Опыт моделирования экономики в условиях долговременного конкурентного равновесия (микро- и макроэкономический анализ)

© А.А. Ерошин, 2003

Модель экономики в случае долговременного конкурентного равновесия основана на постулатах теории общего равновесия, а также некоторых элементах анализа «затраты–выпуск», трудовой теории стоимости и количественной теории денег. Математическое исследование параметров модели приводит к выводам, которые представляют интерес для микро- и макроэкономики: о взаимосвязи трудовой стоимости и относительных товарных цен, о влиянии межвременного потребительского выбора на функциональное распределение национального дохода, о соотношении прироста выпуска продукции и предложения денег, о связи между эндогенной нормой процента и экзогенным темпом экономического роста и некоторым другим.

Введение

Десятилетний опыт рыночной трансформации российской экономики свидетельствует, насколько противоречивыми и драматичными по своим последствиям оказываются действия властей в тех случаях, когда они руководствуются стандартными и недостаточно адаптированными к существующей среде теоретическими доктринами или, наоборот, полагаются на интуицию и соображения конъюнктурно-политической целесообразности. Задачей экономической науки является открытие объективных закономерностей и принципов организации хозяйственной жизни общества, знание которых вооружает политиков более надежным арсеналом средств для принятия управленческих решений и, тем самым, сужает поле для субъективных оценок и выводов, сопряженных с вероятностью ошибки.

Усилия российских исследователей обычно концентрируются на изучении экономических закономерностей переходного периода, что само по себе вполне обосновано. Значительно реже предметом рассмотрения становятся фундаментальные проблемы чистой теории рыночного хозяйства, альтернативные подходы в которой образуют исходный пункт различных суждений по вопросам постплановой экономики. Между тем, можно полагать, что поиск эффективной стратегии и такти-

ки развития национального хозяйства окажется более продуктивным, если в числе прочего удастся уточнить и поднять на новую высоту те достижения мировой экономической науки, которые сегодня принимаются в качестве ее последнего слова. В настоящей статье предпринимается попытка рассмотреть математическую модель экономики, особенностью которой является характеристика долгосрочных аспектов ее функционирования в духе стационарной системы общего равновесия Вальраса (Walras, 1954).

Моделирование экономических процессов, протекающих в долгосрочном периоде, является известным приемом научного анализа, применяемым как в микро-, так и в макроэкономической теории (Самуэльсон, Нордхаус, 2000). Это достаточно высокий уровень абстракции, отдаленный от отображаемой действительности целым рядом упрощающих предпосылок и базирующийся на определенных теоретических постулатах. Конечно, законченное и прагматически значимое исследование должно носить комплексный характер и завершаться выводами, раскрывающими не только глубинную природу моделируемых экономических процессов, но и более конкретные уровни их сущности, которые реализуются в особенностях хозяйственной практики. Не следует отрицать необходимость выделения этапов научного поиска и популярного изложения материала, где модель экономики в долгосрочном периоде (Мэнкью, 1994), в том числе в стационарном состоянии долговременного конкурентного равновесия, может приниматься как первое приближение к объяснению конкретной действительности.

В настоящем исследовании применяется ряд постулатов, относящихся преимущественно к классической методологической традиции, а именно:

экономика функционирует в режиме свободной конкуренции, обеспечивающем оптимальное распределение и полное использование ресурсов;

гибкие цены и правильные ожидания участников рыночных сделок обусловливают эффекты, которые в экономической теории выражаются принципом классической дихотомии;

товарные цены совпадают с экономическими издержками, субстанцией которых служит труд; при этом экономическая прибыль равна нулю, а нормальная прибыль как часть внутренних издержек сводится к проценту, который в условиях равномерного роста экономики есть, по сути, дисконт, норма которого уравновешивает потоки сбережений и инвестиций[1].

Кроме названных общих предпосылок методологического характера в модель вводятся и другие ограничения, позволяющие путем рассмотрения условного примера упростить теоретический анализ и установить наиболее существенные свойства моделируемой экономической системы.

[1] В настоящей статье предпринимается попытка синтезировать постулат о трудовой природе стоимости, принимаемый в марксистской теории, и неоклассический подход к объяснению процента, исходя из межвременных предпочтений в потреблении. О правомерности такого синтеза можно будет судить по итогам рассмотрения предлагаемой модели.

