

ОБ ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЯ МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ¹

МАЕВСКИЙ ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ,

*действительный член РАН, доктор экономических наук, профессор,
руководитель Центра эволюционной экономики,
Институт экономики РАН,
профессор Государственного университета управления,
г. Москва, Россия,
e-mail: maev1941@bk.ru;*

МАЛКОВ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ,

*доктор технических наук, профессор,
ведущий научный сотрудник, Институт экономики РАН,
г. Москва, Россия,
e-mail: s@malkov.org;*

РУБИНШТЕЙН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ,

*кандидат экономических наук, старший научный сотрудник,
Институт экономики РАН, г. Москва, Россия,
e-mail: rubinstein.alexander@gmail.com;*

КРАСИЛЬНИКОВА ЕЛЕНА ВАДИМОВНА,

*научный сотрудник, Центральный экономико-математический институт РАН,
г. Москва, Россия,
e-mail: krasilnikova_lena@list.ru*

Цитирование: *Маевский, В. И., Малков, С. Ю., Рубинштейн, А. А., Красильникова, Е. В. (2019). Об одном направлении развития мезоэкономической теории // Journal of Institutional Studies, 11(3), 021-038. DOI: 10.17835/2076-6297.2019.11.3.021-038*

На основе мезоэкономической модели переключающегося режима воспроизводства (ПРВ) проведен анализ актуальной проблемы влияния эмиссии на экономический рост и инфляцию. Расчеты показали, что в долгосрочной перспективе экономика может реагировать на эмиссию в широком диапазоне: от безинфляционного роста ВВП до стагфляции. Тем самым, поставлена под сомнение одна из фундаментальных гипотез современной ортодоксальной макроэкономической теории о нейтральности денег в долгосрочной перспективе. Далее, с помощью модели ПРВ удалось достичь прогресса в области прикладного анализа проблемы влияния эмиссии на экономический рост и инфляцию. Предложен алгоритм расчета коэффициента распределения денежных потоков (коэффициента q), который оказался весьма полезным для принятия

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-010-00787.

решений, смягчающих инфляционные ожидания от эмиссионных шоков и повышающих вероятность ускорения экономического роста. Анализ регрессионных уравнений, связывающих q с рядом ключевых факторов, показал, что в России активизация эмиссии может привести к ускорению роста на фоне низкой инфляции, если она будет сопровождаться мерами по снижению налоговой нагрузки, особенно в корпоративном секторе; по стимулированию высокотехнологичного экспорта; по активизации инвестиций в государственные активы; по повышению расходов на НИОКР; по повышению коэффициента монетизации.

Ключевые слова: эмиссия; инфляция; экономический рост; модель переключающегося режима воспроизводства; основной капитал; коэффициент распределения денежных потоков.

ON ONE DIRECTION OF DEVELOPMENT OF THE MESOECONOMICS

VLADIMIR I. MAEVSKY,

*Full member of the Russian Academy of Sciences,
Doctor of Economics, Professor,
Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,
e-mail: maev1941@bk.ru;*

SERGEY Yu. MALKOV,

*Doctor of Engineering, Professor, Leading Researcher, Institute of
Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,
e-mail: s@malkov.org;*

ALEKSANDR A. RUBINSTEIN,

*PhD (Economics), Senior Researcher, Institute of Economics
of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,
e-mail: rubinstein.alexander@gmail.com;*

ELENA V. KRASILNIKOVA,

*Researcher, Central Economics and Mathematics
Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,
e-mail: krasilnikova_lena@list.ru*

Citation: *Maevsky, V. I., Malkov, S. Yu., Rubinstein, A. A., and Krasilnikova, E. V. (2019). On one direction of development of the mesoeconomics. Journal of Institutional Studies, 11(3), 021-038. DOI: 10.17835/2076-6297.2019.11.3.021-038*

Based on the mesoeconomic model of the shifting mode reproduction (SMR), an analysis is made of the current problem of the impact of emissions on economic growth and inflation. Calculations showed that in the long run, the economy can respond to emissions in a wide range: from inflation-free GDP growth to stagflation. Thus, one of the fundamental hypotheses of modern orthodox macroeconomic theory about the neutrality of money in the long term is called into question. Further, using the SMR model, progress in applied analysis was achieved in the field of applied analysis of the problem of the impact of emissions on economic growth and

inflation. An algorithm for calculating the money flows distribution coefficient (coefficient q) is proposed, which turned out to be very useful for making decisions that mitigate inflationary expectations from emission shocks and increase the likelihood of accelerating economic growth. An analysis of the regression equations linking q with a number of key factors showed that in Russia the activation of emissions can lead to faster growth amid low inflation if it is accompanied by measures to reduce the tax burden, especially in the corporate sector; to stimulate high-tech exports; to intensify investments in state assets; to increase R&D expenses; by increasing the monetization coefficient.

Keywords: *emission; inflation; economic growth; model of shifting mode reproduction; fixed capital; money flows distribution coefficient.*

JEL: *B12, B31, C32, E21, E22, E23, E50*

Несмотря на то, что в последнее десятилетие наблюдается почти экспоненциальный рост мезоэкономических исследований за рубежом и заметное увеличение числа публикаций на эту тему в нашей стране, серьезного прогресса в области построения мезоэкономической теории достичь не удалось. Как отмечает Г. Б. Клейнер: «Мезоэкономической теории, в том виде, в каком существуют микро- и макроэкономическая теория, пока еще нет. Как единое целое она еще не представлена в экономической науке» (*Мезоэкономика: состояние и перспективы, 2018, с. 8*).

Мы согласны с этой точкой зрения. Предстоит еще многое сделать, чтобы мезоэкономика смогла занять достойное место в триаде микро-мезо-макро. Одним из направлений такой работы может стать сравнительный анализ научных результатов, получаемых при решении определенной проблемы в рамках традиционной схемы микро-макро (т.е. схемы, не учитывающей возможности мезоэкономики), и результатов исследования той же проблемы, получаемых в случае перехода к новой схеме микро-мезо-макро, учитывающей возможности мезоэкономической теории.

В настоящей статье в качестве объекта сравнительного анализа избрана одна из актуальных тем экономической науки: проблема влияния эмиссии на экономический рост и инфляцию. Мы намерены показать, во-первых, что исследование связей между эмиссией, ростом и инфляцией, осуществляемое на основе мезоэкономической модели, оказывается более полным, а потому более содержательным по сравнению с тем, что дают существующие ортодоксальные (не мезоэкономические) модели. Во-вторых, что подход, основанный на использовании мезоэкономической модели, позволяет ввести так называемый коэффициент распределения денежных потоков (в модели – показатель q), управление которым может ослабить инфляционные ожидания от эмиссионных шоков и повысить вероятность ускорения экономического роста.

1. О мезоэкономическом характере модели ПРВ

В настоящей статье в качестве мезоэкономической модели для проведения расчетов использована модель переключающегося режима воспроизводства, адаптированная к исследованию связей между эмиссией, ростом и инфляцией (модель ПРВ)². Описание модели вынесено в Приложение. Здесь же мы приведем те основания, которые позволяют отнести данную модель к классу мезоэкономических.

