



ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ

УДК 303.4

МОНЕТАРНАЯ ТЕОРИЯ И МАКРОЭКОНОМИКА. ВЛИЯНИЕ И ГРАНИЦЫ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ

СУХАРЕВ ОЛЕГ СЕРГЕЕВИЧ,

доктор экономических наук, профессор, заведующий сектором Института экономики РАН, Москва, Россия

E-mail: o_sukharev@list.ru

АННОТАЦИЯ

В статье предлагается макро модель экономической системы, которая представляет ее состоящей из реального и финансового секторов, влияющих на динамику валового продукта. В качестве теоретического базиса для формирования модели взята теория ссудных фондов, задающая представление о равенстве капитала, находящегося в различных формах – инвестициях и сбережениях. Эта теория позволяет включить за счет базового уравнения ссудных фондов монетарные аспекты, определяющие динамику продукта. В итоге становится возможно получить выражения для различных сценариев динамики ВВП, процента и изменения реальных денег в зависимости от различных институциональных параметров денежной политики и политики, влияющей на процентную ставку. Показано применение двух вариантов уравнения Фишера применительно к оценке денежно-кредитной политики, а также аналитически точно для двухсекторной модели экономики получены границы изменения денежной массы, чтобы экономика обеспечивала рост с одновременным позитивным изменением своей структуры (заданной двумя секторами).

Ключевые слова: теория ссудных фондов; инвестиции; сбережения; валовой продукт; денежная масса; инфляция; экономический рост.

MONETARY THEORY AND MACROECONOMICS. IMPACT AND LIMITS OF MONETARY POLICY

OLEG S. SUKHAREV,

ScD (Economics), Professor, Head of sector IE of RAS, Moscow, Russia

E-mail: o_sukharev@list.ru

ABSTRACT

The paper proposes a macro model of the economic system, which is composed of its real and financial sectors, affecting the dynamics of the gross domestic product. As a theoretical basis for the formation of the model taken loan funds theory, defining the notion of equality of capital in various forms – investment and savings. This theory enables the expense of the basic equation of “loan funds” monetary aspects that determine the dynamics of the product. As a result, it becomes possible to obtain expressions for the different scenarios of the GDP percent change in real money, depending on the different institutional settings of monetary policy, and policies affecting the interest rate. It shows the use of two versions of the Fisher equation in relation to the assessment of monetary policy, as well as analytical for exactly two-sector model of the economy derived border changes in the money supply in order to ensure the growth of the economy at the same time a positive change in their structure (given the two sectors).

Keywords: theory of loan funds; investments; savings; gross domestic product; money supply; inflation; economic growth.

**ТЕОРИЯ ССУДНЫХ ФОНДОВ
И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ
ПАРАМЕТРОВ**

Согласно теории ссудных фондов, под которыми понимаются финансовые ресурсы, заимствуемые на финансовых рынках, их предложение есть сбережения (часть созданного дохода) в сумме с чистым приростом денежной массы, а спрос на ссудный капитал представляет собой сумму спроса на текущие инвестиции и чистый прирост объема неиспользуемых денег. Основатели этой теории, которая иногда отождествляется с теорией ссудного процента, — Д. Рикардо и К. Вискель. Данная теория, в отличие от теории процента Дж. М. Кейнса, рассматривающей на основе идеи предпочтения ликвидности, «запасы», рассматривает «потoki». Согласно Кейнсу, процент определяется предложением денег и спросом на деньги, который, в свою очередь, есть функция процента. Ставка процента, по К. Вискелю, есть цена ссудных фондов, складывающаяся при взаимодействии спроса и предложения капитала.

Таким образом, данная теория оперирует реальными макроэкономическими переменными и позволяет провести анализ управления рынком капитала и экономической системой. Инвестиции и сбережения представляют собой немонетарные факторы изменения процента, а прирост денежной массы и неиспользуемые деньги — соответственно монетарные факторы.

Для равновесной точки математически соотношение примет вид формулы:

$$S + \Delta M = I + \Delta H,$$

где S — сбережения; I — инвестиции; ΔM — чистый прирост денежной массы; ΔH — чистый прирост неиспользованных денег.

По сравнению с экономическими теориями и моделями, предполагающими равенство сбережений и инвестиций в равновесной точке, теория ссудных фондов вводит два параметра, без которых это равенство не может состояться.

Графически эту модель можно представить так, как показано на *рис. 1*.

Биссектриса угла означает совокупность точек, в которых выполняется равенство. Реальная ситуация в экономике отличается от равновесной и может характеризоваться кривыми, показанными на *рис. 1*. Как видим, слева от точки равновесия $(S + \Delta M)_1 > (I + \Delta H)_1$, справа — $(S + \Delta M)_2 < (I + \Delta H)_2$.

Проблема состоит в том, что если сбережения с изменением денежной массы превосходят в экономике инвестиции и изменение неиспользованных денег, то имеющиеся резервы недоиспользованы в экономике, но важна причина этого неиспользования сбережений и прироста денежной массы. Сбережения могут утекать из экономической системы, а прирост денежной массы — нивелироваться инфляцией и колебаниями валютного курса. В любом случае будет наблюдаться избыток капитала и/или его

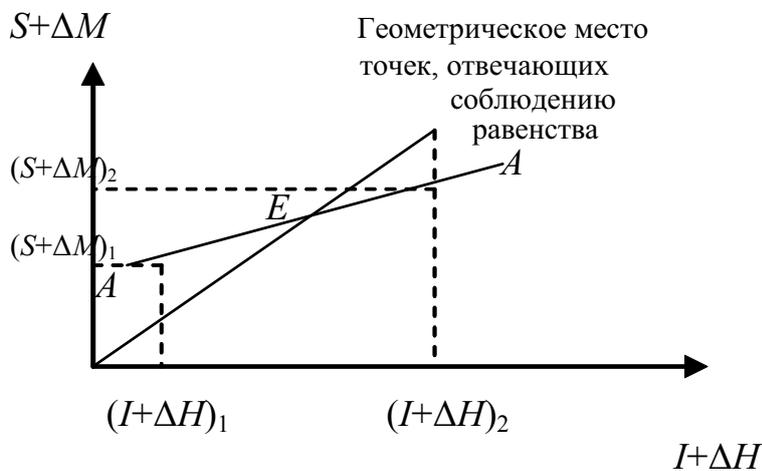


Рис. 1. Графическая интерпретация модели ссудных фондов

недоиспользование. В обратном случае, когда инвестиции и неиспользуемые деньги превышают объем сбережений и прироста денежной массы, имеется явная нехватка капитала, которая компенсируется в силу разных причин притоком инвестиций, дополнительными кредитами (займами).