1. Математическое описание модели экономики долговременного конкурентного равновесия

Допустим, на рынке некоей гипотетической экономики объектом сделок являются два вида производимых благ[2] – инвестиционный товар № 1, служащий одним из видов используемых ресурсов, и потребительский товар № 2, а также второй из видов ресурсов – труд, естественный запас которого полностью расходуется и от периода к периоду не только восстанавливается, но и равномерно возрастает. При этом каждое из благ изготавливается единственным способом, а эффект отдачи от масштаба остается постоянным[3].

Предположим, что в течение некоторого (текущего) периода времени денежный доход от реализации товаров, произведенных к концу предшествующего периода и перешедших на начало данного периода, одной частью направляется на личное потребление (в форме покупки товара № 2), а остальной частью – сберегается. Пусть в следующем периоде сберегаемая часть дохода служит источником реальных инвестиций, а именно: деньги используются на покупку блага № 1, запас которого в результате соединения факторов производства создается к концу текущего периода, и на оплату труда. При этом заработная плата, как и другой вид дохода – процент, получаемый инвесторами в качестве платы за отказ от «проедания» их стартовых денежных запасов, направляется на личное потребление и сбережения, которые, в свою очередь, опять-таки вознаграждаются процентным доходом и соответствующим будущим потреблением. С целью упрощения предположим, что норма сбережения одинакова для того и другого видов текущего дохода.

Для построения модели примем следующие обозначения: t – порядковый номер периода (целое число); $x_{1(t)}$ и $x_{2(t)}$ – количества, соответственно, блага № 1 и блага № 2, производимых в периоде t, причем, $x_{1(t)} = x_1 (1 + i)^t$, где x_1 – количество блага № 1 в базовом периоде, i – темп прироста инвестиций; (a_{ij}) – матрица коэффициентов В. Леонтьева при $i, j = 1, 2$; $L(t)$ и l – соответственно объем запаса труда в периоде t и темп прироста запаса труда, причем, $L(t) = L (1 + l)$, где L – запас труда в базовом периоде; p_1 и p_2 – соответственно уровни цен блага № 1 и блага № 2; w – ставка номинальной заработной платы; r – норма процента (дисконта).

Используя данные обозначения, составим систему ограничений для определения некоторых параметров модели, являющихся исходными в последующих построениях:

$$a_{11} x_1(1 + i)^t + a_{12} x_{2(t)} = x_1(1 + i)^{t-1}, \quad (1)$$

$$a_{21} x_1(1 + i)^{t+1} + a_{22} x_{2(t)} = L(1 + l)^t, \quad (2)$$

$$a_{11} x_1(1 + i)^{t+1} + a_{12} x_{2(t+1)} = x_1(1 + i)^t, \quad (3)$$

$$a_{21} x_1(1+ i)^{t+1} + a_{22} x_{2(t)} = L(1 + l)^{t+1}, \quad (4)$$

$$p_1 = (a_{11} p_1 + a_{21} w) (1 + r), \quad (5)$$

[2] Данная предпосылка используется, например, в марксистской теории воспроизводства в форме разграничения двух подразделений общественного производства (Маркс, Энгельс, 1961. Т. 24), а также в некоторых посткейнсианских моделях экономического роста (Robinson, 1956).

[3] Иными словами, технологические условия функционирования экономики задаются производственной функцией В. Леонтьева, которая в долгосрочном периоде характеризуется эластичностью от масштаба, равной единице (Гребенников, Леусский, Тарасевич, 1996).

$$p_2 = (a_{12}\, p_1 + a_{22}\, w)\,(1 + r). \qquad (6)$$

В данной системе уравнения (1)–(4) объясняют формирование натурально-вещественных пропорций экономики, а уравнения (5), (6) дают алгоритм расчета ценовых параметров модели, включающий элемент дисконтирования будущих доходов, с исчислением нормальной прибыли пропорционально бухгалтерским издержкам в текущем периоде[4].

Из 12 факторов модели, а именно: (a_{ij}), L, l, t, x_1, $x_{2(t)}$, $x_{2(t+1)}$, i, p_1, p_2, w, r – первые 4, скорее всего, следует рассматривать как экзогенные, а из остальных 8 в качестве эндогенных могут приниматься не более 6. Таким образом, к 4 внешне заданным факторам следует дополнительно отнести, по крайней мере, еще 2. Учитывая традиционное понимание целей экономической политики, будем рассматривать в качестве дополнительных экзогенных факторов r и p_2. Норма процента, как известно, принимается за элемент бюджетного ограничения в модели межвременного потребительского выбора, а уровень потребительских цен служит целевым показателем контроля над инфляцией.