Во-первых, реальный сектор экономики представлен в модели ПРВ набором разновозрастных, а потому разноэффективных производственных подсистем, каждая из которых образует «малую макроэкономику», обслуживаемую собственным домашним

² В течение 2010–2019 гг. в Институте экономики РАН авторами статьи построено несколько вариантов моделей ПРВ (ПРВ-1, ПРВ-2, ПРВ-3, ПРВ-4), посредством которых проанализированы ключевые аспекты теории переключающегося режима воспроизводства, а также проведены прикладные исследования по динамике макропоказателей США (1947–2010 гг.), СССР (1961–1990 гг.) и России (1992–2014 гг.) (*Маевский, Малков и Рубинштейн, 2018a, с. 82–95; Маевский, Малков и Рубинштейн, 2018b, с. 816–827*). В настоящее время с помощью модели ПРВ-4 анализируется зависимость между эмиссией, ростом и инфляцией. В тексте данной статьи для краткости вместо ПРВ-4 будем записывать модель ПРВ.

хозяйством. Такие подсистемы можно рассматривать как объекты промежуточного (между микро- и макро) уровня, точно также как объектами промежуточного уровня считаются регионы, отрасли, комплексы и крупнейшие предприятия (*Мезоэкономика развития, 2011, с. 15*). Отличие лишь в том, что в центре внимания модели ПРВ находятся поколения основного капитала.

Во-вторых, модель имитирует основные маршруты (кругообороты) движения денежных потоков или, что то же самое, – имитирует денежное обращение между производственными подсистемами и домашними хозяйствами. Ориентация на кругообороты денежных средств предопределяет динамизм модели ПРВ и отличает ее от других типов моделей.

В-третьих, принятое в модели представление реального сектора экономики в виде набора разновозрастных подсистем означает, что данный сектор делится ежегодно на ту часть, которая обновляет свой основной капитал, а потому расходует свои амортизационные и прочие инвестиционные деньги на эти цели, и на часть, которая не обновляется, а потому накапливает свои амортизационные и прочие инвестиционные деньги. Денежные потоки, опосредующие обновляющуюся и не обновляющуюся части экономики, разнонаправлены; при этом состав данных частей ежегодно меняется, значит, ежегодно меняется и направленность движения денег, обслуживающих эти части. Такие акты переключения денежных потоков означают, что деньги движутся не просто по круговым маршрутам (кругооборотам). Они движутся по *меняющимся* круговым маршрутам. Мы считаем, что данная особенность денежного обращения – это чисто мезоэкономический феномен. Соответственно, механизм, регулирующий денежное обращение и учитывающий этот переключающийся режим, также является мезоэкономическим механизмом³. А это значит, что модель ПРВ, которая имитирует мезоэкономический механизм денежного обращения, не может быть ничем иным, кроме как мезомоделью.

2. Модель ПРВ и нейтральность денег в долгосрочной перспективе

В современной экономической теории весьма популярна точка зрения, что деньги нейтральны в долгосрочной перспективе. Имеется в виду, что эмиссия не влияет на занятость и темпы роста, но непременно ускоряет инфляцию.

Приведем несколько высказываний по поводу феномена долгосрочной нейтральности денег. Так, М. Блауг, – известный специалист в области истории экономической мысли, рассматривая количественную теорию денег, зафиксировал одно из ее ключевых положений: «В условиях долгосрочного равновесия деньги нейтральны в том смысле, что номинальные изменения денежного предложения не влияют на реальные экономические переменные, такие, как производство, занятость, размещение ресурсов. Однако в течение коротких периодов движения к долгосрочному равновесию изменения денежного предложения могут оказывать влияние на реальную экономическую активность» (*Блауг, 1994, с. 587*).

Обобщенную оценку степени распространенности феномена нейтральности денег дает профессор П. Дэвидсон: «Любые варианты ортодоксальной макроэкономической теории, будь то теория рациональных ожиданий (или «новая классическая» теория), монетаризм («старая классическая» теория), «старое» (неоклассический синтез) или

³ В статье (*Маевский, 2018, с. 18–29*) аналогичный вывод был получен на основе иной, «объектной» логики выделения мезоуровня. Было показано, что в иерархически организованной экономике макроуровень представляют «не статистические агрегаты типа ВВП, а вполне конкретные макроэкономические организации, такие как Центральный банк, Федеральная налоговая служба, Министерство экономического развития и т.д. Поскольку макроэкономические организации, как правило, не влияют непосредственно на поведение субъектов микроуровня, ... существование мезоэкономических организаций (банков, рынков ценных бумаг, страховых компаний и т.д.) есть объективная данность, которую должна изучать мезоэкономическая теория». Из «объектной» логики следует, что банки — это мезоэкономические организации. Но поскольку банки представляют ту среду, внутри которой происходит денежное обращение, и те правила, которым подчиняется денежное обращение, то можно заключить, что механизм денежного обращения есть такой же мезоэкономический феномен, как и банковская система.

«новое» кейнсианство, основаны на трех фундаментальных классических постулатах. Это, во-первых, аксиома полного замещения, во-вторых, аксиома нейтральности денег и, в-третьих, аксиома эргодичности экономической системы» (Дэвидсон, 2006, с. 84–85).

Наконец, процитируем профессора С. Моисеева: ««Новый» монетаризм приходит к выводу, что, хотя деньги нейтральны (рост денежного предложения в долгосрочном периоде не оказывает воздействия на экономический рост и занятость, а ведет лишь к увеличению общего уровня цен), тем не менее деньги не обладают супернейтральностью» (Моисеев, 2018, с. 33).

Вопреки процитированным утверждениям расчеты по представленной в Приложении модели ПРВ показали, что феномен долгосрочной нейтральности денег – лишь частный случай реакции экономики на денежную эмиссию. В общем случае эмиссия приводит к самым разным последствиям в долгосрочной перспективе. Многое зависит от коэффициента индексации доходов (w)⁴, который отражает состояние базовых институтов экономики, ответственных за ее инвестиционный климат. На рис. 1 в качестве иллюстрации приведены результаты типовых расчётов экономической динамики при различных значениях w . В расчетах задействованы показатели темпов роста реального ВВП (g), вычисляемые как отношение величин ВВП текущего года к ВВП прошедшего года, а также показатель инфляции (I), вычисляемый как отношение уровня цен текущего года к уровню цен прошлого года. Траектории g и I представлены в сглаженном виде. По оси абсцисс дается время в годах. При проведении расчетов использовано допущение, что до момента времени $t = 10$ лет экономическая система функционирует в режиме простого воспроизводства (экономический рост, инфляция и эмиссия отсутствуют), а затем начинается денежная эмиссия в домашние хозяйства с темпом 10% в год.

