

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМУЛЫ ФИШЕРА И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ
В ВИРТУАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ****Юрий Владимирович ЛИФЕРЕНКО**

кандидат экономических наук, доцент Тверского филиала Московского государственного университета экономики, статистики и информатики, Тверь, Российская Федерация
liferenkojv@yandex.ru

История статьи:

Принята 16.04.2015

Одобрена 12.05.2015

УДК 336.171

Ключевые слова:

количественная теория, формула обмена, инфляция, курс валюты, виртуальная экономика

Аннотация

Предмет. Теоретическая проблема денежного обращения реализуется на практике в виде регулирующей функции центрального банка страны. Недостаточно высокая эффективность усилий центральных банков связана со слабой стороной научной теории. В частности, они и другие руководящие органы опираются в своей деятельности на количественную теорию денег, которая иллюстрируется с помощью формулы Фишера, что приводит к прямым ошибкам в работе центральных банков и экономики в целом.

Цели. Цель исследования состоит в том, чтобы вывить ошибочность количественной теории денег и «формулы обмена», непригодность их для управления процессами ценообразования.

Задачи. Ставится задача перед Банком России сменить монетаристские методы управления денежным обращением, процессом инфляции на другие, которые бы давали положительные результаты и не тормозили бы развитие экономики.

Методология. Использовался метод анализа, синтеза и формальной логики, а также метод сравнения при исследовании динамики фондового и валютного рынков США.

Результаты. Проведено доказательство неприемлемости использования количественной теории вместе с формулой Фишера ни в теории, ни в практике центральных банков при осуществлении (использовании) ими монетарных методов регулирования реальной экономики. В то же время с определенной поправкой формула Фишера и количественная теория могут успешно использоваться в виртуальной экономике.

Выводы. Следует развивать теорию инфляции, но при этом иметь в виду, что количество денег в экономике в целом не влияет на уровень цен. Центральным банкам нужно сосредоточиться не на борьбе с инфляцией, а на стимулировании производства и росте экономики, опираясь в проведении кредитно-денежной политики не на количественную теорию денег (она не верна), а на закон денежного обращения. Особое внимание надо уделить виртуальной сфере экономики, поскольку в ее рамках находится денег в несколько раз больше, чем в реальной экономике.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2015

Происхождение формулы Фишера

В экономической науке более трехсот лет существует количественная теория денег, которая и ныне является теоретической основой проводимой центральными банками политики в области денежного обращения и ценообразования. А в 1911 г. впервые увидел свет основной труд американского экономиста-математика И. Фишера, в котором он вывел формулу, направленную на математическое обоснование и иллюстрацию к количественной теории.

Речь идет о формуле $MV=PQ$ (или $MV=PY$), которую называют и «уравнением обмена», и по фамилии

ее основного автора – формулой Фишера. Здесь M – количество денег в экономике; V – скорость обращения одноименной денежной единицы; P – средний уровень цен; Q – объем производства продуктов в данной стране в натуральном выражении. Эта формула была изобретена для того, чтобы убедительно, в математической форме выразить экономическую закономерность, которая и называется количественной теорией денег. Суть ее заключается в том, что количество денег в экономике определяет уровень товарных цен, а также некоторых других явлений в экономике. Количественная теория и формула Фишера являются идейным базисом монетаризма и господствующего «в России в течение

последних 15 лет... радикального либерализма»¹. Она непременно используется во всех современных (переводных, а вслед за ними и отечественных) учебниках по экономической теории. Она лежит в основе регулирующих методов Банка России. Альтернативные идеи в области научных исследований с помощью данной формулы просто замалчиваются. «В XX в. основные положения количественной теории денег становятся как бы аксиоматическими»² [1]. Однако можно вспомнить, что в СССР эти идеи активно подвергались критике как в научной литературе, так и в учебниках [2, 3]. Хотелось бы вернуться и критически посмотреть на указанную проблему с другой, нетрадиционной стороны.

С помощью формулы Фишера легко и внешне убедительно доказывается влияние количества денег на рост или снижение цен. Чтобы показать это, достаточно преобразовать уравнение обмена следующим образом:

$$P = \frac{MV}{Q}$$

Если допустить, что V и Q величины неизменные, то при увеличении количества денег M возрастет соответственно и P (средний уровень цен). Сжатие же денежной массы ведет к падению цен.