Для $t = 0$, т.е. для условий текущего периода, решение системы уравнений (1)–(6) дает следующие результаты:

$$i = l, \qquad (7)$$

$$x_1 = \frac{a_{12}L(1+l)}{a_{22} - \Delta(1+l)}, \qquad (8)$$

$$x_{2(0)} = \frac{L\left(1 - a_{11}(1+l)\right)}{a_{22} - \Delta(1+l)}, \qquad (9)$$

$$x_{2(1)} = \frac{L(1+l)\left(1 - a_{11}(1+l)\right)}{a_{22} - \Delta(1+l)}, \qquad (10)$$

$$p_1 = \frac{a_{21}p_2}{a_{22} - \Delta(1+r)}, \qquad (11)$$

$$w = \frac{p_2\left(1 - a_{11}(1+r)\right)}{(1+r)\left(a_{22} - \Delta(1+r)\right)}, \qquad (12)$$

где Δ – определитель матрицы коэффициентов В. Леонтьева.

Дополним модель следующими эндогенными переменными: $M^D_{(t)}$ и $M^S_{(t)}$ – трансакционный спрос на деньги и предложение денег; q – доля фонда заработной платы в национальном доходе; $S_{(t)}$ и s – объем сбережений и доля сбережений в национальном доходе; $C_{(t)}$ – объем личного потребления; $Y_{(t)}$ – номинальный национальный доход.

Считая, что денежный рынок уравновешен, т.е. $M^D_{(t)} = M^S_{(t)}$, и используя принятые обозначения, запишем уравнение обмена И. Фишера (Fisher, 1911) для частного случая, когда скорость обращения денег равна единице, а объем номинальных трансакций представлен в дезагрегированном виде[5]:

[4] Можно отметить, что уравнения (5) и (6) по форме совпадают с марксистской формулой цены производства в интерпретации М. Моришимы (Morishima, 1973). Таким образом, по крайней мере по формальным признакам теория цены производства как трансформированной трудовой стоимости, выдвинутая К. Марксом (Маркс, Энгельс, 1961), не исключает толкование прибыли в духе неоклассической теории процента, основы которой были заложены Е. Бем-Баверком (Böhm-Bawerk, 1884–1889).

[5] Перейти от индивидуальных товарных цен в левой части указанного уравнения к значению общего уровня цен в уравнении обмена И. Фишера можно путем исчисления среднего показателя, взвешенного по $x_{j(t)}$. С другой стороны, индивидуальные цены в рамках данного периода времени могут рассматриваться как весы для определения совокупного объема товарных сделок в физическом выражении. Впрочем, агрегирование индивидуальных трансакций при составлении уравнения обмена в теоретическом отношении не доставляет серьезных трудностей (Issing, 1995).

$$p_1 x_{1(t)} + p_2 x_{2(t)} = M^S_{(t)},$$

откуда с учетом ранее полученных результатов для $t = 0$ можно установить:

$$M^S_{(t)} = \frac{p_2 L\left(\left(1-a_{11}(1+l)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)+a_{12}a_{21}(1+l)\right)}{\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+l)\right)}, \quad (13)$$

а также:

$$\frac{M^S_{(0)} - M^S_{(-1)}}{M^S_{(-1)}} = 1. \quad (14)$$

Полагая далее, что рост экономики в долгосрочном периоде является равновесным, следует, очевидно, также считать, что сберегаемая часть текущего дохода равна приросту номинального чистого продукта, т.е.

$$S_{(t)} = p_1\left(x_{1(t)} - x_{1(t-1)}\right) + p_2\left(x_{2(t)} - x_{2(t-1)}\right),$$

откуда для $t = 0$

$$S_{(0)} = \frac{p_2 L\, l\left(\left(1-a_{11}(1+l)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)+a_{12}a_{21}(1+l)\right)}{(1+l)\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+l)\right)}, \quad (15)$$

кроме того, $C_{(t)} = p_2\, x_{2(t-1)}$ или для $t = 0$

$$C_{(0)} = \frac{p_2 L\left(1-a_{11}(1+r)\right)}{(1+l)\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)}. \quad (16)$$