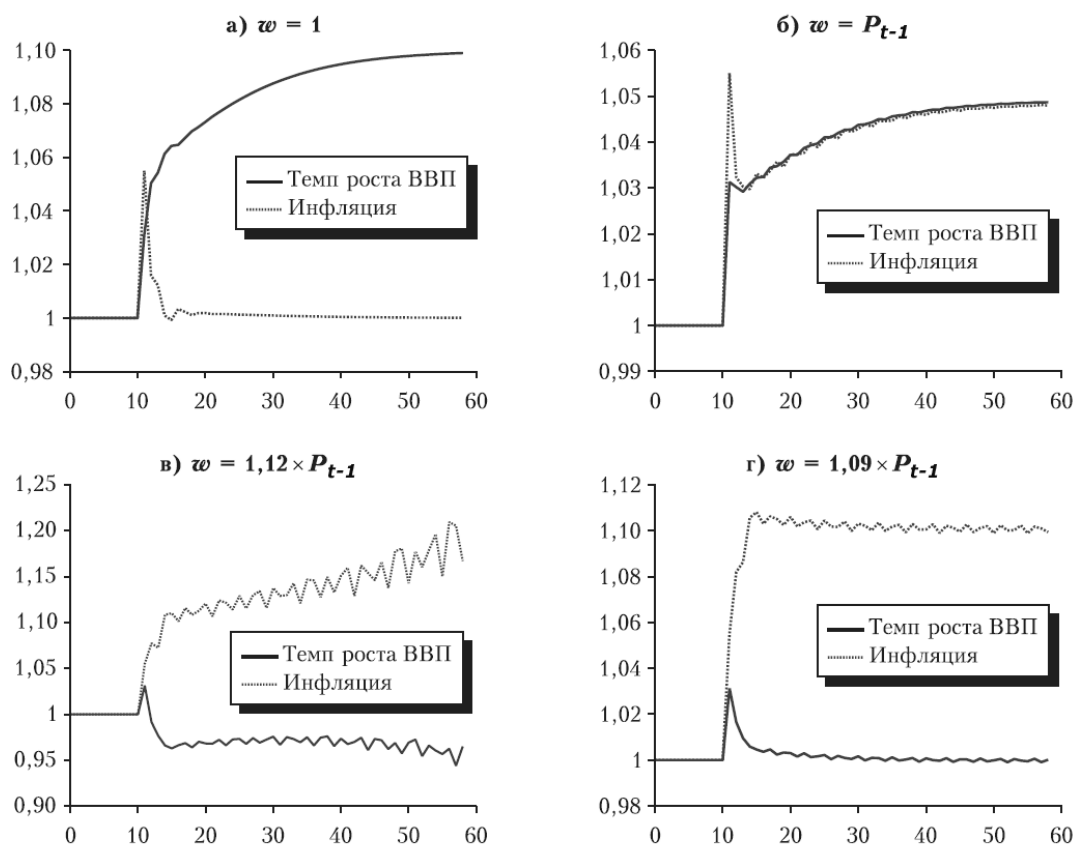


Рис. 1. Показатели темпов реального ВВП (g) и инфляции (I) при темпе эмиссии 10%

Источник: (Маевский, Малков и Рубинштейн, 2019, с. 51).

⁴Этот коэффициент рассчитывается по отношению к базовому году. В первую очередь он отражает индексацию заработной платы в условиях инфляции.

Расчеты показывают, что при $w = 1$ эмиссия генерирует экономический рост без инфляции (рис. 1а). При $w = P_{t-1}$, где P_{t-1} – уровень цен прошлого года, она порождает рост и инфляцию одновременно (рис. 1б). При высоких значениях w она приводит к инфляции на фоне спада (рис. 1в). Все эти варианты реакции экономики на денежную эмиссию свидетельствуют о не-нейтральности денег в долгосрочной перспективе. И лишь при определенном значении (в условиях расчета это значение составило $w = 1,09 * P_{t-1}$) деньги оказываются нейтральными в долгосрочной перспективе: их эмиссия порождает инфляцию без экономического роста (рис. 1г).

Полученный вывод о не-нейтральности денег в долгосрочной перспективе, с одной стороны, указывает на полезность исследования фундаментальных экономических проблем с помощью мезоэкономической модели ПРВ, а значит – мезоэкономической теории, лежащей в основе модели. С другой стороны, ставит под сомнение корректность не только доминирующей концепции нейтральности денег в долгосрочной перспективе, но и тех аргументов, которые приводятся в пользу данной концепции. Имеются в виду известные отсылки к гибкости цен в долгосрочной перспективе (которые якобы порождают феномен нейтральности денег) или, что примерно то же самое, рассуждения по поводу медленной подстройки номинальной заработной платы и цен и т.д. (Ромер, 2015).

Вырисовывается любопытная ситуация, когда вхождение мезоэкономического анализа в традиционный микро- и макроэкономический анализ может оказаться весьма болезненным процессом, в ходе которого «мезо» попытается отвоевать часть теоретического пространства у «микро» и «макро». Этот процесс, вероятно, приведет к обострению дискуссий между ортодоксальными и гетеродоксальными теоретиками, к переоценке ряда, казалось бы, незыблемых постулатов и аксиом. Однако, по нашему мнению, такой путь вполне естественен, когда речь идет о развитии науки.

Отметим, наконец, что расчеты по мезоэкономической модели ПРВ согласуются с эмпирическими наблюдениями, основанными на эконометрическом анализе. В частности, Puaah, Habibullah и Shazali (2008), опираясь на методологию М. Фишера и Дж. Ситера (Fisher and Seater, 1993), и, используя статистику с 1950 по 2002 гг., показали, что среди развивающихся стран Юго-Восточной Азии пять стран (Малайзия, Мьянма, Непал, Филиппины и Южная Корея) тяготеют к гипотезе нейтральности денег в долгосрочной перспективе, тогда как Индонезии, Тайваню и Таиланду присуща не-нейтральность денег в долгосрочной перспективе⁵ (Puaah et al., 2008). Получается, что разнообразие результатов эмпирических наблюдений, которое до сих пор не согласовывалось с единообразной концепцией нейтральности денег в долгосрочной перспективе, получает теоретическое объяснение, основанное на мезоэкономической модели ПРВ.

3. Коэффициент распределения денежных потоков (q).

Страновые различия

В начале статьи был сформулирован тезис, что подход, основанный на использовании мезоэкономической модели, позволяет ввести так называемый коэффициент распределения денежных потоков (коэффициент q), управление которым может ослабить инфляционные ожидания от эмиссионных шоков и повысить вероятность ускорения экономического роста. Коэффициент q рассчитывается из формулы:

$$w = qP_{t-1}$$

Фактически данный коэффициент уже был использован при расчете траекторий инфляции и темпов ВВП в рамках рис. 1. Например, изображенная на рис. 1б формула

⁵ По этой теме см. также: Bae, Jensen and Murdock, 2005; Habibullah, Puaah and Azali, 2002; Noriega, 2004; Puaah, Tang and Shazali, 2015.

$w = P_{t-1}$ означает, что $q = 1$. Чтобы определить экономический смысл коэффициента распределения денежных потоков (q), рассмотрим рис. 2.

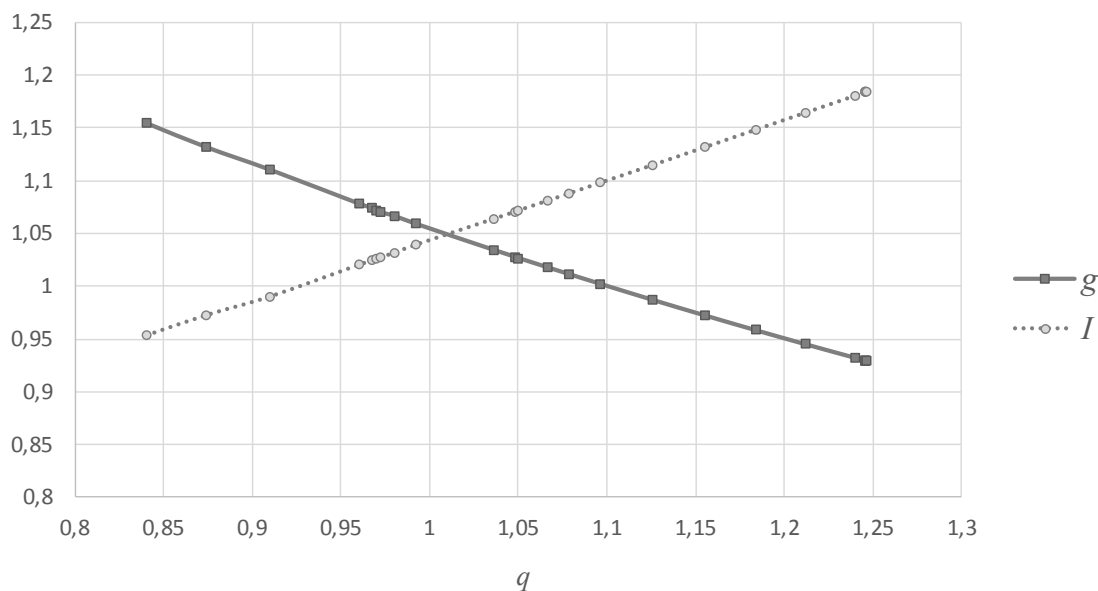


Рис. 2. Зависимость темпа роста реального ВВП (g)⁶ и инфляции (I) от коэффициента распределения денежных потоков (q) при фиксированной эмиссии 10% в год

