в правой части. В результате получаем:

$$\frac{d}{y} - s \frac{d}{y} = s(1 - g) + n/y.$$

Преобразовав левую часть уравнения

$$\frac{d}{y}(1 - s) = s(1 - g) + n/y,$$

мы затем получаем выражение необходимого размера дефицита, представленного как доля в совокупном доходе:

$$\frac{d}{y} = \frac{s(1 - g) + n/y}{1 - s}.$$

Такова должна быть доля дефицита в совокупном доходе, необходимая для того, чтобы желаемые инвестиции частного сектора при заданном уровне приемлемого для инвесторов дохода на капитал в сумме с обязательствами правительства (дефицитом) были равны желаемым сбережениям.

Приведем условный числовой пример расчета требуемого дефицита, причем принимаемые нами округленные цифры, по возможности, приближены к соответствующим данным российской статистики. Примем условно, что оптимальный темп роста капитала n равен 10 процентам в год, средний продукт капитала в расчете на единицу капитала y равен 0,8 отвлеченных единиц, доля располагаемого дохода частного сектора в совокупном доходе $(1 - g)$ равна 70 процентам, доля сбережений частного сектора в располагаемом доходе s равна 20 процентам. Тогда требуемый дефицит, исчисленный по формуле Тобина, составит $\frac{d}{y} = \frac{0,2 \cdot 0,7 - 0,1 / 0,8}{1 - 0,2} = 0,075$, т.е.

7,5 процента от совокупного дохода.

Заметим, что мы исчисляем размер необходимого дефицита при упрощающем допущении, согласно которому введение в модель спроса и предложения финансовых активов оставляет неизменным уровень приемлемого для инвесторов дохода на инвестиции и доминирующие в экономике ставки процента. Если мы примем более реалистичное допущение, согласно которому предложение альтернативных активов ведет к снижению приемлемой для инвесторов предельной доходности инвестиций (такое допущение Тобин принимает в ряде других работ), тогда размер необходимого дефицита окажется определенно ниже величины, исчисленной в нашем условном примере.

Портфельный выбор и q -теория инвестиций

Теперь рассмотрим статью Тобина *Общий равновесный подход к теории денег*; эта статья также имеет ключевое значение для понимания концепции Тобина.

В статье *Деньги и экономический рост* Тобин оперировал только одним финансовым активом – «деньгами» – как альтернативой инвестициям в реальный капитал. В статье *Общий равновесный подход к теории денег* он строит схему, позволяющую, во-первых, ввести в анализ n финансовых активов, во-вторых, подразделить на отдельные виды сами инвестиции в реальный капитал. Далее, в статье *Деньги и экономический рост* Тобин рассматривал только два сектора экономики: правительство и частный сектор, причем роль правительства ограничивалась предложением «денег». Теперь он строит теоретическую схему, позволяющую ввести в анализ m секторов, включая коммерческие банки, корпорации, домохозяйства и т.д., каждый из которых выступает как на стороне спроса, так и на стороне предложения активов.

Вместе с тем, ряд важных моментов, рассмотренных в статье *Деньги и экономический рост*, теперь выпадают из анализа. А именно, здесь Тобин *не* включает в анализ процессы в производстве, в частности, изменение интенсивности капитала, поскольку он ограничивается рассмотрением изменений запаса активов (счета капитала).

Напомним, что в предыдущей статье предельная, приемлемая для инвесторов доходность капитала принималась как неизменная, а все внимание исследователя было сосредоточено на изменении объема долга правительства (представленного «деньгами»), необходимого для того, чтобы уравнивать сбережения, предназначенные для вложений в реальный капитал, с инвестициями частного сектора. Теперь Тобин сосредотачивает внимание на анализе механизма воздействия на приемлемую для инвесторов доходность вложений в реальный капитал. Общий подход к этой проблеме дает выдвинутая Тобином q -теория инвестиций.

Тобин различает рыночную оценку капитала (цену акций на фондовом рынке) и издержки его замещения, определяемые техническими условиями и уровнем цен на инвестиционные товары. Отношение между этими двумя переменными Тобин

обозначает символом q . Если издержки замещения физического капитала, зависящие от текущих цен инвестиционных товаров, составляют величину p , то рыночная оценка капитала составляет величину qp . Соответственно, Тобин различает предельную эффективность капитала, исчисленную относительно издержек его замещения R , и рыночную доходность капитала $r_K = R/q$.

Правительство, используя инструменты денежной и финансовой политики¹⁰, может воздействовать на коэффициент q , другими словами, вызывать отклонение рыночной оценки капитала от издержек его воспроизводства в требуемом направлении, и, тем самым, добиваться активизации или ограничения инвестиций, расширения или сдерживания агрегированного спроса. Превышение рыночной оценки капитала над издержками его замещения ($q > 1$) способствует расширению инвестиций, росту спроса на инвестиционные блага, и, следовательно, росту агрегированного спроса. Напротив, недооценка рынком капитала относительно издержек его воспроизводства ($q < 1$) сдерживает инвестиции. Таким образом, воздействие финансовых рынков на экономику зависит не только от того, какой объем инвестиций финансируется посредством финансовых рынков, но и от того, в каком направлении и в какой степени оценка капитала на финансовых рынках отклоняется от его реальной восстановительной стоимости.