Исходным материалом для этой формулы была, очевидно, формула, иллюстрирующая закон денежного обращения, открытый К. Марксом [4]:

$$M = \frac{\sum P_i Q_i}{V}$$

элементы, как принято записывать, – аргументы, а левая часть – функция. Это означает, что уровень цен и объем товаров в экономике определяют количество денег, необходимых для обращения товаров, а не наоборот, как утверждается в количественной теории.

Центральной идеей и главным аргументом, дающим серьезные основания для критики формулы Фишера, является часть формулы, обозначенная как PQ в «формуле обмена» $MV = PQ$ (сравните с $\sum P_i Q_i$ в формуле закона денежного обращения). Это дает возможность математически безупречно отделить

P от Q и записать формулу как $P = \frac{MV}{Q}$. Вывод из

данной формулы будет прямо противоположным и становится иллюстрацией к количественной теории денег: количество денег в экономике определяет уровень цен в ней.

В действительности выражения PQ на макроуровне быть не может. Дело в том, что P – это знак, заменяющий слово «цена». В данном смысле цена есть либо денежное выражение стоимости единицы товара (марксизм), либо количество денег, по которому покупается и продается одна единица товара (маржинализм). На рынке же «цены вообще» не бывает. Там всегда фигурирует цена совершенно конкретного, определенного товара. Для записи цены отдельного товара рядом с символом P используется какая-нибудь буква или цифра, например i (P_i – это и есть цена какого-либо конкретного товара). Подобное следует сказать и о Q . Не бывает «объема вообще», бывает количество какого-то определенного продукта, которое также записывается как Q_i . При этом i – это вид продукта, а Q – это количество определенного продукта, выраженного в его наименовании (штуки, метры, литры, баррели, гектары, метры, киловатты и т.п.).

Как известно, сумму разных по наименованию товаров в их натуральном выражении рассчитать нельзя. Поэтому приходится пользоваться косвенным методом, но только в том случае, если эти продукты являются товарами, т.е. имеют рыночную цену. При этом приходится выражать сумму товаров через сумму их цен. К такому приему прибегают, например, на микроуровне при расчете величины издержек (затрат фирмы на производство в случае огромного разнообразия использованных при производстве ресурсов) как суммы затрат денег (стоимости). В макроэкономике таким образом рассчитывается величина ВВП. В области экономической теории формула расчета ВВП следующая: $ВВП = \sum P_i Q_i$, где i – наименования всех видов товаров в их натуральном выражении от первого до последнего. То есть ВВП – это стоимость (сумма цен) всех конечных товаров, произведенных за определенное количество времени. Об этом прекрасно был осведомлен и И. Фишер, когда он, например, устранил в некоторой степени недостатки индексов цен по типу Ласпейреса и Пааше и предложил свой индекс, названный его именем [5].

Теперь перейдем к пояснению главного аргумента критиков количественной теории и формулы Фишера. Сначала рассмотрим ошибку И. Фишера на примере цены одной единицы товара. Когда говорят и пишут, что P_i есть цена товара, то это,

¹ Экономика для человека: социально ориентированное развитие на основе реального сектора. Итоговый документ Московского экономического форума (из книги материалов МЭФ – 2013) // Российский экономический журнал. 2014. № 3. С. 65–77.

² Бункина М.К., Семенов А.М. Наука о деньгах // Фишер И. Покупательная способность денег. М.: Дело, 2001. 198 с.