Суммируя объемы личного потребления и сбережений, определяем номинальный национальный доход: $C_{(t)} + S_{(t)} = Y_{(t)}$ или для $t = 0$

$$Y_{(0)} = \frac{p_2 L\left(\left(1-a_{11}(1+l)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)+a_{12}a_{21}l\right)}{\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+l)\right)}, \quad (17)$$

а также

$$\frac{Y_{(0)} - Y_{(-1)}}{Y_{(-1)}} = 1. \quad (18)$$

Зная объем номинального национального дохода, можно установить еще два важных параметра модели. Исходя из определения текущего дохода как суммы заработной платы и процента (прибыли), т.е.

$$Y_{(t)} = \frac{wL(1+l)^t}{q},$$

можно установить для $t = 0$

$$q = \frac{\left(1-a_{11}(1+r)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+l)\right)}{(1+r)\left(\left(1-a_{11}(1+l)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)+a_{12}a_{21}l\right)}, \quad (19)$$

а также $s = S_{(t)}/Y_{(t)}$, и значит, для $t = 0$

$$s = \frac{l\left(\left(1-a_{11}(1+l)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)+a_{12}a_{21}(1+l)\right)}{(1+r)\left(\left(1-a_{11}(1+l)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)+a_{12}a_{21}l\right)}. \quad (20)$$

Таким образом, рассматриваемая модель позволяет установить количественные значения целого ряда взаимосвязанных экономических параметров.

2. Выводы по модели экономики долговременного конкурентного равновесия

На основании проведенных расчетов можно сделать некоторые выводы, имеющие значение для микро- и макроэкономической теории.

2.1. Функциональный анализ эндогенных параметров модели

Простое равенство (7) означает, что при постоянном темпе прироста запаса

труда темп прироста инвестиций также фиксирован, и, следовательно, поток инвестиций в рассматриваемой модели является стационарным в том смысле, что при пересчете к начальному моменту времени с нормой дисконта r объем реальных капиталовложений в каждом периоде остается постоянным.

В аналитических целях выражения (8), (9), (11)–(13), (15)–(17), (19) и (20) удобно представить в форме соответствующих функций общего вида, полученных после дифференцирования данных выражений по экзогенным переменным при ограничениях $\Delta > 0$, $1 + l < 1/a_{11}$, $1 + r < 1/a_{11}$:

$$x_1 = x_1(L_+, l_+), \tag{21}$$

$$x_{2(0)} = x_{2(0)}(L_+, l_-), \tag{22}$$

$$p_1 = p_1(p_{2+}, r_+), \tag{23}$$

$$w = w(p_{2+}, r_-), \tag{24}$$

$$M^S_{(0)} = M^S_{(0)}(p_{2+}, L_+, r_+, l_+), \tag{25}$$

$$Y_{(0)} = Y_{(0)}(p_{2+}, L_+, r_+, l_+), \tag{26}$$

$$S_{(0)} = S_{(0)}(p_{2+}, L_+, r_+, l_+), \tag{27}$$

$$C_{(0)} = C_{(0)}(p_{2+}, L_+, l_-), \tag{28}$$

$$q = q(r_-, l_-), \tag{29}$$

$$s = s(r_+, l_+). \tag{30}$$

где нижние индексы «+» и «–» обозначают возрастающую и убывающую зависимость эндогенных переменных от соответствующих экзогенных факторов.

Выражения (21), (22) показывают, что запас труда в прямой пропорции определяет масштаб производства, в то время как темп прироста этого запаса по-разному влияет на выпуск капитальных и потребительских благ, формируя структуру равномерно растущей экономики в пользу инвестиционного сектора.

Из (23), (24) следует, что уровень потребительских цен, в конечном счете, предопределяет и уровень цен инвестиционных товаров, а также размер ставки номинальной заработной платы. При этом соответствующая функциональная зависимость эндогенных переменных от нормы процента, указанная в данных выражениях, обусловлена требованием $\Delta > 0$, или $a_{11}/a_{21} > a_{12}/a_{22}$. Последнее применительно к рассматриваемому условному примеру означает, что капиталовооруженность в производстве инвестиционных благ выше значения того же показателя в производстве потребительских благ, и, следовательно, только при названном условии уровень цен инвестиционных благ прямо пропорционален, а размер ставки номинальной заработной платы обратно пропорционален норме процента.