Рисунок 2 показывает, что чем больше значение q , тем выше инфляция и ниже темпы роста реального ВВП, тем менее развиты институты конвертации доходов в инвестиции, тем выше склонность к потреблению. Высокий коэффициент q указывает на ситуацию, когда владельцы капитала тратят свои доходы на все что угодно, кроме инвестиций в отечественный основной капитал. Тем самым они тормозят рост предложения и превращают эмиссию в мощный фактор инфляции. Отсюда вывод: *чтобы повысить эффективность эмиссии, необходимо понизить коэффициент q* . Если же данный коэффициент уже находится на низком уровне, например – $q \leq 1$, то уместно ставить задачу сохранения q на этом уровне или, по крайней мере, не допускать резкий рост q .

На основе статистики по 49 странам за 2010–2017 гг. был проведен расчет q , показавший существенные различия данного показателя по странам (см. табл. 1)

Таблица 1

Средние значения (за период 2010–2017 гг.) коэффициента распределения денежных потоков (q) для некоторых стран⁷

Страна	Уровень доходов	Средние значения показателя инфляции	Средний годовой рост реального ВВП	Средние значения q
Сингапур	H	1,007	1,054	0,966
Китай	U	1,032	1,079	0,969
Сенегал	L	1,011	1,049	0,973
Ирак	U	1,023	1,062	0,975

⁶ Показатели g и I вычисляются как отношения величин реального ВВП и уровня цен текущего года к прошедшему.

⁷ Расчет произведен на данных Всемирного банка за 2010–2017 гг. (<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> – Дата обращения: 20.07.2019)

Окончание табл. 1

Страна	Уровень доходов	Средние значения показателя инфляции	Средний годовой рост реального ВВП	Средние значения ρ
Марокко	L	1,008	1,036	0,980
Малайзия	U	1,027	1,055	0,984
Япония	H	0,999	1,015	0,988
Израиль	H	1,018	1,038	0,989
Польша	H	1,014	1,033	0,989
Корея	H	1,017	1,034	0,991
Таиланд	U	1,023	1,037	0,994
Саудовская Аравия	H	1,026	1,040	0,994
Перу	U	1,033	1,048	0,995
Швеция	H	1,015	1,027	0,995
Австралия	H	1,016	1,026	0,996
Канада	H	1,016	1,023	0,997
Германия	H	1,015	1,021	0,998
Франция	H	1,008	1,013	0,999
США	H	1,016	1,022	1,000
Индия	L	1,057	1,070	1,001
Новая Зеландия	H	1,022	1,028	1,001
Великобритания	H	1,017	1,020	1,001
Болгария	U	1,020	1,021	1,004
Румыния	U	1,032	1,030	1,008
Боливия	L	1,048	1,050	1,008
Индонезия	L	1,059	1,055	1,015
Чили	H	1,044	1,035	1,017
Мексика	U	1,043	1,031	1,019
Гондурас	L	1,049	1,037	1,020
Вьетнам	L	1,072	1,061	1,022
Турция	U	1,079	1,068	1,023
Алжир	U	1,051	1,031	1,026
Кения	L	1,078	1,058	1,030
Молдова	L	1,073	1,045	1,037
Сербия	U	1,047	1,009	1,039
Пакистан	L	1,074	1,041	1,041
ЮАР	U	1,059	1,020	1,043
Монголия	L	1,115	1,080	1,046

Окончание табл. 1

Страна	Уровень доходов	Средние значения показателя инфляции	Средний годовой рост реального ВВП	Средние значения q
Замбия	L	1,097	1,054	1,052
Нигерия	L	1,087	1,040	1,053
Бразилия	U	1,074	1,014	1,063
Казахстан	U	1,105	1,045	1,066
Узбекистан	L	1,140	1,077	1,073
Россия	U	1,096	1,018	1,080
Египет	L	1,125	1,034	1,096
Иран	U	1,155	1,027	1,135
Украина	L	1,168	0,998	1,171
Аргентина	U	1,279	1,023	1,258
Беларусь	U	1,285	1,017	1,267

Примечание: *H* – страна с высоким доходом на душу населения; *U* – с доходом выше среднего; *L* – ниже среднего. Разделение произведено на основе данных Всемирного банка (<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>).

Алгоритм расчета коэффициента q следующий: 1. На основании статистики Всемирного банка определялись средние за период 2010–2017 гг. темпы номинального ВВП, реального ВВП и инфляции (через дефлятор ВВП). Темпы ВВП в соответствии с моделью рассчитывались через данные в национальной валюте; 2. Сделано предположение, что темп номинального ВВП соответствует темпу эмиссии в экономику; 3. По темпу эмиссии подбирались такие параметры модели, чтобы в стационарном режиме достигался заданный уровень инфляции. При этом расчетные темпы роста реального ВВП оказались очень близки к статистически наблюдаемым.

Из табл. 1 следует, что в России, по данным за 2010–2017 гг., q значительно выше, чем в развитых странах: $q = 1,08$, тогда как в развитых странах: $0,99 < q < 1,02$. Тот факт, что в развитых странах коэффициент распределения денежных потоков (q) равен 1 или близок к 1, означает, что каждый процент роста эмиссии в среднем за период 2010–2017 гг. конвертируется примерно в 0,5% роста реального ВВП и в 0,5% роста инфляции. Если же $q = 1,08$, как то имеет место в России, то каждый процент роста эмиссии в среднем за период 2010–2017 гг. конвертируется примерно в 0,1% роста реального ВВП и в 0,9% роста инфляции. Получается, что в современной России вследствие высокого коэффициента распределения денежных потоков (q) эмиссия менее эффективна, чем в развитых странах.

Чтобы выяснить, как в России с течением времени меняется коэффициент распределения денежных потоков, по вышеизложенному алгоритму с использованием средних значений за восьмилетний период был построен динамический ряд q , охватывающий период 2007–2018 гг. (см. рис. 3).

Оказывается, что q с течением времени понижается, что свидетельствует о росте эффективности эмиссии, а потому является позитивным трендом. Однако это понижение идет крайне медленно. На рис. 3 видно, что должно пройти не менее 13 лет, чтобы при существующих тенденциях q снизился хотя бы до уровня 1,02. Этот факт свидетельствует о необходимости институциональных и макроэкономических изменений, способных ускорить процесс снижения q .