Неуравновешенность финансовых потоков (наличие неравенства) определяет ставку процента, влияющую на сбережения и инвестиции. Предложение ссудных фондов превышает спрос на них, когда $(S + \Delta M) > (I + \Delta H)$, и, наоборот, спрос на ссудные фонды превышает предложение при $(S + \Delta M) < (I + \Delta H)$. В первом случае процент должен понизиться, во втором повыситься. Сбережения определяются склонностью агентов сберегать, инвестиции — предельной производительностью капитала. Интересен случай, когда кривая AA большей своей частью будет лежать выше или ниже биссектрисы координатного угла. В этом случае будет наблюдаться некий устойчивый неравновесный режим функционирования экономической системы относительно преобладания одних финансовых потоков над другими. Если выше, то предложение ссудных капиталов устойчиво преобладает, если ниже, то спрос очень высокий, а капиталов ощущается явный недостаток.

Наиболее известна модель для темпа экономического роста Р. Харрода и М. Калецки [1, 2], в которой темп экономического роста пропорционален доле чистых инвестиций в национальном продукте/доходе, но обратно пропорционален

приросту капитала на единицу выпуска (капиталоемкости).

Представим модель инвестиции — сбережения для экономической системы, разделив инвестиции на две составляющие — финансовые и нефинансовые, подразумевая, что нефинансовые инвестиции — это инвестиции в обрабатывающем (и добывающем) секторе (рис. 2).

Будем считать, что I_p — инвестиции в обрабатывающие сектора (нефинансовые инвестиции), I_f — финансовые инвестиции, зависящие от ставки процента, S — сбережения, α — параметр, отражающий различия между величиной инвестиций и сбережений в экономике, γ_0 — параметр, характеризующий трансформацию сбережений в финансовые инвестиции, s — норма сбережений, $S = sY$. По существу, α, γ_0, s — институциональные качества экономической системы. В общем случае инвестиции не равны сбережениям в силу работы финансовых институтов (банковской системы и др.). Тогда можно записать, что

$$\begin{aligned} I &= I_p + I_f, \\ I &= \alpha S, \\ I_f &= \gamma_0(S - I_p), \\ S &= \frac{1 - \gamma_0}{\alpha - \gamma_0} I_p. \end{aligned}$$

Учитывая, что инвестиционная функция представлена кривой, имеющей отрицательный наклон (инвестиции зависят от предельной эффективности капитала), кривая сбережения — положительный наклон. Поэтому в упрощенном виде можно в зависимости от

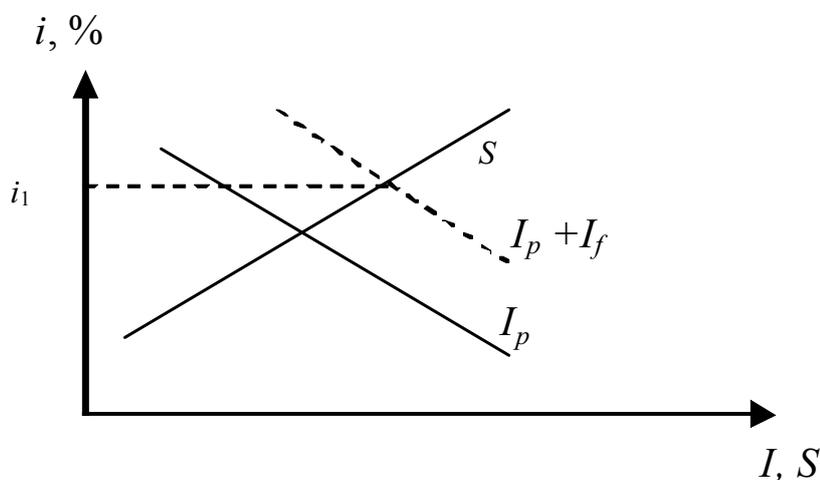


Рис. 2. Инвестиции-сбережения в экономической системе

процента (см. рис. 2) представить функцию инвестиций и сбережений следующими выражениями:

$$I_p = a - bi,$$

$$S = n + di.$$

Тогда выражения для финансовых инвестиций I_f и для национального дохода Y примут вид:

$$I_f = \gamma_0[(n - a) + (d + b)i],$$

$$Y = \frac{1}{s} \frac{1 - \gamma_0}{\alpha - \gamma_0} (a - bi).$$

Как видим, в рамках данной модели при росте процента национальный продукт будет снижаться, финансовые инвестиции возрастут, нефинансовые сократятся. Получим выражение для темпа экономического роста системы, в предположении, что функции инвестиций и сбережений не изменяют своего вида ($a, b, n, d — const$), а институциональные параметры системы не изменяются ($\alpha, \gamma_0, s — const$, короткий промежуток времени) либо изменяются ($\alpha, \gamma_0, s — var$, длительный промежуток времени). Тогда получим:

$$a, b - const,$$

$$\alpha, \gamma_0 - const,$$

$$s - var,$$

$$\frac{dY}{dt} = -Y(t) \left[\frac{1}{s} \frac{ds}{dt} + \frac{1}{\frac{a}{b} - i} \frac{di}{dt} \right],$$

$$s - const,$$

$$\frac{dY}{dt} = -\frac{b}{s} \frac{1 - \gamma_0}{\alpha - \gamma_0} \frac{di}{dt}.$$

Для роста продукта экономической системы $dY/dt > 0$ требуется, чтобы процентная ставка была меньше изменения процента, умноженного на величину, обратную темпу изменения нормы сбережения плюс соотношение параметров инвестиционной функции реального сектора (I_p), т.е.

$$i < \frac{1}{g_s} \frac{di}{dt} + \frac{a}{b},$$

$$g_s = \frac{1}{s} \frac{ds}{dt}.$$

Таким образом, резкое и существенное повышение процента в экономической системе способно снизить темп экономического роста.