Конечно, не всякий рост биржевых индексов является желательным. При чрезмерном завышении рыночной оценки капитала возникает «финансовый пузырь», а средства, извлеченные корпорациями в результате такого завышения, далеко не всегда инвестируются в реальный капитал. Они могут использоваться для установления корпоративного контроля или растрачиваться на непроизводительное потребление. С другой стороны, даже резкий рост биржевых индексов может оказаться недостаточным, и не обеспечить подъема инвестиций, если рыночная оценка капитала первоначально была кратно занижена, и осталась заниженной относительно его восстановительной стоимости.

Бум на мировых финансовых рынках, предшествовавший кризису 2008 года, был связан с завышением рыночной оценки корпоративных ценных бумаг, которая, по экспертным оценкам, в 2007 году в 3,1 раза превысила реальную стоимость физического капитала, представляемого этими бумагами¹¹ ($q=3,1$). На российском фондовом рынке цена акций, представляющих реальный капитал, в 2007 году превышала балансовую стоимость этого капитала в 2,4 раза¹².

Нужно, однако, иметь в виду, что в результате инфляции 1990-х годов балансовая стоимость основного капитала российских корпораций к 2000 году оказалась заниженной относительно его восстановительной стоимости (издержек замещения, в терминологии Тобина) примерно на порядок (в 9-10 раз)¹³.

По нашим приблизительным расчетам, основанным на экстраполяции показателей, полученных Г.И. Ханиным и Н.В. Иванченко для 2000 года, балансовая

¹⁰ Набор инструментов денежной политики включает в себя предложение денег высокой эффективности, дисконтную ставку центрального банка (ставку рефинансирования), резервные требования. Инструменты финансовой политики – это размер и структура государственного долга, дефицит или профицит бюджета. Тобин показывает, что использование инструментов денежной и финансовой политики должно быть согласованным, а их эффекты нельзя отделить друг от друга.

¹¹ См. Борисова И., Замараев Б., Киюцевская А., Назарова А. Риски внешнего финансирования российской экономики. //Вопросы экономики, 2008, № 2 с. 30.

¹² Там же.

¹³ См. Ханин Г.И., Иванченко Н.В. Альтернативная оценка стоимости материальных фондов и рентабельности производственной сферы российской экономики в 1998-2000 годах.//Вопросы статистики, 2003, № 9.

стоимость основного капитала российских корпораций к 2007 году была занижена относительно его восстановительной стоимости в 7,5 раза. Это значит, что, не смотря на биржевой бум, рыночная оценка капитала на российском фондовом рынке была более чем втрое ниже его восстановительной стоимости ($q=0,32$). Соответственно, доходность инвестиций, приемлемая для инвесторов на российском фондовом рынке, втрое превышала реальную предельную производительность капитала, исчисленную относительно издержек его замещения.

Развитая Тобином q -теория инвестиций позволяет объяснить не только периодическую смену биржевых бумов и крахов, но и длительную стагнацию: Периодически возникающая завышенная рыночная оценка капитала способствует буму, за которым следует биржевой кризис, приводящий к болезненному восстановлению нормального соотношения рыночной оценки капитала и издержек его воспроизводства. Напротив, хроническая недооценка капитала вызывает хроническую стагнацию, которая может иметь внешнюю видимость стабильности. Однако национальная экономика, находящаяся в состоянии хронической стагнации, не защищена от воздействия мировых кризисов, порожденных переоценкой капитала в других странах.

Кризис 2008 года на финансовых рынках западных стран возник в результате переоценки капитала, которой во многом способствовала денежная экспансия¹⁴. Напротив, на российских финансовых рынках существовала скорее недооценка, чем переоценка капитала, а чрезмерная денежная экспансия в период, предшествовавший кризису, отсутствовала. Механизм возникновения финансового кризиса был связан с международным движением капитала, с массированным ввозом иностранного капитала в период, предшествовавший кризису, и с его оттоком в период нестабильности мировой экономики. Как отмечает М. Ершов, таким же, в принципе, был механизм развертывания кризиса 1998 года¹⁵.

Согласно Тобину, коэффициент q – одна из неизвестных, определяемых из системы уравнений, описывающих спрос и предложение различных активов: реального капитала, денег, облигаций, иностранных активов и т.д. Каждый из активов характеризуется определенной нормой доходности и определенным экзогенным предложением. Спрос на активы со стороны различных секторов экономики (правительства, банков, нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и т.д.) зависит от соотношения доходности этих активов. Агрегированный спрос каждого сектора на все активы ограничивается богатством (или доходом) данного сектора.

В основе системы уравнений лежит «аналитическая схема», включающая n активов и m секторов. Первоначально Тобин рассматривает экономику только с двумя активами (деньги и капитал, представляемый акциями корпораций) и двумя секторами (правительство и «публика»). Затем он последовательно включает в анализ новые активы: облигации, депозиты, кредиты, банковские резервы. Наряду с «публикой», он включает в анализ банковский сектор. Соответственно, включаются в анализ инструменты монетарного контроля: дисконтная ставка центрального банка (ставка рефинансирования) и резервные требования. Аналитическая схема Тобина обладает достаточной гибкостью, позволяющей, в зависимости от целей анализа, включать в нее новые активы, например, иностранные активы, и выделять новые сектора.