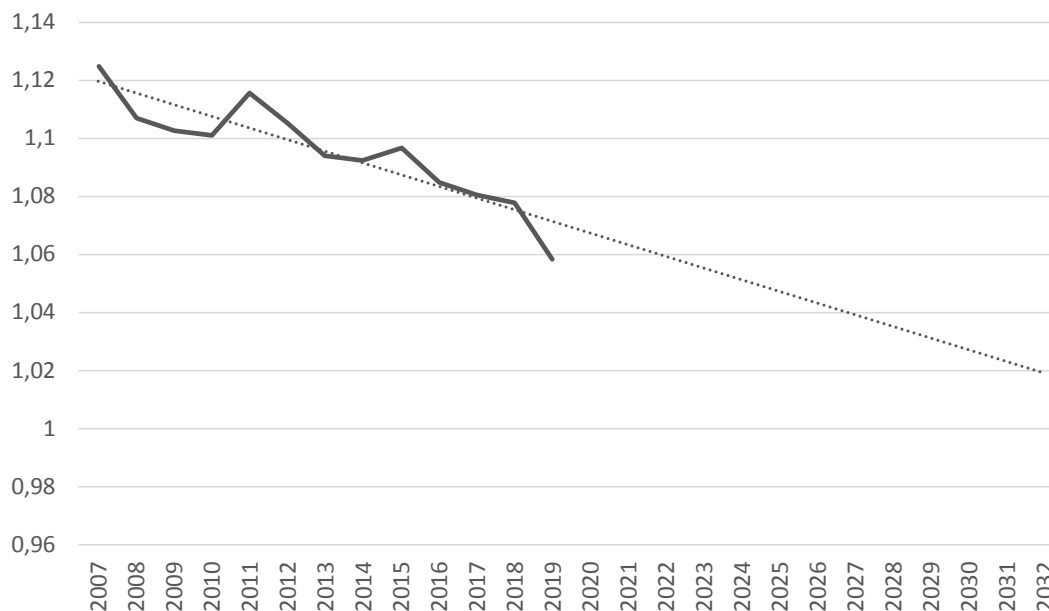


Рис. 3. Российский коэффициент распределения денежных потоков (q)

4. Эконометрический анализ путей понижения q в России

Основные предложения, которые можно сделать в области снижения коэффициента q (распределения денежных потоков), аналогичны существующим в экономической литературе рекомендациям по низкоинфляционному монетарному стимулированию экономического роста посредством снижения ключевой ставки и ужесточения валютного регулирования (Глазьев, 2015; Ершов, 2014). Вместе с тем, благодаря способности модели ПРВ оценивать макроэкономические последствия изменения коэффициента q , а также тому факту, что коэффициент q связан статистически значимыми связями с группой показателей, характеризующих инвестиционный и макроэкономический климат, появилась возможность расширить круг факторов, влияющих на снижение q .

Цель эконометрического анализа: рассмотреть данные факторы и выделить те из них, которые наиболее активно способствуют снижению коэффициента q .

Для реализации данной цели было сделано следующее:

- на основе рейтингов конкурентоспособности и механизмов экономической политики определена группа показателей, характеризующих состояние экономик. Для исследования взаимосвязей этих показателей с коэффициентом q сформирована общая выборка по 49 странам за период с 2010–2017 гг.;
- осуществлено разбиение общей выборки на три группы по критерию дохода на душу населения (15 стран с высоким доходом; 18 стран с доходом выше среднего и 16 стран с доходом ниже среднего. См. табл. 1);
- рассчитаны коэффициенты корреляции, позволяющие оценить связь изменения изучаемого q и введенных факторов, проведена проверка коэффициентов корреляции на состоятельность на основе t -тестов;
- определена сила влияния и значимость введенных факторов на величину q на основе построения моделей регрессионного анализа;
- сформулированы общие рекомендации, способствующие понижению q в России.

Рассмотрим некоторые ключевые показатели с точки зрения их корреляции с q .

1. **Страновые премии за риск вложений в капитал, собственный капитал и спред дефолта национальных государственных облигаций к государственным облигациям США**⁸. Коэффициент корреляции между спредом дефолта и q составляет 0,6 для общей выборки, оценка t -теста подтвердила состоятельность корреляции. Корреляция с премиями за риск вложений в капитал и собственный капитал близка к нулю, что не позволяет сделать однозначные выводы о связях. Расчеты по странам с высоким доходом показали низкую и несостоятельную корреляцию для всех 3-х премий за риск. Расчеты по странам со средним доходом, в группу которых, согласно классификации Всемирного банка, входит Россия, показали сильную состоятельную корреляцию между премиями за риск и q . Получается, что для России стремление к высокому страновому рейтингу равносильно повышению эффективности эмиссии.

2. **Вложения в НИОКР к ВВП**⁹. Для общей выборки стран при оценке связи между вложениями в НИОКР и коэффициентом q получен отрицательный и состоятельный коэффициент корреляции, что вполне логично. Для высокодоходных – связь аналогична, но значимость на уровне ошибки 20%. Для стран со средним доходом – слабая связь. Возможно, это связано с включением в выборку стран с высоким разбросом расходов: у Китая – 2%, России – 1%, у Мексики, Аргентины – около 0,5%, у Перу – 0,1%. Тем не менее, можно предположить, что для ускорения экономического развития, посредством снижения коэффициента q , России целесообразно увеличить расходы на НИОКР.

3. **Высокотехнологичный экспорт**. Расчеты показывают, что для России актуален отход от наращивания экспорта товаров с низкой добавленной стоимостью к высокотехнологичному экспорту. Во всяком случае, коэффициент корреляции высокотехнологичного экспорта и q для общей выборки стран является отрицательным и состоятельным на уровне ошибки 5%. А это значит, что чем выше доля такого экспорта, тем ниже q и выше эффективность эмиссии как фактора роста.

4. **Налоговое стимулирование**¹⁰. Согласно проведенным расчетам, уровень долговой нагрузки в корпоративных доходах изменяется однонаправленно с q , причем для стран со средним доходом выявлена наиболее высокая и состоятельная связь. Мы можем сделать предположение о том, что уменьшение налоговой нагрузки в России будет сопровождаться снижением q .

5. **Механизмы кредитно-денежной политики**. Получена сильная положительная и состоятельная корреляция кратко-среднесрочной ставки по кредитам с показателем q для всех групп стран, кроме стран с высоким доходом. Это подтверждает нашу гипотезу о тесной взаимосвязи ставки по кредитам (которая, в свою очередь, определяется ключевой ставкой) и q . В выборке среднедоходных и низкодоходных стран немало стран с очень высокой ставкой по займам и, преимущественно, с $q > 1$.

6. **Отношение денежной массы к ВВП**. Обращает на себя внимание сильная отрицательная состоятельная корреляция данного показателя с коэффициентом q для среднедоходных стран, значит, и для России. То есть эффективность эмиссии может возрасти, если мы будем наращивать коэффициент монетизации¹¹. В свою очередь, повышение монетизации возможно за счет увеличения внутренних кредитов (Картаев, 2018).

На основании корреляционного анализа были отобраны основные факторы; их влияние на q было исследовано с помощью методов регрессионного анализа, проведенного как для общей выборки стран, так и для стран с высоким и средним доходом.

⁸ Этот показатель зависит от страновых рейтингов. Снижение странового рейтинга определяет рост премии за страновой риск (например, у США рейтинг Ааа, премия – 5,96%, у России – Вa1, 9,43%. Премии за риск рассчитаны А. Дамодараном (http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html).

⁹ В США, Германии и Швеции доля расходов на НИОКР к ВВП, в среднем, за 2010–2017 гг. составляет около 3%, в Японии и Корее выше 3%, в России – около 1% согласно данным Всемирного банка.