Если институциональные параметры изменяются (долгосрочный период), а наклон и положение инвестиционной функции и функции сбережений — нет, тогда выражение для темпа экономического роста примет вид:

$$\frac{dY}{dt} = \frac{1}{s} \eta(t)(a - bi) \left[-\frac{1}{s} \frac{ds}{dt} + \frac{1}{\eta(t)} \frac{d\eta}{dt} - \frac{1}{\frac{a}{b} - i} \frac{di}{dt} \right],$$

$$\eta(t) = \frac{1 - \gamma_0(t)}{\alpha(t) - \gamma_0(t)}.$$

Из приведенных выражений следует, что рост нормы сбережений и процентной ставки способен затормозить темп экономического роста. Увеличение финансовых инвестиций, спекулятивных секторов в долгосрочном периоде тормозит темп экономического роста. Институциональные параметры системы α, γ_0 , изменяясь на длительном интервале времени, оказывают свое влияние на темп роста. Следовательно, организация и возможности развития банковского сектора, финансовых институтов, трансформирующих сбережения в инвестиции нефинансового характера, определяют будущий темп экономического роста.

Отталкиваясь от основного тождества теории ссудных фондов, можем записать, что

$$S + \frac{dM}{dt} = \beta \left[I + \frac{dH}{dt} \right],$$

$$\frac{M}{H} = \frac{1}{r} = \frac{D}{R},$$

$$c = \frac{N}{D},$$

$$\frac{M}{H} = \frac{1 + c}{r + c},$$

где r — норма резервов; c — отношение наличности (N) к депозитам (D); R — величина резервов; β — коэффициент, показывающий неравенство правой и левой частей тождества выражения теории ссудных фондов.

Учитывая, что

$$I = \alpha S,$$

$$I = a_1 - b_1 i,$$

$$S = sY$$

$$Y = \frac{1}{s} \frac{1 - \gamma_0}{\alpha - \gamma_0} [a - bi],$$

получим [3]:

$$Y = \frac{1}{s(1-\alpha\beta)} \left[\beta M \frac{dr}{dr} + (\beta r - 1) \frac{dM}{dt} \right],$$

$$i = \frac{a_1}{b_1} + \frac{\alpha}{b_1(1-\alpha\beta)} \left[(1-\beta r) \frac{dM}{dt} - \beta M \frac{dr}{dt} \right].$$

Таким образом, большая норма сбережения будет снижать продукт, но большая величина денежной массы или большее изменение нормы резервов будет увеличивать продукт. Учитывая, что $\beta r < 1$, получим отрицательное влияние изменения денежной массы на величину продукта (дохода) в экономике. На процент величина денежной массы будет действовать в сторону его уменьшения (чем выше денежная масса, тем ниже процент), а темп изменения денежной массы будет увеличивать процент, если $dM/dt > 0$. Если норма резервов в течение короткого периода будет оставаться неизменной, то на процент сохранит влияние расположение инвестиционной функции (задаваемое коэффициентами a, b), и будет влиять темп изменения денежной массы dM/dt . Степень этого влияния зависит от знака b_1 , если $\beta r < 1$ и $\alpha\beta < 1$.

Как видим, выражение для процента получено вне связи с финансовым сектором, т.е. вне связи с моделью экономики, представленной реальным ($I_p = a - bi$) и финансовым сектором (I_f). Экономическая система представлена в виде двух названных секторов, учитывая, что

$$Y = \frac{1}{s} \frac{1-\gamma_0}{\alpha-\chi_0} I_p,$$

$$I_p = a - bi.$$

Приравняв к продукту Y , полученному выше, и выразив процент, получим выражение для процента, которое будет зависеть от структурного параметра γ_0 , задающего влияние финансового сектора:

$$i = \frac{a}{b} + \frac{\alpha - \gamma_0}{b(1-\gamma_0)(1-\alpha\beta)} \left[(1-\beta r) \frac{dM}{dt} - \beta M \frac{dr}{dt} \right].$$

Поскольку параметр α может быть больше или меньше единицы, когда инвестиции превосходят сбережения или когда они меньше сбережений, именно этим обстоятельством, при прочих равных, будет определяться рост влияния финансового сектора на экономику; когда γ_0 увеличивается, знаменатель может оказаться меньше числителя,

что увеличит дробь и будет действовать на процент в сторону увеличения. Для каждой экономической системы свои соотношения, поскольку инвестиционная функция и все иные параметры имеют свои начальные значения.

Полученные выражения для национального дохода Y и процента i изменят вид, если считать в выражениях вместо $r(t)$ величину

$$\mu(t) = [r(t) + c(t)] / (1 + c(t)).$$

Тогда в этом случае выражение для продукта Y примет вид:

$$Y = \frac{1}{s(1-\alpha\beta)} \left\{ \frac{\beta(c+r) - (1+c)}{1+c} \frac{dM}{dt} + \beta M \frac{1}{1+c} \frac{dc}{dt} \left[E_{rc} + \frac{c}{1+c} \right] \right\}$$

$$E_{rc} = \frac{dr}{dt} / \frac{dc}{dt}$$

Обобщая представленную выше структурную макромоделю экономики, можно сказать, что величина национального дохода зависит от объема и изменения денежной массы, а также нормы резервов (величины r и ее изменения dr/dt), от величины и изменения наличных денег ($c, dc/dt$), а в институциональном смысле — от нормы сбережений и разницы между инвестициями и сбережениями. При положительном изменении денежной базы (H) национальный доход будет выше, при таком же изменении денежной массы — ниже. Влияние в сторону уменьшения будет оказывать и рост нормы сбережения.