Значение аналитической схемы Тобина станет яснее, если мы постараемся, насколько это позволяют доступные данные, представить ее в цифрах российской

¹⁴ См., например, Смирнов А.. Кредитный «пузырь» и перлокация финансового рынка. // Вопросы экономики, 2008, № 10.

¹⁵ См. Ершов М.. Кризис 2008 года: «момент истины» для глобальной экономики и новые возможности для России. //Вопросы экономики, 2008, № 12.

статистики. Национальные счета России позволяют выделить следующие сектора: правительство, включая центральный банк, корпорации, включая коммерческие банки, домашние хозяйства, некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства (НКООДХ). Доступная нам статистика не позволяет определить *богатство* каждого сектора, помещенное в те или иные активы, но позволяет анализировать распределение между активами текущих доходов и сбережений отдельных секторов, т.е. *прирост* активов. Соответствующие данные опубликованы пока лишь по 2006 год включительно¹⁶. Представленные ниже таблицы 1 и 3 рассчитаны нами на основе Национальных счетов, платежного баланса и данных банковской статистики России за 2003 и 2006 год. Данные платежного баланса, представленные в долларах США, мы переводим в рубли по официальному курсу доллара на конец соответствующего года.

Таблица 1.

Сбережение и накопление в российской экономике в 2003 году (млрд. руб.)

	Сектора				Итого по внутренней экономике
	Правительство	Домашние хозяйства	Корпорации	НКООДХ	
<i>Ресурсы</i>					
Чистое внутреннее сбережение*	799,6	996,0	1030,1	20,3	2 846,0
Прирост обязательств перед остальным миром	- 160,8		982,4		821,6
Сальдо капитальных трансфертов	- 258,9	60,1	165,4	3,5	- 29,9
Итого ресурсов	379,9	1 056,1	2 177,9	23,8	3 637,7
<i>Прирост активов (+) и внутренних обязательств (-)</i>					
Чистое накопление капитала	301,2	340,6	1 156,6	4,6	1 803,0
Прирост количества денег высокой эффективности**	- 618,7	383,8	***234,9		0
Прирост краткосрочных обязательств	0	0	0		0
Прирост долгосрочных обязательств	- 9,0		****9,0		0
Прирост иностранных активов	706,4	331,7	777,4	19,2	1 834,7
Итого чистый прирост активов	379,9	1 056,1	2 177,9	23,8	3 637,7

*Чистое внутреннее сбережение равно валовому сбережению *минус* потребление основного капитала. Чистое внутреннее сбережение корпораций дано за минусом косвенно измеряемых услуг финансового посредничества. В этом, конечно, заключается некоторая неточность, поскольку косвенно измеряемые услуги финансового посредничества распределяются между всеми секторами, однако доступные данные не позволяют отразить это распределение.

**Деньги высокой эффективности включают наличные (у населения и в кассах банков) *плюс* корреспондентские счета и депозиты банков в Центральном банке *плюс* обязательные резервы.

*** Прирост количества денег высокой эффективности в кассах банков и на их счетах в Центральном банке. Остальная часть прироста денег высокой эффективности отнесена нами к сектору «Домохозяйства», хотя, как можно предположить, некоторая часть прироста количества наличных денег была поглощена кассами нефинансовых корпораций и других организаций.

¹⁶ Национальные счета России в 2000-2007 годах. Официальное издание. ФСГС. М., 2008.

Доступная статистика не позволяет выделить эту составляющую прироста количества денег высокой эффективностью.

***Мы условно принимаем, что держателями всех долгосрочных облигаций являются корпорации, хотя, надо полагать, часть долгосрочных облигаций принадлежит домохозяйствам.

Таблицы 2 и 4 позволяют проверить, насколько корректны наши расчеты: в этих таблицах спрос на иностранные активы, исчисленный нами на основе национальных счетов и банковской статистики, сопоставлен с соответствующими данными платежного баланса. Расхождение между расчетными данными и данными платежного баланса объясняются, во-первых, неточностью перевода долларов в рубли (курс, по которому учитываются официальные резервы, не всегда совпадает с официальным курсом), и, во-вторых, движением иностранной валюты между секторами внутренней экономики, которое, по-видимому, не всегда отражается в платежном балансе.

Для того чтобы корректно использовать данные российской статистики, нам приходится сделать некоторые непринципиальные дополнения к схеме Тобина. Поскольку мы включаем в число активов иностранные активы, ограничение по доходам должно включать не только внутренние сбережения, но и прирост иностранных обязательств. Кроме того, необходимо учесть капитальные трансферты между секторами экономики. Сальдо капитальных трансфертов по экономике в целом – это сальдо капитальных трансфертов, переданных остальному миру и полученных от остального мира.