¹⁰ На основе рейтинга Doing Business Россия улучшила свою позицию по индикатору налогообложения в связи с повышением администрирования, но не за счет снижения налоговой нагрузки. Doing business 2015. Going Beyond Efficiency // World Bank. 2015 (<http://www.doingbusiness.org>).

¹¹ Заметим, данный коэффициент составил в 2018 г. 45% в России, 250% в Японии, 199% в Китае, 89% в США, 147% в Великобритании.

Разделение выборок по признаку доходности позволяет получить результаты, невидимые на уровне общей выборки. Во-первых, эконометрически доказано, что на уровне значимости 10% принадлежность к группе стран с высоким доходом предопределяет более низкие значения q ($-0,04^*$) и на уровне значимости 5% принадлежность к группе стран со средним доходом характеризует более высокие значения q ($0,04^{**}$). Во-вторых, установлено, что рост расходов на НИОКР, повышение «качества» экспорта, инвестиций в госактивы, улучшение страновых рейтингов влияет на снижение q как для стран с высоким доходом, так и для стран со средним доходом, тогда как рост монетизации и снижение среднесрочной ставки по кредитам понижает q только для стран со средним доходом. Точно так же снижение налоговой нагрузки в этой группе стран наиболее активно понижает расчетный q (см. табл. 2).

Таблица 2

Влияние факторов на q на основе моделей линейной регрессии

	Факторы	Общая выборка стран	Выборка стран с высоким доходом	Выборка стран со средним доходом (входит Россия)
1.	Расходы на НИОКР (%)	-0,001	-0,0027	-0,02
2.	Доля высокотехнологичного экспорта в общем экспорте (%)	-0,001	-0,00057**	-0,002
3.	Денежная масса в ВВП (%)	-0,0003**	0,0000015	-0,0012*
4.	Доля налогов к корпоративным доходам (%)	0,0014***	0,000294*	0,0016**
6.	Реальная ставка процента	-0,004***	-0,0014	-0,0054**
7.	Среднесрочная ставка по кредитам	0,002*	-0,00021	0,00427*
8.	Недооцененность национальной валюты по отношению к доллару США (%)	-0,0005	-0,000066	0,0062*
9.	Инвестиции в государственные активы, основные средства (%)	-0,06**	-0,00046	-0,0077**
10.	Премия за страновой риск	0,0005	0,0065	0,0187*
	Проверка модели линейной регрессии на состоятельность	$R^2=0,64$ $R_{adj}^2=0,47$ $F=11$	$R^2=0,63$ $R_{adj}^2=0,44$ $F=3$	$R^2=0,7$ $R_{adj}^2=0,6$ $F=7$

Где * – значимость на уровне 10%, ** – значимость на уровне 5%, *** – значимость независимого фактора на уровне 1%.

Источник: построено авторами.

Экономический смысл расчетов, приведенных в табл. 2, прокомментируем на примере фактора «Недооцененность национальной валюты по отношению к доллару США». Так, относящийся к данному фактору коэффициент $0,0062^*$ означает, что в случае снижения недооценности национальной валюты на 1% коэффициент q снизится на $0,0062$ для стран со средним доходом при значимости данного фактора на уровне 10%. Поскольку в группу среднедоходных стран входит и Россия, ревальвация (укрепление) рубля оказывается серьезным фактором снижения q , а значит и повышения эффективности эмиссии.

На основе проведенного анализа мы считаем целесообразным обратить внимание Банка России и Минэкономразвития, что для понижения коэффициента распределения денежных потоков (q) и соответственно – повышения эффективности эмиссии, имеет смысл:

1. Понизить на несколько процентных пунктов налоговую нагрузку, особенно в корпоративном секторе.
2. Стимулировать высокотехнологичный экспорт.

3. Активизировать инвестиции в государственные активы.
4. Повысить расходы на НИОКР.
5. Обеспечить повышение до 60–70% коэффициент монетизации.

Кроме того, эконометрический анализ подтверждает целесообразность использования уже известных предложений экспертного сообщества, направленных на активизацию политики монетарного стимулирования экономического роста. Во-первых, это понижение ключевой ставки на фоне установления валютного коридора. Во-вторых, уже упомянутое предложение минимизировать недооцененность национальной валюты¹².

Полагаем, что все названные факторы следует задействовать одновременно. Будет ли это сделано на практике или нет – вопрос политической воли руководства, его оценки рисков, связанных с переходом к высоким темпам роста, и рисков, возникающих в случае отказа от такого перехода.

Заключение

Итак, мы продемонстрировали некоторые возможности мезоэкономической теории на основе развития и совершенствования мезоэкономической модели ПРВ. Основной вывод таков: проведенные нами модельные расчеты показали, что в долгосрочной перспективе реакция экономики на денежную эмиссию, как правило, не является нейтральной, хотя при определенных условиях нейтральность может иметь место. В отличие от ортодоксальной макроэкономической теории, где нейтральность денег в долгосрочном периоде по существу является постулатом, при мезоэкономическом подходе получаем, что экономика в долгосрочной перспективе может реагировать на эмиссию в широком диапазоне: от безинфляционного роста ВВП до стагфляции.

Еще один вывод: мезоэкономическая модель ПРВ демонстрирует близость к конкретным задачам денежно-кредитной политики, поскольку генерирует коэффициент распределения денежных потоков (коэффициент q), который не только указывает на направление, обеспечивающее эффективность монетарного стимулирования экономического роста, но и (через связь с рядом макроэкономических и инвестиционных параметров) помогает выработать рекомендации по управлению процессом повышения эффективности денежной эмиссии.

Сказанное позволяет надеяться, что наши усилия по развитию мезоэкономической теории позволят глубже понять современную индустриально и информационно развитую экономику и помогут обосновать меры по ускорению экономического развития России.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Модель ПРВ¹³

Модель ПРВ не относится к классу эконометрических моделей и не опирается на микроэкономические основания. При этом она имеет некоторые общие черты с другими классами моделей. С одной стороны, она родственна классу моделей OLG (перекрывающихся поколений), учитывающих особенности поведения поколений населения (*Diamond, 1965*). С другой стороны, она родственна модели мировой динамики Дж. Форрестера (*1978*) и Д. Медоуза (*2007*). Но, в отличие от моделей указанных классов, наша модель учитывает смену поколений основного капитала, а также денежное обращение, опосредующее ее.

Переменные модели:

Y_i – месячный выпуск продукции подсистемы G_i в ценах базового года;

M_{Y_i} – накопления денежных средств подсистемы G_i ;

¹² Это предложение равноценно переходу к политике укрепления валютного курса рубля. Активным сторонником данной политики является М. В. Ершов – один из ведущих экспертов по вопросам теории и практики валютно-финансовой сферы. (*Ершов, 2016; Ершов, Танасова и Татузов, 2016*).

¹³ Модель ПРВ без коэффициента распределения денежных потоков (q) приведена в работе (*Маевский, Малков и Рубинштейн, 2019, с. 62–65*).

ΔM_{Y_i} – эмиссия в подсистемы G_i ;
 M_{H_i} – текущие денежные средства домашних хозяйств (\hat{M}_{H_i} – те же средства в начале месяца);
 ΔM_{H_i} – эмиссия в домашние хозяйства.