Процентная ставка зависит от существенного числа институциональных параметров (даже от наклона и смещения инвестиционной функции), от изменения денежной массы и денежной базы. Но главное, что сам процент является институциональным параметром, который денежные власти любой страны используют в качестве меры воздействия на денежный и валютный рынок, величину денежной массы.

Поэтому правильнее считать, что процент влияет на денежную массу в стране, что определяет динамику цен и валовый внутренний продукт (национальный доход), который будет тем ниже, чем выше процентная

ставка. Для реальных денег $M_r = M/P$ и неизменной скорости оборота денег на относительно коротком интервале времени $V = const$, используя уравнение Фишера, можно записать:

$$\frac{dM_r}{dt} = \frac{1}{V} \frac{1}{s} \eta(t)(a - bi) \left[-\frac{1}{s} \frac{ds}{dt} + \frac{1}{\eta(t)} \frac{d\eta}{dt} - \frac{1}{\frac{a}{b} - i} \frac{di}{dt} \right],$$

$$\eta(t) = \frac{1 - \gamma_0(t)}{\alpha(t) - \gamma_0(t)}.$$

Тем самым чем выше процент и на бóльшую величину изменяется норма резервов, тем медленнее изменяется (растет) реальная денежная масса. Это обстоятельство оказывает тормозящее действие при прочих равных условиях на рост национального дохода.

Таким образом, институциональные факторы, складываясь вместе, оказывают сильнейшее влияние на экономическую динамику. Это прямое влияние можно увидеть по конкретным полученным соотношениям, куда входят институциональные параметры или их аналоги, зависящие от конкретных нормативов либо политических решений (принимаемых нормативно). Однако институты формируют поведение агентов, не отражаясь в количественных показателях макроэкономического или микроэкономического уровня. Они создают и видоизменяют стимулы поведения, что сказывается на качестве агентских взаимодействий и трансформирует экономические реакции на следующем шаге эволюции экономической системы. Иными словами, смещение и поворот инвестиционной функции, а также кривой сбережений будут зависеть от подобных изменений, что выражается в количественном изменении параметров a , b , n , d , приведенных выше соответственно в функции инвестиций и сбережений. Дать прогноз по изменению перечисленных четырех параметров, определяющих расположение столь важных функций для понимания эволюции макроэкономической системы, является очень важной задачей, решение которой далеко не всегда удается получить в силу сложности агрегатного влияния на эти параметры различных институтов, изменяющихся одновременно, так что суммарное изменение часто не удается предсказать точно, следовательно, и оценка данных параметров становится не такой простой.

Экономисты и широкая публика привыкли думать, что экономический рост всегда должен сопровождаться ростом инвестиций, без которых он, более того, невозможен. Однако на деле общий итог зависит от изменения расположения инвестиционной функции и тех факторов, которые на нее влияют, причем часто это далеко не количественные, а качественные факторы, например состояние объектов инвестирования, воздействующее на источник инвестиций (собственные или заемные средства агентов). Трудности использования кредитных институтов приводят к тому, что агенты рассчитывают в инвестировании на собственные средства, но если и они ограничены в силу экономического кризиса, сжатия рынка либо действий конкурентов, то инвестиционный процесс сжимается, агенты проедают свой капитал, происходит дезинвестирование.

Этот эффект, как видим, зависит от состояния многих институтов. При улучшении состояния кредитных институтов доля заемных средств в инвестициях агентов увеличивается. Кроме того, часть прибыли, включая дивиденды, агенты могут направить на инвестиции (реинвестирование прибыли). Напомню, что при низкой эффективности кредитной системы в России в 1990–2000-е гг. многие акционерные общества на советах директоров принимали официальные решения не выплачивать дивиденды, а использовать эти средства на поддержку работоспособности предприятий, поскольку задача выживания и сохранения места работы как такового была более важной, нежели функционирование акционерного капитала и выплата дивидендов.

Изменение эффективности институтов (развитие банковской системы и институтов кредитования) изменяют и стимулы поведения агентов, видоизменяя и типы решений, которые они принимают. Дивиденды начинают выплачиваться, доля реинвестируемой прибыли несколько сокращается за счет привлеченных средств, которые используются для инвестирования в оборотные средства (короткий кредит).

Таким образом, даже на относительно коротком отрезке времени происходит изменение институциональных форм развития экономической системы, что невозможно не учитывать при выстраивании экономической политики и институциональных коррекциях системы.

ИНФЛЯЦИЯ, РОСТ И ДЕНЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

В экономической науке сложился стереотип, будто инфляция, являясь всегда «вселенским злом», крайне нежелательна и ее как отрицательное явление, своеобразную имманентную черту развития экономики, необходимо ликвидировать до приемлемых значений, которые определяются исключительно нормативно. При этом экономисты, как правило, забывают об ответе К. Маркса П. Прудону в «Нищете философии» по поводу необходимости ликвидации отрицательных проявлений, выполнение чего приведет к невозможности идентификации положительных проявлений.

Иными словами, инфляция как «отрицательное проявление» — атрибут (признак) развития экономики, опасны только очень высокая инфляция и ускорение темпа инфляции, но не само это явление. Поэтому, когда современные экономисты говорят о том, что для организации экономического роста первым делом необходимо значительно снизить инфляцию — это не просто непонимание природы инфляции, но и непонимание факторной основы экономического роста, который может поддерживаться отнюдь не за счет сокращения инфляции, а, наоборот, сопровождаться некоторым ее увеличением.

Таким образом, все политические мероприятия, направленные на подавление инфляции, в данном случае будут означать одно — подавление (снижение темпа) экономического роста [под экономическим ростом понимается рост валового внутреннего продукта (национального дохода) страны]. Объясняя необходимость антиинфляционной политики, как правило, не учитываются ни институты, ни структура экономики, которые провоцируют рост цен (инфляцию), однако вводится представление, будто снижение инфляции позволит сократить процентную ставку, следовательно, увеличить инвестиции, выступающие основным фактором современного экономического роста.