Как видно из таблиц 1 и 3, прирост иностранных активов по внутренней экономике в целом, как в 2003, так и в 2006 году, превышал чистое накопление капитала, что свидетельствует о низком инвестиционном спросе, обусловленном недооценкой капитала ($q < 1$). Специфика ситуации заключалась в том, что основная часть избыточных сбережений осуществлялась правительством, а основная часть реальных инвестиций – корпорациями. Соответственно, на долю правительства приходилась основная часть прироста иностранных активов, а 2/3 ресурсов корпораций в 2006 году формировались за счет внешних заимствований (в 2003 – около 1/2). Внутренний государственный кредит не играл сколько-нибудь значительной роли в абсорбции сбережений (если не считать прироста денег у домохозяйств), но он и не мог играть такой роли из-за больших избыточных сбережений правительства. В 2007 году отмеченные аномалии нарастали и обострялись, и, наконец, в условиях неблагоприятной внешней конъюнктуры 2008 года, вылились в финансовый кризис.

Таблица 2

Прирост иностранных активов в 2003 году, млрд. руб.

	Сектора				Итого по внутренней экономике
	Правительство	Домашние хозяйства	Корпорации	НКООДХ	
Прирост иностранных активов (расчетные данные)		331,7	777,4	19,2	1 834,7
	706,4	Всего по трем секторам 1 128,3			
Прирост иностранных активов (данные платежного баланса)	801,6	1 033,6			1 835,2
Разница между расчетными данными и данными платежного баланса	- 95,2	94,7			- 0,5

Таблица 3

Сбережение и накопление в российской экономике в 2006 году, млрд. руб.

	Сектора				Итого по внутренней экономике
	Правительство	Домашние хозяйства	Корпорации	НКООДХ	
<i>Ресурсы</i>					
Чистое внутреннее сбережение	3 670,4	1 858,8	1 500,6	21,2	7 051,0
Прирост обязательств перед остальным миром	- 927,5		2 722,1		1 794,6
Сальдо капитальных трансфертов	- 447,9	39,6	410,6		2,3
Итого ресурсов	2 295,0	1 898,4	4 633,3	21,2	8 847,9
<i>Прирост активов (+) и внутренних обязательств (-)</i>					
Чистое накопление капитала	1 105,3	1 055,9	2 202,1	2,8	4 366,1
Прирост количества денег высокой эффективности	- 1 138,0	776,0	362,0		0
Прирост краткосрочных обязательств	- 70,2		70,2		0
Прирост долгосрочных обязательств	- 143,7		143,7		0
Прирост иностранных активов	2 541,6	66,5	1 855,3	18,4	4 480,8
Итого чистый прирост активов	2 295,0	1 898,4	4 633,3	21,2	8 847,9

Таблица 4

Прирост иностранных активов в 2006 году

	Сектора				Итого по внутренней экономике
	Правительство	Домашние хозяйства	Корпорации	НКООДХ	
		Всего по трем секторам			
Прирост иностранных активов (расчетные данные)	2 541,6	66,5	1 855,3	18,4	4 480,8
		1 940,2			
Прирост иностранных активов (данные платежного баланса)	2 664,0	1 876,0			4 540,0
Разница между расчетными данными и данными платежного баланса	- 123,4	64,2			- 59,2

Вернемся, однако, к рассмотрению модели Тобина. Данные в m столбцах, представляющих сектора экономики, можно трактовать как спрос данного сектора на определенные виды n активов. Данные в итоговой строке, в которой суммируется прирост активов каждого сектора, можно рассматривать как ограничение спроса на активы каждого сектора по доходу. (Как уже говорилось, в схеме Тобина принимается ограничение по богатству, однако доступные нам данные по российской экономике не

позволяют в точности воспроизвести схему Тобина.) Данные в последнем столбце (активы по экономике в целом) можно рассматривать как экзогенное предложение активов.

Примем, что некоторый уровень доходности каждого из активов обеспечивает равенство спроса и предложения активов. Тогда мы можем построить систему из n уравнений (по числу активов), определяющую n норм дохода. Спрос на каждый из активов определяется вектором доходности, включающим нормы прибыли всех активов. Если доходность хотя бы одного актива задается экзогенно (например, доходность денег равна нулю), мы можем построить систему из $n-1$ уравнений, из которой могут быть получены значения доходности $n-1$ активов. Если в модели рассматриваются только два актива – деньги и капитал, причем доходность денег, задается экзогенно, единственной эндогенной переменной в системе уравнений оказывается рыночная доходность капитала $r_k = R/q$, которая, при заданной предельной эффективности капитала R , определяется изменениями коэффициента q . Это значит, что, варьируя предложение и доходность денег, денежные власти могут целенаправленно воздействовать на рыночную доходность капитала (следовательно – на его рыночную оценку), на уровень инвестиций и агрегированный спрос.

Почему коэффициент q оказывается, в конечном счете, единственной эндогенной переменной? Почему увеличение предложения денег ведет к повышению коэффициента q и, соответственно, к снижению приемлемой для инвесторов нормы доходности, а не к изменению доходности самих денег? Другими словами, почему денежная политика может воздействовать на норму доходности капитала и инвестиции? На эти вопросы Тобин дает такой ответ: это происходит потому, что доходность денег фиксирована законодательно или институционально. Если норма доходности какого-либо актива фиксирована, тогда в случае увеличения его предложения изменяются нормы доходности и цены других активов. В этом – секрет особой роли денег. Эта черта денег была бы присуща любым активам с фиксированной доходностью. Норма дохода на капитал, напротив, не фиксирована и определяется рынком. Это позволяет денежным властям отклонять рыночную оценку капитала от его предельной производительности и, в результате, добиваться активизации инвестиций, или, наоборот, сдерживать инвестиционную активность.