строго говоря, неверно. Так принято издавна, потому что удобно. И это правильно и удобно на бытовом уровне. Но если относиться к этому более строго, то следует заметить, что P_i относится не просто к цене, но к цене *единицы товара*. Поэтому более полная запись формулы, обозначающей цену, была бы следующая: $P_i Q_i$, где $Q_i = 1$. Или $P_i Q_i$ есть сумма денег, предназначенная для покупки единицы данного товара. Запись же конкретной цены в России в виде формулы будет следующей: $P_i Q_i = X$ руб. за 1 шт. товара. Это выражение не может быть разделено (разорвано) на части ни по количеству денег или продуктов, ни по их наименованию. Например, такое выражение, как «цена товара равна 20 руб. за штуку», можно записать по-иному: $(P_i Q_i)$, где Q_i равно единице. Выражение «20 руб./1 шт.» (20 руб. за одну штуку) не может быть разделено на два самостоятельных элемента: на «20 руб.» и на «1 шт.». Можно ли, говоря о цене, отделить деньги (20 руб.) от объема (1 шт.)? Очевидно, невозможно. То есть «20 руб.» – это какое-то количество денег, оставшихся без товара (критики говорят – цена без товара). А выражение «1 шт.» – какое-то количество вещи, не являющейся товаром (или товар без цены). Но именно таким образом поступает Фишер на макроуровне.

Во-первых, он вместо стоимости ВВП ($\sum P_i Q_i$) обозначает его как PQ , во-вторых, как было показано, отделяет P от Q в формуле индекса цен:

$$P = \frac{MV}{Q}.$$

Здесь, очевидно, цены (P) оказались без

товаров, а товары (Q) без цен. Однако справедливая и аргументированная критика формулы Фишера и количественной теории, как показала многолетняя практика, не дает ожидаемого результата; приведенные доводы оказались для большинства малоубедительными.

Следует отметить следующую особенность критики такого рода: критикуется *итог* измышлений Фишера, его конечный результат, готовая формула. Автор пытался сначала найти более убедительные аргументы, исследуя вопрос «с того же конца», но так же безуспешно. Теперь же сделаем новую попытку, подойдя к формуле не с *итога*, *с конца*, а *с начала*, следуя за мыслями Фишера в указанном его знаменитом произведении «Покупательная сила денег» [6].

Прежде всего стоит задаться вопросом, откуда И. Фишер мог получить информацию о том, что между элементами его формулы имеются какие-либо взаимозависимости? Ответ, видимо,

следующий: И. Фишер около половины своей жизни был преподавателем политэкономии, поэтому не мог не знать о существовании учения К. Маркса, в том числе об открытом им законе денежного обращения, в котором как раз и соединяются те же самые четыре элемента, которые имеются теперь уже в формуле Фишера. Математическое выражение закона денежного обращения следующее: $M = \frac{\sum P_i Q_i}{V}$. Суть закона денежного обращения, сформулированного К. Марксом, состоит не в том, что количество денег определяет цены товаров, а наоборот, уровень цен вместе с объемом выпуска и скоростью обращения денег определяют количество денег, необходимых для обращения товаров [7]. Однако в формуле Фишера все элементы сильно преобразованы с помощью разного рода ухищрений, в результате которых и получились показанные ранее формулы. Широко известны шуточные задачи и ответы, где доказывается то, чего не может быть, например, дважды два равняется пять, что белое – это черное и т.п., с помощью мелких, едва заметных ошибок в использовании правил математики или логики. Точно так же пошутил и И. Фишер.

Вначале он взял условный пример уравнения обмена на микроуровне: «Некто покупает 10 фунтов сахара по 7 центов за 1 фунт. Это меновая сделка, в которой 10 фунтов сахара рассматриваются как эквивалент 70 центов» [6]. По поводу первого предложения приведенной фразы возражений нет, только называть «уравнением обмена» частную покупку сахара неким человеком было бы излишне официально. Это просто меновая сделка. А вот второе предложение действительно претендует на «уравнение обмена» или, по выражению Маркса, на «меновую стоимость товара». Но обратимся теперь к содержанию выражения меновой сделки (меновая стоимость товара) и запишем его в виде уравнения. Получим: «70 центов = 10 фунтов сахара». Это означает, что сахар выполняет функцию меры стоимости, функцию эквивалента стоимости денег. Но всем известно, тем более преподавателю политэкономии, профессору Йельского университета, что всеобщим эквивалентом всех товаров являются только деньги, но никак не фунты сахара или килограммы селедки. Нормальное меновое уравнение должно быть записано следующим образом: 10 фунтов сахара = 70 центов, а не наоборот, где количество товара (сахара) находится в левой части, а «стоимость» – в правой части уравнения, и 70 центов являются эквивалентом стоимости 10 фунтов сахара.