Выражения (25)–(28) показывают, от каких экзогенных факторов и каким образом зависят абсолютные значения номинальных макроэкономических показателей. В частности выясняется, что объем предлагаемой денежной массы, который следует рассматривать как целевой показатель монетарной политики, так же, как и совокупный текущий доход находятся в прямой зависимости от принятых экзогенных факторов. При этом сравнение (14) с (18) указывает на то, что в долгосрочном периоде при стабильном уровне цен темп прироста предложения денег равен темпу прироста национального дохода. Такой вывод соответствует известному правилу денежной политики, сформулированному М. Фридменом (Friedman, 1959).

Из (27) и (28) следует, что более высокий темп прироста запасов труда, а вместе с тем, и более высокий темп экономического роста, служит причиной увеличения объема сбережений и, наоборот, уменьшения объема личного потребления. При этом в отличие от сбережений потребляемая часть дохода не является функцией от нормы процента. Что касается доли сбережений, а также доли заработной платы в текущем доходе, то функциональный анализ данных показателей переносится в последующие разделы настоящей статьи.

2.2. О трансформации трудовой стоимости в цену производства

Из уравнений (5), (6) по внешним признакам следует, что товарные цены в тенденции формируются по принципу, который у К. Маркса определяется как закон цены производства и рассматривается в качестве «более развитого выражения закона стоимости» (Маркс, Энгельс, 1961, Т. 25). Из этих уравнений также вытекает, что цена производства, или модифицированная стоимость, может измеряться как в денежных единицах, так и в единицах рабочего времени, в результате чего, по крайней мере, по внешним основаниям возникает мысль о трудовой природе названных категорий[6].

Многие экономисты, однако, высказываются против марксистской интерпретации экономической природы цен как модифицированной (трансформированной) трудовой стоимости. Их главный контраргумент в дискуссии по данной проблеме заключается в том, что теория трудовой стоимости К. Маркса не объясняет образование относительных цен (Блауг, 1994).

Сторонники марксистской доктрины, в свою очередь, стремятся усовершенствовать защищаемую ими точку зрения. Так, В.В. Новожилов выдвигал оригинальную концепцию «дифференциальных общественно необходимых затрат труда» (Новожилов, 1967), в рамках которой предлагал рассматривать удельные затраты прибавочного труда в составе модифицированной стоимости как аналог удельной прибыли в составе цены товара, исчисляемую по норме дисконта («коэффициенту приведения единовременных расходов к текущим»).

В истории экономической теории известны и другие подходы к исследованию внутренней связи трудовой стоимости и товарной цены. Согласно так называемой «фундаментальной марксовой теореме» положительные прибыли образуются при определенных ценах, соответствующих некоторой положительной норме прибавочного труда (Негиши, 1995). Авторы этой теоремы акцентировали внимание на объяснении «эксплуататорской» сущности капиталистической экономики и не вдавались в дискуссию по «проблеме трансформации». Однако, если рассматривать не идеологический, а чисто количественный аспект указанной проблемы, то объяснение внутренней связи трудовой стоимости и относительных товарных цен, действи-

[6] Для перевода денежных единиц измерения стоимости в трудовые в рассматриваемой модели следует просто исключить переменную w.

тельно, можно представить через категорию нормы прибавочного труда. Для этого воспользуемся полученными результатами расчетов.

Итак, с учетом (11) имеем

$$\frac{p_1}{p_2}=\frac{a_{21}}{a_{22}-\Delta(1+r)}. \qquad (31)$$

Из (19) выводим выражение

$$a_{22}-\Delta(1+r)= \\ =\frac{\left(1-a_{11}(1+r)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+l)\right)-q(1+r)a_{12}a_{21}l}{(1+r)\left(\left(1-a_{11}(1+l)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)+a_{12}a_{21}l\right)},$$

которое подставляем в (31). Учитывая при этом, что $q = 1/(1 + m')$, где m' – марксистская категория нормы прибавочного труда, получаем:

$$\frac{p_1}{p_2}=\frac{a_{21}\left(1-a_{11}(1+r)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+l)\right)}{\left(1+a_{11}(1+r)\right)\left(a_{22}-\Delta(1+l)\right)(1+m')-(1+r)a_{12}a_{21}l}$$

или в общем виде:

$$\frac{p_1}{p_2}=p_{\frac{1}{2}}(m').$$

Таким образом выясняется, что относительные цены благ функционально зависят от нормы прибавочного труда, а следовательно, и от величины стоимости в том ее виде, как данная категория трактуется в рамках трудовой теории К. Маркса (Маркс, Энгельс, 1960. Т. 23), но с поправкой на то, что нормальная прибыль в условиях долговременного конкурентного равновесия присваивается владельцами капитала не в результате «обкрадывания» наемных работников, а представляет собой процентный доход, связанный с фактором времени в потреблении.