Изменения оценки физических активов относительно издержек их замещения могут достигаться с помощью инструментов денежной политики, но они могут вызываться также самим ходом событий в экономике, например, изменением предпочтений публики или изменением предельной эффективности капитала и т.д. Поэтому не стоит ожидать, что меры денежной политики могут легко и однозначно воздействовать на ключевую переменную q .

Нужно подчеркнуть, что в представленной модели Тобина рассматривается закрытая экономика, в ней отсутствует спрос на иностранные активы и обязательства перед остальным миром. Между тем (как видно из приведенных выше таблиц 1 и 3), в российской экономике именно эти факторы оказывают решающее воздействие на динамику накопления реального капитала. Понятно, что доходность иностранных активов и цена обязательств перед за границей не регулируются денежными властями страны. Следовательно, коль скоро возникает необходимость ограничения спроса на иностранные активы в целях повышения реальных инвестиций или замещения иностранных активов обязательствами внутреннего долга, необходимыми становятся меры прямого контроля над вывозом и ввозом капитала. Обязательства внутреннего долга правительства являются активом частного сектора, альтернативным не только инвестициям в реальный капитал, но и вывозу капитала за границу.

Инструменты денежной и финансовой политики

В статьях *Коммерческие банки как создатели денег, Финансовые посредники и эффективность денежного контроля, Принципы управления государственным долгом*¹⁷ Тобин подробно исследует механизм воздействия различных инструментов денежной и финансовой политики на поведение инвесторов, рыночную оценку капитала и нормы доходности различных финансовых инструментов. Важно помнить, подчеркивает Тобин, что эти нормы доходности – ставки процента по инструментам национального долга, ставки по банковским кредитам, ставки по закладным и т.д. – не являются целями денежной и финансовой политики сами по себе. Целью денежной и финансовой политики является регулирование «цены предложения капитала», т.е. его рыночной доходности.

Расширение государственного долга в целом вызывает эффект экономической экспансии, однако воздействие различных инструментов государственного долга – денег, краткосрочных обязательств (казначейских векселей), долгосрочных облигаций – различно по своей силе. (Предложение денег правительством Тобин иногда называет «долгом до востребования») Наибольший эффект вызывает рост предложения денег, несколько более слабый эффект связан с ростом предложения казначейских векселей, которые, в качестве банковских резервов, служат близким субституту денег, еще более слабый эффект вызывает рост предложения долгосрочных облигаций. Различаются также механизмы, посредством которых каждый из этих инструментов воздействует на экономическую активность.

Увеличение предложения денег правительством ведет к росту депозитов и свободных банковских резервов. Банки увеличивают кредиты и инвестиции в ценные бумаги. Спрос банков на активы, приносящие процент, увеличивается, ставка по кредитам и доходность ценных бумаг снижается, соответственно, снижается и приемлемая для инвесторов доходность капитала.

Нужно иметь в виду, что в этой ситуации банки должны делать выбор между приростом свободных резервов и приростом активов, приносящих доход (кредитов и инвестиций). Этот выбор, отчасти, зависит от дисконтной ставки центрального банка (в российской банковской практике принят термин *ставка рефинансирования*). Если дисконтная ставка центрального банка существенно ниже доходности краткосрочных, высоко ликвидных активов, приносящих процент, банки предпочитают наращивать инвестиции в ценные бумаги (например, в казначейские векселя) и сокращать свободные резервы ликвидности. Если дисконтная ставка выше доходности по краткосрочным ценным бумагам, банки, в целях предосторожности, будут увеличивать свободные резервы ликвидности.

Абсолютный предел банковских кредитов и инвестиций определяется доступностью вложений, приносящих доход, который покрывал бы расходы банков по привлечению ресурсов и их размещению, и приносил нормальную прибыль на банковский капитал (минимально необходимую банковскую маржу). Эти расходы могут быть снижены благодаря запрещению выплаты процентов по депозитам до востребования и ограничению процентов по срочным и сберегательным депозитам, но, в конечном счете, предел банковской экспансии полагается не инструментами денежной политики (в частности, не резервными требованиями, как иногда думают), а эффективностью реальной экономики.

¹⁷ *Commercial Banks as Creators of "Money", Financial Intermediaries and Effectiveness of Monetary Controls, An Essays on the Principles of Debt Management.* In *Essays in Economics*, Vol. 1: Macroeconomics. 272-282, 283-321, 378-455. Все три работы впервые опубликованы в 1963 году. Статья *An Assays on the Principles of Debt Management* представляет собой доклад, подготовленный Д. Тобином для комиссии по деньгам и кредиту Конгресса США.

Если спрос банков на свободные резервы остается постоянным, рост предложения денег высокой эффективности ведет к кратному (в соответствии с банковским мультипликатором) увеличению активов и депозитов банков. Но спрос банков на свободные резервы, как правило, не остается постоянным: по мере роста спроса банков на активы, цены активов повышаются, доходность снижается, следовательно, возрастает предпочтение банками свободных резервов. Если доходность доступных активов предельно низка, происходит «нагромождение» свободных резервов. Повышение спроса на свободные резервы относительно спроса на доходные активы вызывает снижение банковского мультипликатора (отношения между резервами ликвидности и объемом банковских обязательств).