Коэффициенты модели:

k_{H_i} – доля денежных средств, расходуемых в месяц на покупки потребительских благ;
 h_i – коэффициент, отражающий соотношение доходов i -го домашнего хозяйства и стоимости произведенного продукта Y_i в условиях простого воспроизводства;
 w – коэффициент индексации доходов домашних хозяйств;
 q – коэффициент распределения денежных потоков;
 k_{sY} – коэффициент налогообложения подсистем G_i ;
 k_{sH} – коэффициент налогообложения домашних хозяйств;
 v_N – коэффициент, учитывающий изменение выплат доходов домашнего хозяйства подсистемы G_N в процессе выполнения ею программы A ;
 $\delta(t-k\tau)$ – дельта-функция; выражение $M\delta(t-k\tau)$ означает импульсное увеличение количества денег на сумму M в моменты времени $k\tau$.

Уравнения базовой модели с учетом инфляционных процессов

A. Уравнения динамики денежных средств первых i подсистем (i принимает значения от 1 до $(N-1)$), выпускающих в течение года ($t_0; t_1$) потребительские товары (программа B), имеют следующий вид.

1. Динамика накоплений денежных средств подсистемы G_i внутри периода ($t_0; t_1$):

$$\frac{dM_{Y_i}}{dt} = \sum_{j=1}^N k_{H_j} \frac{\hat{M}_{H_j}}{\tau} \left(\frac{Y_i}{\sum_{j=1}^{N-1} Y_j} \right) (1 - k_{sY}) - wh_i Y_i \sum_{k=0}^{\infty} \delta(t - k\tau) + \Delta M_{Y_i} \sum_{k=0}^{\infty} \delta(t - k\tau), \quad (1)$$

где первый член в правой части уравнения – денежные доходы подсистемы G_i в результате продажи на рынке произведенной ею продукции; второй член – денежные средства, поступающие из подсистемы G_i в i -ю группу домашних хозяйств; третий член – денежная эмиссия (принято, что эмиссия происходит в начале каждого месяца).

Коэффициент индексации доходов домашних хозяйств w зависит от инфляционных процессов и вычисляется по отношению к базисному году. В рамках модели принято следующее выражение для w :

$$w = qP_{t-1},$$

где P_{t-1} – уровень цен (дефлятор) предыдущего года, q – коэффициент распределения денежных потоков.

2. Динамика денежных средств домашних хозяйств M_{H_i} в группе i :

$$\frac{dM_{H_i}}{dt} = wh_i Y_i (1 - k_{sH}) \sum_{k=0}^{\infty} \delta(t - k\tau) - \frac{k_{H_i} \hat{M}_{H_i}}{\tau} + \Delta M_{H_i} \sum_{k=0}^{\infty} \delta(t - k\tau), \quad (2)$$

где первый и третий члены в правой части уравнения – доходы i -й группы домашних хозяйств с учетом субсидий и налогов (считается, что денежные доходы поступают в домашние хозяйства в начале каждого месяца); второй член – текущие расходы на покупки потребительских товаров.

3. Динамика уровня цен на потребительскую продукцию в год t :

$$P_t = \left(\frac{\sum_{j=1}^N k_{Hj} \frac{\hat{M}_{Hj}}{\tau}}{\sum_{j=1}^{N-1} Y_j} \right). \quad (3)$$

При определении динамики уровня цен в базовой модели считается, что домашние хозяйства покупают все произведенные товары.

Б. Уравнения для подсистемы G_N , обновляющей в период $(t_0; t_1)$ основной капитал (программа А), имеют следующий вид.

4. Динамика расходования M_{Y_N} – средств G_N -й подсистемы:

$$\frac{dM_{Y_N}}{dt} = -\frac{\hat{M}_{Y_N}}{12} \sum_{k=0}^{\infty} \delta(t - k\tau) + \Delta M_{Y_N} \sum_{k=0}^{\infty} \delta(t - k\tau), \quad (4)$$

где первый член в правой части уравнения – денежные средства, поступающие из подсистемы G_N в N -ю группу домашних хозяйств (считается, что эти выплаты производятся в начале очередного месяца). Принято, что подсистема G_N в течение годового периода $(t_0; t_1)$ расходует накопленные в предыдущие $N-1$ лет средства на обновление основного капитала (эти средства идут на выплату зарплат работникам, участвующим в обновлении основного капитала). Величина обновленного подсистемой G_N основного капитала в постоянных ценах базового года определяется в рамках модели по формуле:

$$Y_N = \frac{W_N}{h_N P_t} = \frac{\hat{M}_{Y_N}}{h_N P_t}, \quad (5)$$

где W_N – годовой фонд номинальной зарплаты (при этом считается, что все накопленные средства подсистема G_N тратит на обновление основного капитала, то есть на зарплату)¹⁴. В следующие несколько лет (до следующего обновления основного капитала) величина Y_N будет соответствовать объему продукции (в постоянных ценах базового года), производимой данной подсистемой на потребительский рынок.

5. Динамика денежных средств домашних хозяйств M_{HN} в группе N :

$$\frac{dM_{HN}}{dt} = \frac{\hat{M}_{Y_N}}{12} (1 - k_{sH}) \sum_{k=0}^{\infty} \delta(t - k\tau) - \frac{k_{HN} \hat{M}_{HN}}{\tau} + \Delta M_{HN} \sum_{k=0}^{\infty} \delta(t - k\tau), \quad (6)$$

где первый и третий члены в правой части уравнения – доходы N -й группы домашних хозяйств с учетом субсидий и налогов (считается, что денежные доходы поступают в домашние хозяйства в начале каждого месяца); второй член – текущие расходы на покупки потребительских товаров.

Уравнения (1)–(6) описывают динамику экономической системы в течение годового периода $(t_0; t_1)$, когда подсистема G_N обновляет свой основной капитал. После этого в

¹⁴ Формула (5) справедлива при условии пропорциональной отдачи, то есть, когда производимый основной капитал Y_N пропорционален выплачиваемой зарплате W_N . Выражение для Y_N в случае убывающей отдачи, связанной с наличием различных ресурсных и технологических проблем при расширении объемов производства, приведено в работе (Маевский, Малков и Рубинштейн, 2019, с. 65).

следующий годовой период $(t_1; t_2)$ подсистема G_N начинает выпускать потребительские товары, а подсистема G_{N-1} начинает обновлять свои изношенные основные фонды. Таким образом, подсистема G_N в период $(t_1; t_2)$ занимает место подсистемы G_1 , подсистема G_1 занимает место подсистемы G_2 , подсистема G_2 занимает место G_3 , ..., подсистема G_{N-1} занимает место подсистемы G_N , и расчеты проводятся снова для следующего временного периода $(t_1; t_2)$. И так далее, для периодов $(t_2; t_3)$, $(t_3; t_4)$, ..., $(t_n; t_{n+1})$, ...