Дело в том, что действуют, как минимум, два центральных ограничения для применения такой логики: во-первых, экономический рост может быть поддержан внутренним потреблением (расходами), включая расходы бюджета, а также положительным сальдо внешней торговли; во-вторых, если инфляция является атрибутом структуры

экономики, рост которой инициирован, то ее подавление не обеспечит свертывание темпа роста, а существенного роста инвестиций при снижении процента, когда инфляцию удалось подавить, наблюдаться не будет по причине, с одной стороны, плачевного состояния тех объектов, которые должны были принять эти инвестиции, с другой стороны, снижающихся расходов и невысокой динамики прироста дохода, часть которого направляется на инвестиции (другая часть сберегается).

Интересно отметить, что в каждом конкретном случае нужно учитывать условия развития рассматриваемой экономической системы, поскольку, например, рост денежной массы может не снизить процент, а увеличить его в силу роста цен, да и сокращение денежной массы, которое обычно повышает процент, может снизить его при развернувшейся дефляции. Общий итог применения тех или иных антиинфляционных или проинфляционных мер зависит от экономической структуры и действующей системы финансово-банковских и других институтов. Однако сама денежно-кредитная политика может сильно повлиять на изменение экономической структуры, т.е. является инструментом реструктуризации экономики, причем довольно сильным, так как способна обеспечить поступление денег в одни секторы и виды деятельности и обеднить в монетарном смысле другие.

При росте цен обычно повышается и процент. Поэтому, когда при инфляции повышают процентную ставку, вроде бы это не является необычным действием. Однако рост процентной ставки снижает спрос на капитал и делает многие фирмы нерентабельными либо сдвигает их к нижней границе монетарного диапазона, в котором изменяются параметры их жизнедеятельности. Находясь вблизи нижней границы монетарного обеспечения, фирмы свертывают многие виды деятельности и освобождаются от персонала. Безработица увеличивается, процент может понизиться при существенном сокращении спроса на капитал.

В современном обществе, где рынок капитала находится под воздействием центральных властей (центральные банки), процент теряет прямую («рыночную») связь с объемом денег и кредита в экономике [раз процентную ставку можно нормативно (административно) повысить в ночь почти в 2 раза (как это сделал наш Центральный банк в

2014 г.), о каком отражении реальных экономических параметров может идти речь?].

В современной экономической системе (с сильными институтами регулирования, включая и денежную сферу) высокий процент все-таки тормозит развитие и одновременно является отражением высокой инфляции (либо ускорившейся), т.е. становится символом повышательной динамики, высокой конъюнктуры. А низкий процент, при прочих равных, является символом недостаточности «текущего развития», но отражает относительное благополучие (богатство) экономики.

Аналогичной точки зрения, подчеркивая двойственность процента, придерживался Й. Шумпетер [4]. Более того, он считал процент особым методом осуществления новых комбинаций. Однако если учесть, что в то время процентная ставка была в большей степени отражением взаимодействия спроса и предложения капитала на рынке капитала, чем это есть сейчас, а новые комбинации являются специфическим результатом новаторской деятельности, процент вряд ли может быть методом, скорее — условием развития, понимаемого как возникновение и исчезновение этих новых комбинаций в экономической системе. Вместе с тем сегодня именно эта точка зрения, когда процент является методом, имеет под собой основания, поскольку процент становится нормативным инструментом в руках центральных банков и определяет как величину инвестиций, так и их структуру в новые и старые комбинации.

Таким образом, он действительно становится методом, как считал Й. Шумпетер, так как высокий процент действует в сторону сворачивания новых комбинаций и предпринимательской деятельности. Это является отражением повысившейся роли финансов и монетарного диапазона, в рамках которого изменяются параметры жизнеспособности фирм и других организаций (институтов) в современной экономической системе.

Часто критикуемое (нужно сказать, справедливо) уравнение И. Фишера, тем не менее, продолжает быть ориентиром при анализе денежно-кредитной политики. Однако это уравнение с помощью простых преобразований можно записать для темпа экономического роста, зависящего от денежных параметров экономической системы. Таким образом, получим:

$$PY = MV,$$

где P — уровень цен, Y — величина создаваемого продукта, M — денежная масса, V — скорость обращения денег в экономике, которая в действительности не является постоянной (хотя как важный институциональный параметр она может довольно существенное время сильно не изменяться, но на протяженном промежутке времени, конечно, ее рассматривать как постоянную некорректно).

Тогда $Y = V [M/P]$, и $(1/Y) dY/dt = g_y$ — темп экономического роста. Взяв производную, получим выражение:

$$g_y = \frac{1}{M} \frac{dM}{dt} + \frac{1}{V} \frac{dV}{dt} - \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}.$$

Иными словами, увеличение инфляции будет тормозить темп экономического роста при прочих равных, а увеличение денежной массы и скорости обращения — повышать темп роста. Конечно, основная проблема этой формулы — связь изменения цен (инфляции) с денежной массой (M), скоростью обращения (V) и величиной создаваемого дохода/продукта (Y).

Именно такая «антиинфляционная парадигма», вытекающая из того, что рост цен тормозит экономический рост, доминирует сегодня в экономической науке. Если ввести реальные деньги $k = M/P$ и подставить $M = kP$ в приведенное уравнение, получим, что $g_y = (1/k) dk/dt + (1/V) dV/dt$, темп роста равен сумме темпа изменения реальных денег и скорости обращения, при $V = const$ темп роста равен темпу роста реальных денег.

Однако экономический рост может разогреваться ростом цен, что явно не входит в логику данной формулы. Дело не в том, что данное уравнение является тавтологией или тождеством, а в том, что оно фиксирует связь параметров, которая в реальных условиях изменяется и требует иных уравнений и иных установок денежно-кредитной политики.

Согласно Й. Шумпетеру, потоку благ соответствует поток денег, направление которого противоположно направлению потока благ [4]. Если исходить из такого представления о хозяйственном кругообороте, то в уравнении И. Фишера явно не хватает знака «минус» в правой его части. Иными словами, необходимо записать, что $PY = -MV$. Тогда, дифференцируя, считая скорость

изменяющимся параметром, получим для темпа роста продукта:

$$g_y = \frac{1}{P} \frac{dP}{dt} - \frac{1}{M} \frac{dM}{dt} - \frac{1}{V} \frac{dV}{dt}.$$

Иными словами, темп экономического роста уже определяется темпом роста цен, тормозится увеличением денежной массы и скорости оборота денег.