Подмена товара в эквивалентной форме стоимости на товар, находящийся в относительной форме стоимости, конечно, не случайность. Без сомнения, это сделано вполне сознательно. Для чего? И. Фишер этого, естественно, не объясняет. Очевидно, он готовил читателя воспринимать искаженное выражение как нормальное. Можно легко догадаться, если сравнить выражение «70 центов = 10 фунтов сахара» и формулу $P = \frac{MV}{Q}$.

Тогда получается, что 70 фунтов играют ту же роль, что и P в формуле, а 10 фунтов сахара ту же роль, что и Q , где P отделилась от Q , т.е. цены и объем в уравнении оказались по разные стороны: цены избавились от товаров, а товары от цен.

В следующей части приведенной цитаты положение, кажется, частично исправлено, так как сахар «соединяется» с деньгами. В то же время правды становится еще меньше. Факт меновой сделки «может быть выражен следующим образом: 70 центов = 10 фунтов сахара · 7 центов» [6]. Это есть первоначальное или исходное «уравнение обмена». Внешне может показаться, что это действительно меновая сделка, уравнение обмена. Однако при здравом размышлении оказывается, что этого быть не может. Суть товарного обмена состоит в том, что обмениваются два разных товара (разные потребительские стоимости), а знак равенства между ними говорит о равенстве их стоимостей. В первом уравнении («70 центов = 10 фунтов сахара») было понятно, что 70 центов денег равны по стоимости (ценности) 10 фунтам сахара. В последнем уравнении стоимость (ценность) товара «70 центов денег» приравнивается к стоимости (ценности) непонятного товара «10 фунтов сахара, умноженного на 7 центов», у которого во всех языках мира нет названия, что уже выходит за рамки понимания. Это значит, что исходное уравнение само есть бессмыслица. Из этого следует безусловный вывод, что исходное уравнение не есть «формула обмена». А на вопрос о том, для чего И. Фишеру нужно было выдумывать «Уравнение обмена в арифметическом выражении» (так озаглавлен параграф 2 в главе 2), можно дать следующий ответ: чтобы подготовить читателя к будущей ошибочной формуле: $MV = PQ$ или, без члена V , $M = QP$. В приведенном уравнении «70 центов» (в уравнении слева) превратятся в M , а «10 фунтов сахара · 7 центов» – в QP .

В параграфе 4 «Уравнение обмена в алгебраическом выражении» происходит переход на уровень макроэкономики. «Тогда уравнение обмена,

очевидно, может быть выражено следующим образом: $MV = pQ + p'Q' + p''Q'' + \dots$ и т.д.» [6]. Все правильно. Но в следующей фразе снова якобы досадная небрежность: «Правая сторона уравнения представляет собой сумму членов вида pQ , цена, умноженная на купленное количество» [6]. Ошибка здесь в том, что в выражении pQ теряется все многообразие величин цен всех товаров p (утрачена особенность каждой из цен p' или, что то же самое, p_i), а в символе Q также теряется все многообразие десятков миллионов видов продуктов, таких как в выражениях Q' или Q_i . А сумму членов правой части уравнения Фишер записал как $\sum pQ$ вместо $\sum P_i Q_i$. Как было отмечено, делается это с целью замены суммы на произведение цен и объемов. С точки зрения правил математики так записывать, конечно, нельзя. Далее: «Мы можем при желании упростить правую часть уравнения еще дальше, написав ее в форме PT , где P – взвешенная средняя всех p , а T есть сумма всех Q . Тогда P будет представлять в одной величине уровень цен, а T – объем торгового оборота» [6]. «Взвешенная средняя цена разных товаров» – неприемлемое выражение, а ее величина бессмысленна, так как во времени происходит изменение структуры производства и потребления, неравномерно изменяются цены. Взвешенную среднюю цену можно исчислять только в применении к одному и тому же товару, например, при вычислении средней взвешенной цены нескольких партий товара, продаваемых на разных рынках. Приведем условный гипертрофированный пример бессмысленности «взвешенной средней» разных товаров. Допустим, в стране производятся и продаются два вида товара: автомобили по 200 000 руб. за 1 шт. и хлеб по 20 руб. за 1 шт. Средняя (она же средневзвешенная) цена равна 100 010 руб. (товара, не имеющего названия). Эта величина, конечно, ценой быть не может, поскольку нет товара, который бы в среднем имел такую величину. Допустим, изменилась структура продуктов, начали продавать и покупать 1 автомобиль и 10 000 буханок хлеба по прежним ценам. Средневзвешенная цена будет равна 39,996 руб. Из-за изменения товарной структуры средневзвешенная цена изменилась с 100 010 руб. до 39,996 руб., хотя уровень цен остался прежним, так как цены товаров не изменились. Поэтому нельзя ни с математической, ни с экономической точек зрения знак p (цену каждого специфического товара) менять на знак P (средневзвешенную цену). Настолько же неверно заменять один символ на другой (Q на T), когда они имеют разный смысл, разные значения. Ведь Q – сумма продуктов, произведенных в стране в