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Блауг М. (1994) Экономическая мысль в ретроспективе. М.: Дело ЛТД.
- Глазьев С. Ю. (2015). Нищета и блеск российских монетаристов. Часть 2 // *Экономическая наука современной России*, № 3 (70), с. 7–25.
- Дэвидсон П. (2006). Посткейнсианская школа в макроэкономической теории // *Вопросы экономики*, № 8, с. 82–101.
- Ершов М. В. (2014). Об обеспечении валютной стабильности и о новых финансовых механизмах в условиях санкционного режима // *Российский экономический журнал*, № 5, с. 22–30.
- Ершов М. В. (2016). Механизмы роста российской экономики в условиях обострения финансовых проблем в мире // *Вопросы экономики*, № 12, с. 21–23.
- Ершов М. В., Танасова А. С., Татузов В. Ю. и Фейгин В. И. (2016). К вопросу о рациональном диапазоне курса рубля // *Аналитический банковский журнал*, № 11–12, с. 24–30.
- Картаев Ф. С. (2018). Оценка влияния монетарной политики на экономический рост для различных групп стран // *Финансы: теория и практика*, Т. 22, № 1, с. 50–63.
- Маевский В. И. (2018). Мезоуровень и иерархическая структура экономики // *Журнал институциональной теории*, Т. 10, № 3, с. 18–29.
- Маевский В. И., Малков С. Ю. и Рубинштейн А. А. (2018а). Анализ экономической динамики США, СССР и России с помощью модели ПРВ // *Вопросы экономики*, № 7, с. 82–95.
- Маевский В. И., Малков С. Ю. и Рубинштейн А. А. (2018б). Об эволюции моделей переключающегося режима воспроизводства // *Актуальные проблемы экономики и права*, Т. 12, № 4, с. 816–827.
- Маевский В. И., Малков С. Ю. и Рубинштейн А. А. (2019). Анализ связи между эмиссией, инфляцией и экономическим ростом с помощью модели переключающегося режима воспроизводства // *Вопросы экономики*, № 8, с. 45–66.
- Медоуз Д., Рандерс Й. и Медоуз Д. (2007). Пределы роста. 30 лет спустя. М.: Академкнига.
- Мезоэкономика развития*. (2011). Под ред. Г. Б. Клейнера; Центральный экономико-математический ин-т РАН. М.: Наука.
- Мезоэкономика: состояние и перспективы: Монография* // Под. ред. В. И. Маевского, С. Г. Кирдиной-Чэндлер, М. А. Дерябиной. М.: ИЭ РАН, 2018. 314 с.
- Моисеев С. Р. (2018). «Ренессанс» монетаризма: чем жила знаменитая теория в 2000–2018 годах // *Вопросы экономики*, № 1, с. 26–44.
- Ромер Д. (2015). Высшая макроэкономика. М.: Изд. дом ВШЭ.
- Форрестер Дж. (1978). Мировая динамика. М.: Наука.
- Bae, S. K., Jensen, M. J. and Murdock, S. G. (2005). Long run neutrality in a fractionally integrated model // *Journal of Macroeconomics*, 27(2), 257–274.
- Fisher, M. E. and Seater, J. J. (1993). Long-run neutrality and superneutrality in an ARIMA framework // *American Economic Review*, 83, 402–415.
- Habibullah, M. S., Puah, C. H. and Azali, M. (2002). Testing long-run neutrality of money in a developing economy // *Savings and Development*, 26(2), 165–181.

Noriega, A. E. (2004). Long-run monetary neutrality and the unit-root hypothesis: Further international evidence // *North American Journal of Economics and Finance*, 15(2), 179–197.

Puah, C. H., Habibullah, M. S. and Shazali, M. (2008) On the Long-Run Monetary Neutrality: Evidence from the SEACEN Countries // *MPRA Paper*, No. 31762.

Puah, C. H., Tang, M. M. J., Shazali, M. and Brahmana, R. (2015). Does money matter in Indonesia? Revisiting Divisia money // *Journal of International Finance and Economics*, 15(2), 7–12.

Tang, M. M. J. (2016). A review of the literature on monetary neutrality. *MPRA Paper*, No. 70113.

REFERENCES

Bae, S. K., Jensen, M. J. and Murdock, S. G. (2005). Long run neutrality in a fractionally integrated model. *Journal of Macroeconomics*, 27(2), 257–274.

Blaug, M. (1994). Economic thought in retrospect. Moscow: Delo. (In Russian).

Davidson, P. (2006). The post Keynesian school. *Voprosy Ekonomiki*, 8, 82–101. (In Russian).

Diamond, P. (1965). National debt in a neoclassical growth model. *American Economic Review*, 55(5), Part 1 (Dec.), 1126–1150.

Ershov, M. V. (2014). On ensuring monetary stability and on new financial mechanisms under conditions of the sanction's regime. *Rossiyskiy Ekonomicheskij Zhurnal*, 5, 22–30. (In Russian).

Ershov, M. V. (2016). The growth mechanisms of the Russian economy in the face of escalation financial problems in the world. *Voprosy Ekonomiki*, 12, 21–23. (In Russian).

Ershov, M. V., Tanasova, A. S., Tatusov, V. Yu. and Feygin, V. I. (2016). To the question of the rational range of the ruble exchange rate. *Analytichesky Bankovskiy Zhurnal*. 11–12, pp. 24–30.

Fisher, M. E. and Seater, J. J. (1993). Long-run neutrality and superneutrality in an ARIMA framework. *American Economic Review*, 83, 402–415.

Forrester, J. W. (1978). World dynamics. Moscow: Nauka. (In Russian).

Glazyev, S. Yu. (2015a). Poverty and brilliance of the Russian monetarists. Part 2. *Ekonomicheskaya Nauka Sovremennoy Rossii*, 3(70), 7–25. (In Russian).

Habibullah, M. S., Puah, C. H. and Azali, M. (2002). Testing long-run neutrality of money in a developing economy. *Savings and Development*, 26(2), 165–181.

Kartaev, F. (2018). An impact of monetary policy on economic growth for different groups of countries. *Finansy: teoriya I praktika*, 22(1), 50–63. (In Russian)

Maevsky, V. I. (2018) Mezolevel and Hierarchical Structure of the Economy. *Journal of Institutional Studies*, 10(3). (In Russian).

Maevsky, V. I., Malkov, S. Yu. and Rubinstein, A. A. (2019). Analysis of the relationship between issuing money, inflation and economic growth with the help of the SMR-model. *Voprosy Ekonomiki*, 8, 45–66. (In Russian).

Maevsky, V. I., Malkov, S. Yu. and Rubinstein, A. A. (2018a). Analysis of the economic dynamics of the US, the USSR and Russia with the help of the SMR-model. *Voprosy Ekonomiki*, 7, 82–95. (In Russian).

Maevsky, V. I., Malkov, S. Yu. and Rubinstein, A. A. (2018b). On the evolution of models of the shifting mode of reproduction. *Aktualnye Problemy Ekonomiki i Prava*, 12(4), 816–827. (In Russian).

Meadows, D., Randers, J. and Meadows, D. (2007). Limits to growth: The 30-year update. Moscow: Akademkniga. (In Russian).

Mesoeconomics of development. / ed. G. B. Kleiner (2011). Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences. Moscow: Nauka. (In Russian).

Mesoeconomics: state and perspective: Monograph. / ed. Maevsky V., Kirdina-Chandler S., Deryabina (2018). Moscow: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. (In Russian).

Moiseev, S. R. (2018). Monetarism's „renaissance“: How the well-known theory lived in 2000–2018. *Voprosy Ekonomiki*, 1, 26–44 (In Russian).

Noriega, A. E. (2004). Long-run monetary neutrality and the unit-root hypothesis: Further international evidence. *North American Journal of Economics and Finance*, 15(2), 179–197.

Puah, C. H., Habibullah, M. S. and Shazali, M. (2008) On the Long-Run Monetary Neutrality: Evidence from the SEACEN Countries // *MPRA Paper*, No. 31762.

Puah, C. H., Tang, M. M. J., Shazali, M. and Brahmana, R. (2015). Does money matter in Indonesia? Revisiting Divisia money. *Journal of International Finance and Economics*, 15(2), 7–12.

Romer, D. (2015). *Advanced macroeconomics*. Moscow: HSE Publ. (In Russian).

Tang, M. M. J. (2016). A review of the literature on monetary neutrality. *MPRA Paper*, No. 70113.