Сходное (с приростом количества денег) воздействие на экономическую активность оказывает прирост краткосрочного долга правительства (в современной российской практике единственными краткосрочными обязательствами общественного сектора являются облигации Банка России). «Краткосрочный долг, – пишет Тобин, – не является в портфеле банков совершенным субститутутом долга до востребования, но в определенных пределах он является хорошим субститутутом. Банк нуждается в надежном буфере между его коммерческими кредитами и обязательными резервами. Казначейские векселя выполняют функцию предохранительного актива почти также хорошо, как деньги. Они могут быть быстро проданы на хорошо организованном рынке. Поскольку векселя имеют короткие сроки погашения, они создают для банков очень небольшой риск потери в капитале»¹⁸.

Далеко не столь бесспорным является воздействие на экономическую активность расширения *долгосрочного* долга правительства. Увеличение предложения долгосрочных облигаций ведет к повышению их доходности. Вполне возможно, что вслед за тем повысится и приемлемая для инвесторов доходность акций, следовательно, инвестиции в реальный капитал не возрастут, а сократятся. Именно такой точки зрения придерживался Кейнс. В отличие от Кейнса, Тобин полагает, что эффект увеличения долгосрочного долга правительства зависит от того, являются ли долгосрочные облигации правительства лучшими субститутами для других инструментов государственного долга (денег и казначейских векселей), или для акций, представляющих реальный капитал. Если верно первое предположение, тогда, даже в случае повышения доходности долгосрочных облигаций правительства, сокращается разрыв между доходностью акций и облигаций, следовательно, поощряются вложения в реальный капитал. Если верно второе предположение, тогда повышение доходности долгосрочных государственных облигаций влечет за собой повышение приемлемой для инвесторов доходности капитала и ограничение инвестиций.

Тобин исходит из того, что долгосрочные облигации правительства являются более близким субститутутом для денег и векселей, чем для акций, представляющих реальный капитал, поэтому установленная законом или обычаем нулевая доходность денег ограничивает повышение доходности, как векселей, так и долгосрочных облигаций. Следовательно, в случае расширения предложения долгосрочных инструментов государственного долга равновесие на рынке активов может достигаться путем абсолютного или относительного снижения приемлемой для инвесторов доходности капитала.

Практический опыт России и других стран показывает, что ни то, ни другое предположение не является абсолютно верным и жизненным в любой ситуации: в некоторых условиях облигации являются более тесными субститутами денег и векселей, в некоторых условиях – более тесными субститутами акций, представляющих

¹⁸ Ibid. P.392.

реальный капитал. Многое зависит от *степени* расширения государственного долга и повышения его доходности, а также от конкретных условий, например, от темпов инфляции. В условиях высокой инфляции облигации нередко становятся тесными субститутами денег, а спрос на акции служит методом страхования (хеджирования) от потерь, связанных с ростом цен, поэтому приемлемая для инвесторов доходность акций может оказаться даже ниже доходности облигаций, как это было в российской экономике в 1990-х годах. Но в условиях устойчивости цен долгосрочные облигации оказываются более тесными субститутами акций, и доходность акций и облигаций изменяется синхронно и в одном направлении. Тем не менее, Тобин, безусловно, прав в том, что соотношение предложения акций, представляющих капитал, и долгосрочных облигаций правительства должно быть предметом теоретического анализа в такой же мере, как соотношение предложения денег и облигаций.

В современной экономике разнообразные инструменты государственного долга стали необходимыми компонентами регулирования экономической активности. «Инструменты федерального долга, – пишет Тобин, – служат для достижения столь многих целей в современной денежной и финансовой системе, что тот, кто наблюдает за ее работой, иногда с удивлением думает, как работала бы финансово-денежная система, если бы долг был устранен с помощью следующих друг за другом бюджетных излишков (что, само по себе, маловероятно). Что мы должны были бы делать с предложением наличных, банковскими резервами, денежным рынком, вторичными резервами всех видов и т.д.?»¹⁹

Таблица 5

Внутренний долг Российской Федерации

Годы	Внутренний долг* (млрд. руб.)	Внутренний долг в % от ВВП	Цепной индекс потребительских цен (2001=100)	Динамика внутреннего долга в реальном выражении в %	
				к 2001 г.	к предшествующему году
2002	654,7	6,0	115,1	111,3	111,3
2003	663,7	5,0	128,9	100,7	90,5
2004	756,8	4,4	144,0	102,7	102,0
2005	851,2	3,9	159,7	104,1	101,4
2006	1 028,1	3,8	174,0	115,4	110,8
2007	1 248,9	3,8	194,7	125,3	108,6

*На 1 января следующего года

В России в 90-х годах государственный долг был связан исключительно с финансированием дефицита, а после кризиса 1998 года вообще перестал играть сколько-нибудь значительную роль в регулировании экономики. Как видно из таблицы 5, в российской экономике внутренний государственный долг сведен к незначительной величине. Инструменты государственного долга практически не используются для регулирования денежного обращения, ликвидности банков, спектра ставок процента и доходности капитала. Это существенно обедняет набор инструментов регулирования, которым располагает Центральный банк.