2.3. О распределении национального дохода между факторами производства

Из выражения (29) следует, что функциональное распределение национального дохода, т.е. распределение национального дохода между двумя основными факторами производства (трудом и капиталом), зависит, в конечном счете, от двух экзогенных переменных – нормы процента и темпов прироста запасов труда или, принимая во внимание (7), темпов прироста инвестиций. А именно: более высокая оценка значимости будущего потребления и более высокие темпы экономического роста обусловливают относительно низкую долю доходов владельцев труда в валовом текущем доходе, а вместе с тем и низкий удельный вес их потребления в соответствующем совокупном фонде.

Из последнего утверждения следует, что функция (29) определяет зависимость относительного благосостояния лиц, зарабатывающих доходы своим трудом, от тех экзогенных факторов, которые не находятся под контролем общественных институтов, в частности, государства и профсоюзов.

Если, например, профсоюзы, создав соответствующее давление на рынке труда, добьются повышения номинальной заработной платы, то это, в конечном счете, не приведет к перераспределению реального богатства в пользу труда. Из (12) следует

$$p_2=\frac{w(1+r)\left(a_{22}-\Delta(1+r)\right)}{1-a_{11}(1+r)},$$

т.е. оказывается, что при заданных межвременных предпочтениях владельцев капитала в отношении их личного потребления повышение номинальной заработной платы

приведет к росту потребительских цен, а с учетом (11) – также и к росту общего уровня цен. Это в свою очередь понизит покупательную силу денег и обесценит возросшие номинальные доходы владельцев труда.

Данные последствия вмешательства профсоюзов на практике наступят, скорее всего, вследствие того, что работодатели, столкнувшись с ростом издержек производства в результате вынужденного повышения заработной платы, поднимут цену на свои товары так, чтобы номинально возросшая прибыль с учетом ее инфляционного обесценения обеспечила им, по крайней мере, прежний уровень реальных доходов и благосостояния.

Нужно также иметь в виду, что экзогенное повышение цен приведет к увеличению спроса на деньги, а это, в свою очередь, сделает неэффективной денежную политику контроля над инфляцией:

если власти, рассчитывая не допустить повышения общего уровня цен, будут сохранять прежний объем находящейся в обращении денежной массы, то превышение спроса над предложением на денежном рынке в соответствии с законом Л. Вальраса вызовет избыток предложения на товарных рынках и последующий за этим экономический спад (Харрис, 1990);

если, наоборот, власти, стремясь избежать спада в реальном секторе экономики, пойдут на то, чтобы сохранить сложившийся баланс на рынке денег путем наращивания денежного предложения, то этим они, по сути, санкционируют общее повышение цен, на практике подтвердив, что инфляция есть денежное явление.

Таким образом, для изменения пропорций функционального распределения национального дохода потребуется изменение сложившихся традиций в оценке значимости настоящего и будущего потребления со стороны владельцев капитала, а вместе с тем и достижение новой грани социального компромисса, благодаря готовности инвесторов к перераспределению «общественного пирога» в пользу владельцев труда.

2.4. О некоторых параметрах растущей экономики при заданной норме сбережений

Используя полученные результаты расчетов, можно проанализировать функциональные взаимосвязи параметров экономики долгосрочного периода при условии, что в качестве экзогенной переменной модели принимается доля сбережений в текущем доходе, а в качестве зависимой переменной – l или r.

Рассмотрим задачу вида $r = r(l, s)$. Экономический смысл этой задачи очевиден: в равновесной экономике межвременные потребительские предпочтения являются функцией темпов роста производства (деловой активности) и средней склонности к сбережениям[7]. С целью выявления конк-

[7] Что касается функции вида $l = l(r, s)$, то ее содержание можно интерпретировать как определение экономического закона народонаселения. Рассмотрение такого рода модели будет, по-видимому, малопродуктивным, поскольку в ней не отражено влияние институциональных условий естественного движения населения. В противоположность этому исследование влияния экзогенных факторов на норму процента, несмотря на упрощенный характер поставленной задачи, кажется вполне уместным, поскольку искомая переменная имеет здесь не социальную, а экономическую природу и потому с большим основанием поддается формализованному определению.