Динамика цен является интегральным параметром (зависимым не только от денежной массы в обращении, но и от состояния банковской системы и системы платежей — скорости обращения, трансакционности экономики, структуры экономики и институтов, провоцирующих рост или снижение цен) для экономической системы, нежели денежная масса, являющаяся институциональным параметром, так как ее прирост зависит от возможностей Центрального банка и коммерческих банков создавать депозиты (данная функция даже подвержена регулированию со стороны Центрального банка). В моделях обычно принимают, что $P = f(M)$, но тогда, учтя темп изменения скорости оборота денег $g_V = (1/V) dV/dt$, можно записать, приняв также $[1/f(M)] d(f(M))/dt - (1/M) dM/dt = E(M)$,

$$g_y = E(M) - g_V.$$

Или же для классической формы уравнения И. Фишера:

$$g_y = E_0(M) + g_V,$$

где $E_0(M) = -E(M)$, т.е. изменяется знак в функции для денежной массы, когда динамика цен выражена в зависимости от нее (при условии, что динамика денежной массы вносит основной вклад в динамику цен).

Получаем, что имеется две модели экономического роста:

$$1) g_y = g_V - E(M),$$

$$2) g_y = E(M) - g_V.$$

Если скорость обращения денег в экономике не изменяется, тогда темп экономического роста будет

$$g_y = \pm E(M).$$

Знак «плюс» означает ситуацию, когда инфляция сопровождает рост, знак «минус» — обратное влияние, когда инфляция тормозит рост валового продукта. Приведенные записи можно считать элементарным (примитивным) выражением монетарной теории экономического роста. Как видим, исходное уравнение не учитывает многие факторы роста, включая структуру экономики в явном виде, а основывается только на агрегатной связи наиболее общих параметров экономической системы, таких как уровень цен, продукт, денежная масса и скорость ее обращения в экономике.

Это ограничивает логику использования модели, к тому же налагает обязательство на исследователя по моделированию функции $E(M)$, вид которой и определит решение задачи, а также правдоподобие прогноза по темпу роста, хотя, например, Й. Шумпетер крайне отрицательно относился к силе экстраполяции прогноза по причине внутренней методологической ограниченности самой подобной постановки. Об этом не раз писал и автор настоящей работы, так как экстраполяция не подразумевает изменения соотношения, связей между параметрами, которые наблюдаются в жизни, а исходит из пролонгации наличия ранее установленной связи. В этом и состоит главное методологическое ограничение такого прогноза, как, впрочем, и большинства эконометрических моделей, используемых самостоятельно либо даже в рамках теории игр.

Важно отметить: в первой модели увеличение скорости оборота денег, что является отражением роста трансакционности экономики, увеличивает рост (темп), во второй модели — рост трансакционности (скорости оборота денег) тормозит рост (снижает темп).

Величину $e_{PM} = \{(1/P) dP/dt\} / \{(1/M) dM/dt\}$ будем называть эластичностью уровня цен по денежной массе (отношение относительного изменения цены к относительному изменению денежной массы), так как она показывает, как изменится индекс цен при изменении денежной массы на единицу.

Темп изменения денежной массы можно принять как $g_M = (1/M) dM/dt$. Тогда функция $E(M) = g_M(e_{PM} - 1)$ и темп экономического роста можно записать:

$$g_y = \pm g_M(e_{PM} - 1) \text{ либо}$$

$$g_y = \pm [g_V + g_M(1 - e_{PM})].$$

Отсюда следует, что чем выше чувствительность динамики цен к изменению денежной массы в экономике, тем, при прочих равных (скорость обращения не изменяется либо изменение положительное — $g_V > 0$, темп прироста денежной массы положительный — $g_M > 0$), для данной модели темп экономического роста будет ниже в диапазоне положительного темпа роста — $g_y > 0$ и выше при спаде — в диапазоне отрицательного темпа роста.

Нужно вспомнить мнение Густава Касселя о том, что дефицитное финансирование предприятий в условиях инфляции приводит к ухудшению общего экономического положения страны. Причиной инфляции он считал две независимые величины — рост денежной массы и падение производства [5]. Таким образом, если следовать Г. Касселю, поменяв знак первой величины, т.е. говорить о сокращении денежной массы и наблюдающейся инфляции, как это было в 1990-х гг. в России, то очевидно обнаруживается такая связь: сокращение объема денежной массы приводит к дефициту финансов предприятий, не позволяя им развиваться, затем сокращается производство, что является второй величиной, определяющей инфляцию. Динамика процента в сторону повышения также может действовать на инфляцию как сокращение денежной массы.

Монетаристская модель М. Фридмана и его последователей (представляющая только теорию спроса на деньги, отражающие реальное богатство, но не теорию предложения денег) явно является заложницей математики «роста», которая не отражает обратных связей и взаимовлияний, а также институциональных условий и их изменения. На сколько увеличивать денежную массу M_2 поквартально, скажем, в течение хотя бы ближайших 2 лет, исходя из какого критерия? Монетарное правило рассчитано примерно из логики роста ВВП, а если рост замедляется и оборачивается спадом, правила сокращения денежной массы просто нет в экономической науке. Следовательно, вопрос монетизации в конкретных условиях для конкретной экономической системы (с учетом ее структуры) остается открытым на повестке дня.

Сравнения с иными экономическими системами не являются основанием для каких-то релевантных выводов, так как факторы инфляции, экономическая структура и сочетание мер

политики — разные. Вот что писал Т. Веблен в 1904 г. в работе «Теория делового предприятия»: «Спекулятивная деятельность и “кредитная инфляция”, ею подогреваемая, обеспечивают рост цен, что поддерживает и высокий спрос на кредит, увеличивая и его стоимость, т.е. процентную ставку. Возникает своеобразная пирамида, когда большой спрос требует большего кредита, а более высокая процентная ставка обеспечивает предложение кредита. Предприниматели ориентируются на ожидаемую прибыль — все происходит по этой цепочке до тех пор, пока не возникает ожидание невозврата кредитов». Подобные простые модели получены и предложены автором статьи в книге [6].