Прирост *номинального* объема внутреннего долга в последние годы был весьма значительным: 20,8% в 2006 и 21,5% в 2007 году. Однако *реальный* прирост внутреннего долга с учетом инфляции представляется значительно более умеренным: 10,8% в 2006 и 8,6% в 2007 году (см. таблицу 2). При этом отношение объема внутреннего долга к ВВП с 2002 года снижалось: 6,0% в 2002, 3,8% в 2007 году. Для

¹⁹ Ibid. P. 407-408.

сравнения отметим, что обязательства федерального казначейства США, обращающиеся на рынке, составляли в 2006 году 37% ВВП, объем рынка облигаций Народного банка Китая – около 14% ВВП; причем широко практикуется обязательное размещение облигаций Народного банка Китая в государственных банках²⁰.

Негативный опыт 1990-х годов, конечно, нужно учитывать, но не следует его абсолютизировать. В частности, одной из целей политики управления федеральным долгом должна быть минимизация процентных выплат. Для того чтобы снизить процентные расходы бюджета, отмечает Тобин, далеко не весь государственный долг должен размещаться на рыночных началах. Так, резервные требования к коммерческим банкам равнозначны размещению части государственного долга с нулевым процентом. Наряду с резервами в форме денег можно ввести обязательное держание банками низко доходных государственных облигаций в определенной доле от их активов или пассивов. Такая форма обязательного резервирования применяется или применялась в недавнем прошлом в ряде стран (Великобритания, Канада). Закрепление за государственным долгом части рынка (резервы банков и, возможно, активы других финансовых посредников) позволит размещать на рынке оставшуюся часть долга на более выгодных условиях. Трудности для коммерческих банков, которые может вызвать повышение резервных требований, могут быть компенсированы снижением ставки рефинансирования и более широким доступом к «дисконтному окну», а также размещением в банках депозитов правительства.

В российской экономике обязательства федерального долга могут быть альтернативой спросу на иностранные активы, они должны стать одним из основных инструментов мобилизации сбережений домохозяйств и корпораций, инвестирования средств финансовых посредников и банков. Для привлечения мелких и средних собственников сбережений можно было бы в ограниченных размерах использовать выпуск беспроцентных облигаций, индексированных по инфляции (по индексу потребительских цен). Это усилит склонность населения к сбережению, которая снижается в условиях растущей инфляции.

Инструменты государственного долга должны использоваться в тесной связи и взаимном дополнении с инструментами денежного контроля, важнейшими из которых являются дисконтная ставка (ставка рефинансирования) и нормы резервных требований.

Как отмечает Тобин, многие авторы сводят воздействие изменений дисконтной ставки на экономическую активность к психологическому эффекту, связанному с четко обозначенными намерениями денежных властей расширять или сокращать предложение денег. В отличие от этих авторов, Тобин стремится раскрыть *автоматически действующий механизм* влияния изменений дисконтной ставки на весь комплекс ставок и норм доходности и экономическую активность. Снижение дисконтной ставки побуждает банки сокращать свои чистые свободные резервы, увеличивая задолженность перед центральным банком (Федеральной резервной системой), и замещая свободные резервы доходными активами, в частности, краткосрочными обязательствами правительства. Увеличение спроса банков на доходные активы ведет к повышению их цены и снижению их доходности. В результате, вслед за снижением дисконтной ставки, снижаются все процентные ставки, включая приемлемую для инвесторов доходность капитала, хотя не в точной пропорции к первоначальному снижению дисконтной ставки.

Повышение учетной ставки вызывает противоположный эффект. Банки увеличивают свои свободные резервы, а публика уменьшает свои депозиты на

²⁰ Улюкаев А., Куликов М. Проблемы денежно-кредитной политики в условиях притока капитала в Россию. //Вопросы экономики, 2007, № 7, с. 16.

величину, кратную увеличению банковских свободных резервов. Ставки по доходным активам повышаются.

Существует как верхний, так и нижний предел в проведении политики учетной ставки. Банки могут так много задолжать центральному банку, что окажутся нечувствительными к дальнейшему снижению дисконтной ставки. В другом крайнем случае учетная ставка может быть настолько высокой, что теряется какое-либо ее соприкосновение с рынком. В этом случае дальнейшее повышение учетной ставки не может побудить банки к сокращению задолженности перед центральным банком. Для российской экономики характерна именно последняя ситуация: ставка рефинансирования значительно выше доходности краткосрочных высоко ликвидных активов (облигаций Банка России), однако центральный банк периодически прибегает к ее дальнейшему повышению, что вряд ли может вызвать сколько-нибудь значимый эффект.

Чрезвычайно сильным инструментом денежной политики является изменение нормы резервных требований. Операции центрального банка на открытом рынке ценных бумаг изменяют структуру банковских резервов и доходных активов, но не изменяют их совокупный объем. Напротив, изменение норм резервных требований изменяет объем ресурсов, которыми, в целом, располагает банковская система. Поэтому снижение норм резервных требований в большей мере, чем операции на открытом рынке (покупка центральным банком ценных бумаг у коммерческих банков), побуждает банки расширять кредитование.