натуральном выражении, а T (товарооборот) – сумма стоимости этих товаров, а следовательно, величина в денежном, но не в натуральном выражении. Следует подчеркнуть, что сам И. Фишер уравнением обмена в его современном виде не пользуется, хотя и записал, что $\sum pQ = PT$ (при включении в уравнение обмена банковского кредита) [6].

Для того, чтобы придать видимость правдоподобности и практической пригодности формуле $MV = \sum pQ$, И. Фишер с помощью правил математики (алгебры) начинает оперировать разными ее элементами, забывая, что в экономике существуют свои столь же строгие, но не математические, а экономические закономерности. Так, например, в первой теореме при изменении M изменяется только P , в то время как остальные члены уравнения не изменяются. Но если для математики подобное может быть, то в экономике картина другая, а именно: если, например, цены товаров растут, то в соответствии с рыночным законом предложения из-за роста цен и вслед за этим следует рост Q . И наоборот. Получается, И. Фишер не учитывает строгой функциональной зависимости в экономике между ценой (аргументом) и объемами спроса и предложения (функция). Абсолютно та же ошибка и во второй теореме.

В третьей теореме скрывается самая грубая экономическая ошибка, демонстрирующая всю ошибочность формулы обмена и защищаемой ею количественной теории денег. В теореме утверждается, что если величина MV неизменна, то неизменной должна быть и величина $\sum pQ$. С позиции законов математики (так как это и указано в теореме): если увеличивается Q , то одновременно на ту же величину должны уменьшаться цены товаров p . Но в экономике подобного быть не может, поскольку согласно экономическим законам цены не зависят от предложения (в той же мере, как и от спроса). Цены зависят от соотношения спроса и предложения. Таким образом, если, например, объем производства и предложения Q увеличится, то данный факт не может повлиять на цены. Если бы в теореме было подчеркнуто, что объем спроса стал превышать объем предложения и из-за этого предложение увеличилось, то формулу можно было бы использовать. Но такого в теореме нет. В ней безальтернативно утверждается прямое влияние Q на p , что является неверным.

Далее с позиций И. Фишера было бы логичным рассмотреть четвертую теорему. В третьей теореме условием ее является следующее: левая часть уравнения MV – неизменна. Что происходит с

P при изменении Q ? Четвертая теорема должна была выглядеть следующим образом: левая часть уравнения MV неизменна. Что происходит с Q при изменении P ? Эту теорему Фишер проигнорировал, так как она окончательно бы разоблачила все предыдущие доказательства, ибо подобная постановка прямо выводит на закон, противоположный количественной теории. Действительно, при изменении величины P (для сохранения равенства правой и левой частей уравнения) необходимо, чтобы изменялся Q . Например, если цены P вырастут, то согласно формуле Фишера должна уменьшиться величина Q . Однако вследствие роста цен в соответствии с экономическим законом предложения объемы производства и предложения Q возрастают. Одновременный рост цен и объемов выпуска означает рост ВВП $\sum P_i Q_i$. Из этого в противовес количественной теории приходим к экономическому закону денежного обращения. Это означает, что не изменение количества денег в реальной экономике вызывает изменение цен, а наоборот, изменение объемов производства и цен ведет к изменению количества денег, необходимых для обращения товаров.