ретной формы зависимости указанных факторов перестроим выражение (20) в соответствии с поставленной задачей:

$$a_{22} - \Delta(1+r) = \frac{a_{12}a_{21}(1-s)(1+l)}{(1-a_{11}(1+l))(1-(1-s)(1+l))}. \quad (32)$$

Если выполняются требования $s < 1 - a_{11}$, $l < s/(1-s)$, то в результате дифференцирования выражения (32) получаем $r = r(l_-, s_+)$.

Таким образом, при условии, что средняя склонность к сбережениям не слишком велика, а темпы прироста запаса труда не превышают величину, равную отношению доли сбережений к доле потребления в текущем доходе, норма процента находится в обратной зависимости от темпов экономического роста и в прямой зависимости от нормы сбережений. Учитывая также, что на продолжительных отрезках времени средняя склонность к потреблению, как показали исследования С. Кузнеца (Kuznets, 1946), остается стабильной, можно утверждать, что в долгосрочном периоде норма процента определяется, главным образом, темпом экономического развития, а именно: более динамичное развитие экономики способствует формированию межвременных предпочтений в пользу настоящего потребления.[8]

Выражение (32) позволяет установить также ряд других взаимосвязей между параметрами модели, в том числе $p_1 = p_1(p_{2+}, l_+, s_+)$. Данное выражение показывает, что, несмотря на контроль над уровнем потребительских цен, осуществляемый на основе соответствующей политики предложения денег, высокие темпы экономического роста обусловливают высокий уровень цен инвестиционных товаров, а вместе с тем и более высокий общий уровень цен.

В заключение следует подчеркнуть, что в рамках методологии исследования экономики, рассматриваемой для случая долговременного конкурентного равновесия, изменение параметра l вызывает изменение абсолютных значений объемных показателей, в том числе национального дохода и денежной массы, в каждом периоде так, что темпы прироста этих показателей на всем бесконечном интервале времени остаются неизменными. Другое дело, если l будет меняться только в каком-то отдельном периоде, т.е. если речь заходит о неравномерном экономическом росте. В этом случае в условия задачи потребуется ввести дополнительное ограничение, а именно – установить продолжительность периода, отдаляющего момент скачкообразного изменения указанного экзогенного фактора от того, когда формируются ожидания данного изменения. Но тогда понадобится также перестроить и всю систему ограничений применительно к короткому периоду, в течение которого происходит адаптация экономики к новому состоянию долговременного конкурентного равновесия. Однако исследование такого рода трансформационных процессов выходит за рамки предмета настоящей статьи.

[8] Что касается положения об обратном, известного в теории как инвестиционная функция неоклассического типа – низкая норма процента способствует высокому уровню инвестиций и ускоряет рост производства, – то оно только подтверждает сделанный вывод для случая, когда указанные эндогенная и экзогенная переменные меняются местами.

Литература

Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. – М.: Дело Лтд, 1994.

Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. – М.: Изд-во СПбГУЭФ, 1996.

Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Изд. 2. – М.: Госполитиздат, 1960–1961. Т. 23–25.

Мэнкью Н.Г. Макроэкономика. – М.: Изд-во МГУ, 1994.

Негиши Т. История экономической теории. – М.: Аспект Пресс, 1995.

Новожилов В.В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. – М.: Экономика, 1967.

Самуэльсон П.А., Нордхаус В.Д. Экономика. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000.

Харрис Л. Денежная теория. – М.: Прогресс, 1990.

Böhm-Bawerk E. von. Kapital und Kapitalzins. – Jena: Fischer, 1884–1889.

Fisher I. The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit, Interest and Crises. – N.Y.: Macmillan, 1911.

Friedman M. A Program of Monetary Stability. – N.Y.: Fordman University Press, 1959.

Issing O. Einführung in die Geldtheorie. 10. Überarb. Aufl. – München: Vahlen, 1995.

Kuznets S. National Products Since 1869 and National Income: a Summary of Findings. – N.Y.: National Bureau of Economic Research, 1946.

Morishima M. Marx's Economics. – Cambridge: Cambridge University Press, 1973.

Robinson J. The Accumulation of Capital. – L.: Macmillan, 1956.

Walras L. Elements of Pure Economics or the Theory of Social Wealth. – L.: Allen and Unwin, 1954.

Рукопись поступила в редакцию 18.12.2002 г.