Как пишет Тобин, какая бы степень ограничения денежного предложения ни была желательна для властей, существуют различные сочетания инструментов контроля, с помощью которых она может быть достигнута. При этом инструменты монетарного контроля (дисконтная ставка и резервные требования) являются близкими субститутами для операций управления долгом. Например, расширение свободных банковских резервов может быть достигнуто либо путем снижения резервных требований, либо путем снижения дисконтной ставки и расширения кредитования коммерческих банков, либо путем покупки центральным банком у коммерческих банков облигаций государственного долга. Центральный банк может выбирать такое сочетание инструментов денежной политики, которое обеспечивает наибольший эффект при наименьших издержках. Могут быть использованы инструменты с противоположно направленным эффектом, с тем, чтобы сохранить позитивные результаты использования других инструментов и нейтрализовать негативные. Например, снижение резервных требований увеличивает резервы ликвидности банков и ведет к повышению их кредитной активности, но возможное образование избыточной ликвидности нейтрализуется с помощью продажи центральным банком казначейских векселей.

К числу инструментов, которыми в развитых странах располагают денежные власти, можно отнести (1) общий объем предложения денег центрального банка (денег высокой эффективности), (2) условия пополнения банковской ликвидности через «дисконтное окно» (ставка рефинансирования), (3) нормы обязательных резервов, (4) покупка и продажа центральным банком государственных облигаций на открытом рынке. Требуемые эффекты – стимулирование экономической активности, регулирование кредита и фондового рынка, минимизация процентных расходов по государственному долгу – достигаются в результате комплексного, взаимосвязанного использования всех этих инструментов.

Возможности российских денежных властей в использовании инструментов монетарного регулирования и контроля в настоящее время жестко ограничены. Операции на открытом рынке ценных бумаг не играют сколько-нибудь заметной роли,

прежде всего – из-за незначительного размера государственного долга и отсутствия на рынке новых выпусков краткосрочных казначейских обязательств. Общий объем денежного предложения зависит от притока иностранной валюты, и в качестве инструмента регулирования рынка и экономической активности практически не используется. Ставка рефинансирования давно «оторвалась от рынка», потому что она выше, чем доходность по краткосрочным, высоко ликвидным, безрисковым активам. Спрос на заимствования у Центрального банка на деле не зависит от изменений ставки рефинансирования: в 2008 году, условиях кризиса ликвидности он увеличивался, не смотря на повышение ставки. В распоряжении денежных властей остается, практически, только регулирование норм резервных требований. Этот инструмент денежные власти используют бессистемно и спорадически: в течение весны и лета 2008 года нормы резервных требований несколько раз повышались, не смотря на явные признаки кризиса ликвидности, а затем, осенью 2008 года были снижены почти до нулевой отметки (0,5% от банковских депозитов).

Как пишет Тобин, правительство может воздействовать на ставку по кредитам, и, тем самым, на приемлемую для инвесторов доходность капитала, выступая не только в качестве заемщика, но и в качестве кредитора, непосредственно или при посредстве агентств и институтов, близких к правительству. Эти институты могут привлекать финансовые ресурсы под правительственные гарантии или размещать облигации правительства. Даже в том случае, когда кредиты, предоставленные близкими к правительству институтами, не связаны с какими-либо бюджетными ассигнованиями, они снижают ставку процента по кредитам, поскольку конкуренция снизит также ставки по кредитам, предоставляемым заемщикам частными кредиторами.

Посредническая деятельность правительства на финансовых рынках является органической частью денежной и финансовой политики в целом. Когда правительство вынуждено прибегать к денежной рестрикции в целях ограничения спроса, оно может компенсировать нехватку предложения кредита за счет возрастающей активности близких к правительству агентств и институтов. При этом правительственный кредит и правительственное посредничество позволяют канализировать фонды тем категориям заемщиков или на формирование тех категорий капитала, которые Конгресс и администрация желают усилить.

Основным источником внешнего финансирования крупных корпораций в российской экономике за последние годы *номинально* были займы за рубежом и инвестиции иностранного капитала. Однако *реально*, посредством покупки иностранной валюты у получателей внешних кредитов и наращивания валютных резервов, все последние годы основным источником внешнего финансирования этих корпораций был излишек бюджета и эмиссионный ресурс Центрального банка. Теперь, когда приток иностранного капитала сменился его оттоком, а валютные резервы стремительно сокращаются, средства бюджета и Центрального банка, практически неизбежно станут не только реальным, но и номинальным источником финансирования базовых отраслей. Каналом, по которому финансовые ресурсы могут поступать в экономику, в таком случае должны стать институты развития и рефинансирование крупнейших банков. Если альтернативой для иностранных активов частного сектора являются инвестиции в обязательства правительства, то альтернативой для иностранных активов правительства является кредитование экономики.

Активная роль правительственных финансовых посредников на кредитном и фондовом рынке, удовлетворяющих часть спроса частного сектора на кредиты и инвестиции под относительно низкие проценты, позволит снизить ставки процента, и, следовательно, норму доходности, приемлемую для инвесторов, в экономике в целом. В среднесрочной перспективе это создаст предпосылки для эффективного функционирования финансовых рынков.