Поэтому запущенный механизм «финансового монетаризма» США из доклада Ханта 1972 г. и закона о дерегулировании депозитных институтов 1980 г. обеспечил отмену потолков процентных ставок, расширение возможностей ссудосберегательных учреждений, привязку ставок ссудного процента к учетной ставке, упрощение условий кредитования, введение преференций для работы банков — членов и нечленов Федеральной резервной системы. Это отдалило финансовую систему от реального сектора экономики. Однако еще в 1957 г. Комитет по изучению работы денежной системы в Парламенте Великобритании в ходе проведенного анализа подтвердил, что, во-первых, задача денежно-кредитной политики — влиять не на денежную массу (это примитивно), а на структуру процентных ставок; во-вторых, бюджетная политика и прямое регулирование оказывают влияние на насыщение экономики деньгами и капитализацию. Тем самым финансовая система обязана обслуживать потребности промышленности, а денежно-кредитная политика должна противодействовать нестабильности производства и сокращению занятости, преодолевая так называемый разрыв Г. Макмиллана. Этот тезис и должен составить новое монетарное правило для российской экономики, с отказом от применяемой в настоящее время формулы таргетирования инфляции (для которой якобы связь между денежной массой и динамикой цен не является обязательной), не считающейся с оценкой подлинной факторной основы самой инфляции.

Таким образом, ремонетизация экономики должна быть подчинена новому «монетарному

правилу», которое бы опиралось на реальные возможности организации каналов кредитования и распределения денежной массы между секторами хозяйства и по видам деятельности. Это можно назвать структурной постановкой проблемы планирования и реализации денежно-кредитной политики. Осуществление нового вида денежной политики в структурной постановке должно учитывать межсекторальный перелив денег различного вида и взаимосвязь финансового и разных товарных рынков, а не исходить из общей агрегатно-макроэкономической постановки денежно-кредитной политики.

Важно определить общие параметры ремонетизации экономики и ее скорость, среднегодовой прирост денежной массы и кредитной массы. Мonetарное правило М. Фридмана, имеющее свое собственное выражение для каждой экономической системы, скорее всего, утратит былую силу как некоего ориентира денежно-кредитной политики. Не менее важно оценить чувствительность инфляции к размеру денежной массы, проценту и влияние данных параметров на динамику валового внутреннего продукта [7]. Когда эти связи будут поняты денежными властями, «операционализация» мер денежно-кредитной и бюджетной политики станет осознанной. Новые модели такой политики, на мой взгляд, должны учитывать эффекты перетекания денежной массы между секторами и видами деятельности, а также разделения денежной массы на ее различные по ликвидности виды.

ДЕНЕЖНАЯ ПОЛИТИКА: ДИАПАЗОН ВОЗМОЖНОСТЕЙ РОСТА И ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУРЫ (границы изменения денежной массы)

Теперь, с учетом полученного выражения для темпа экономического роста, принимающего во внимание технологическую структуру производства (новаторов и консерваторов), покажем диапазон изменения функции денежной массы $E(M)$ в привязке к решению одновременно проблемы роста и изменения структуры экономики (в пользу увеличения доли инноваций). Имеем два варианта функции $E(M)$:

$$1) E(M) = \frac{1}{P} \frac{dP}{dt} - \frac{1}{M} \frac{dM}{dt}$$

$$E(M) = g_M [e_{PM} - 1]$$

$$2) E(M) = \frac{1}{M} \frac{dM}{dt} - \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}$$

$$E(M) = g_M [1 - e_{PM}].$$

В первом случае инфляция сопровождается ростом, во втором — тормозит.

Исходя из структурной задачи, запишем уравнение для темпа экономического роста g , зависящего от продукта Y , продуктовой структуры — K (соотношение объемов производства на новых Y_n и старых — Y_k «консервативных» технологиях), кадровой — L (соотношение числа агентов новаторов — N , консерваторов — KR) и технологической — Z (соотношение производительности по инновационному P_n и консервативному — P_k производству) структуры. Прежде чем осуществить такую запись, введем следующие закономерные обозначения:

$$X = Y_n - Y_k$$

$$K = Y_n / Y_k$$

$$K = LZ$$

$$L = N / KR$$

$$Z = P_n / P_k$$

$$Y = Y_n + Y_k$$

$$Y = X(1+K) / (1-K).$$

Введя масштаб одного (новаторов) и другого (консерваторов) сектора $i_n = Y_n / (N + KR)$, $i_k = Y_k / (N + KR)$, получим: $K = i_n / i_k$, тогда:

$$dK/dt = K \lambda,$$

где $\lambda = (1/i_n) di_n/dt - (1/i_k) di_k/dt$.

Решая структурную задачу по увеличению «инновационного сектора» Y_n , необходимо, чтобы $dX/dt < 0$, что равносильно следующему условию (при $s_k = [(1/Y_k) dY_k/dt]$):

$$K > \frac{s_k}{\lambda + s_k}$$

$$Z > \frac{1}{L} \frac{s_k}{\lambda + s_k}.$$

Итак, темп роста равен:

$$g = \frac{1}{Y} \frac{dX}{dt} \frac{1+K}{1-K} + \frac{2K\lambda}{(1-K)(1+K)}.$$

Выразим dX/dt , получим:

$$\frac{dX}{dt} = Y \left[g \frac{1-K}{1+K} - \frac{2K\lambda}{(1+K)^2} \right].$$

Условие развития, предполагающее экономический рост и изменение экономической структуры, позволяет записать:

$$\begin{aligned} \frac{dX}{dt} &< 0 \\ g &> 0 \\ g &= g^* > 0. \end{aligned}$$

Учитывая, что Y заведомо больше нуля, возникает такая система:

$$\begin{aligned} \left[g \frac{1-K}{1+K} - \frac{2K\lambda}{(1+K)^2} \right] &< 0, \\ g &> 0 \\ g &= g^* > 0. \end{aligned}$$

Условие $g = g^*$ означает цель достижения некой величины темпа экономического роста. Откуда получаем:

$$\begin{aligned} g &< \frac{2K\lambda}{(1-K)(1+K)} \\ g &> 0 \\ g &= E(M) - g_V. \end{aligned}$$

Осуществив подстановки для $g > 0$, запишем:

$$g_V + \frac{2K\lambda}{(1-K)(1+K)} > E(M) > g_V.$$

При $g_V = 0$ имеем:

$$\frac{2K\lambda}{(1-K)(1+K)} > E(M) > 0.$$

Это условие на функцию денежного обеспечения экономической системы, когда инфляция сопровождается ростом и не тормозит его. Одновременно происходят изменения экономической структуры (в пользу инноваций).

Обратное условие, когда динамика цен тормозит темп экономического роста, задается уравнением: $g = g_V - E(M)$, получаем условие на функцию денежного обеспечения $E(M)$ при изменениях структуры в пользу инноваций (Y_n):

$$g_V - \frac{2K\lambda}{(1-K)(1+K)} < E(M) < g_V.$$

При $g_V = 0$, получим:

$$\frac{2K\lambda}{K^2 - 1} < E(M) < 0.$$

Теперь можно подставить выражение для функции $E(M)$:

$$g_V + \frac{2K\lambda}{(1-K)(1+K)} > g_M(e_{PM} - 1) > g_V.$$

Преобразуя, имеем:

$$1 + \frac{g_V}{g_M} + \frac{2K\lambda}{g_M(1-K^2)} > e_{PM} > 1 + \frac{g_V}{g_M}.$$

При $g_V = 0$

$$1 + \frac{2K\lambda}{g_M(1-K^2)} > e_{PM} > 1.$$

Эластичность цен по денежной массе в экономической системе, в которой повышательная динамика цен сопровождается экономическим ростом, внося в него вклад с плюсом, должна изменяться в полученном диапазоне, который зависит от темпа относительного приращения денежной массы, продуктовой структуры и разницы приращений рассматриваемых секторов. Аналогично получается соотношение для системы, в которой динамика цен тормозит экономический рост, но структурное изменение по X , dX/dt также направлено в сторону инновационного продукта. В этом случае

$$\begin{aligned} 1 + g_V / g_M - \\ - \frac{2K\lambda}{g_M(1-K)(1+K)} &< e_{PM} < 1 + g_V / g_M \\ g_V &= 0, \\ 1 - \frac{2K\lambda}{g_M(1-K)(1+K)} &< e_{PM} < 1. \end{aligned}$$

Если принять, что темп роста должен превзойти некоторую величину g^* , тогда условие, когда будет наблюдаться именно такой рост при заданных изменениях экономической структуры (и при инфляции, тормозящей рост), примет вид:

$$g_V - \frac{2K\lambda}{(1-K)(1+K)} < E(M) < g_V - g^*$$

$$g^* < \frac{2K\lambda}{(1-K)(1+K)}$$

$$\frac{2K\lambda}{(1-K)(1+K)} > e_{PM} > g^*.$$

Эластичность цен по денежной массе в экономике можно получить для случая $g < 0$, т.е. для рецессии или спада. Таким образом, осуществив обозначенные выше выкладки, получаем условие экономического роста с изменением структуры в

пользу инноваций, причем условие, распространяемое на меры денежно-кредитной политики, а также институты, отвечающие за эластичность цен по денежной массе. Эту эластичность можно дифференцировать, подразделив на обычное увеличение денежной массы, а также увеличение посредством изменения процента и операций на открытом или валютном рынке. В каждом случае эластичность будет изменяться по своему закону, поэтому в перспективе потребуются усложнить выражение для e_{PM} , которое бы учитывало все факторы эластичности (процент, изменение денежной базы, валютные резервы и валютный курс, операции на открытом рынке).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Калецки М.* Очерк теории роста социалистической экономики. М.: Прогресс, 1970. С. 27–34.
2. *Харрод Р.* Теория экономической динамики. М.: ЦЭМИ РАН, 2008. С. 49–62.
3. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития. М.: Эксмо, 2007. С. 315–316.
4. *Кассель Г.* Инфляция и валютный курс. М.: Эльф-Пресс, 1995. 104 с.
5. *Веблен Т.* Теория делового предприятия. М.: Дело, 2007.
6. *Сухарев О.С.* Экономическая динамика. Институциональные и структурные факторы. М.: Ленанд, 2015. 240 с.
7. *Сорокин Д.Е., Сухарев О.С.* Структурно-инвестиционные задачи развития экономики России // Экономика. Налоги. Право. 2013. № 3.

REFERENCES

1. *Kaletski M.* Ocherk of the theory of growth of socialist economy [Ocherk teorii rosta socialisticheskoy jekonomiki]. Moscow, Progress, 1970, pp. 27–34 (in Russian).
2. *Harrod R.* Theory of economic dynamics [Teorija jekonomicheskoy dinamiki]. Moscow, TsEMI Russian Academy of Sciences, 2008, pp. 49–62 (in Russian).
3. *Shumpeter Y.* Theory of economic development [Teorija jekonomicheskogo razvitija]. Moscow, Eksmo, 2007, pp. 315–316 (in Russian).
4. *Kassel G.* Inflation and exchange rate [Infljacija i valjutnyj kurs]. Moscow, Elf-Press, 1995. 104 p. (in Russian).
5. *Weblen T.* Theory of the business enterprise [Teorija delovogo predprijatija]. Moscow, Business, 2007 (in Russian).
6. *Sukharev O.S.* Ekonomicheskaya of the loudspeaker. Institutional and structural factors [Jekonomicheskaja dinamika. Institucional'nye i strukturnye factory]. Moscow, Lenand, 2015. 240 p. (in Russian).
7. *Sorokin D.E., Sukharev O.S.* Structural and investment problems of development of economy of Russia [Strukturno-investicionnye zadachi razvitija jekonomiki Rossii]. *Economy. Taxes. Right — Jekonomika. Nalogi. Pravo*, 2013, no. 3 (in Russian).