В хозяйственной практике во время, например, циклического роста производства растут объемы производства, доходов домохозяйств и фирм, и вместе с ними растут и цены P_i и Q_i и их произведение $\sum P_i Q_i$. В итоге экономике требуется денег больше, чем раньше. Отсюда следует сделать вывод (в противоположность утверждениям И. Фишера), о том, что правая часть уравнения является аргументом, а денежный элемент M – функцией. M также является функцией от V . Во время циклического экономического кризиса все происходит наоборот: падают объемы производства и цены. Значит, то, что происходит в реальной действительности, противоречит формуле обмена, но в то же время полностью соответствует закону, который является альтернативой количественной теории – закону денежного обращения. Суть его состоит в следующем: в реальной экономике должно быть столько денег, чтобы все товары беспрепятственно обменялись друг на друга. Известна и наиболее общая формула, отражающая

$$\text{этот закон: } M = \frac{\sum P_i Q_i}{V}.$$

Несмотря на все ошибки, следует отдать должное И. Фишеру: он так и не отбросил из своей формулы знак \sum и использовал формулу в показанном виде:

$MV = \sum pQ$. Очевидно, он не хотел довести до полной профанации исследуемый предмет. Однако его последователи оказались не столь щепетильны. Они, завершая фальсификацию, сделали последний штрих: отбросили знак \sum , а символ p (строчную) записали как P (прописную). Полученную в результате такой операции формулу $MV = PQ$ (где сегодня вместо Q употребляют Y , поэтому $MV = PY$) назвали именем Фишера, возложив на него всю ответственность за все логические, математические и экономические ошибки, допущенные в процессе изобретения данной формулы.

На фоне разоблачений формулы Фишера логично было бы получить ответ на вопрос: можно ли использовать формулу Фишера и количественную теорию денег в практике центрального банка и иных государственных органов по регулированию количества денег в экономике? Ответ кажется простым: нельзя. Однако на самом деле ответ неоднозначен.

Использование формулы Фишера для управления спекулятивным рынком

Ранее было показано, что вся масса денег в экономике каждой страны размещается и функционирует в двух сферах – в реальной экономике и в спекулятивной (виртуальной) сфере. При этом подавляющее их большинство обосновалось во второй из них, где и деньги выполняют не обычные функции, а спекулятивную [8]. Причем в реальной экономике торгуются реальные товары, а в спекулятивной – фиктивные.

Наиболее существенные отличия реальных товаров от фиктивных, во-первых, в том, что реальные товары имеют стоимость (труд, овеществленный в товаре) и цену. Цена же есть форма проявления стоимости. Стоит еще раз подчеркнуть, что в основе цены реальных товаров всегда лежит их стоимость. Фиктивные товары имеют только цену, но не обладают стоимостью. Во-вторых, реальные товары воспроизводятся, т.е. производятся и потребляются. Фиктивные товары не обладают потребительскими свойствами и поэтому не потребляются. В соответствии с этими особенностями два вида товаров торгуются на разных рынках, у которых разные экономические законы. В их числе следует рассматривать два разных закона, отражающих соответствие количества денег в экономике (или потребности в них) товарным ценам.

По мнению автора, в реальной экономике закон соответствия проявляется в форме действия

закона денежного обращения (количество денег определяется уровнем цен), а в спекулятивной экономике – в форме количественной теории денег и, соответственно, формулы Фишера (уровень цен определяется количеством денег).

Некоторые ученые давно заметили, что количество денег в экономике не влияет на уровень цен в стране [8, 9], а именно в реальной части экономики. Реальная экономика является исторически сложившейся системой, поэтому она устойчива под воздействием разных факторов, как внутренних, так и внешних. К внешним факторам, порождающим инфляцию, имеющую свойство разрушать нормальное функционирование экономики, относятся излишки денег. Реальная экономика автоматически регулирует необходимое количество денег, привлекая при необходимости средства из виртуальной экономики. То есть больше, чем необходимо для обращения товаров, реальная экономика в себя не впитает (если, конечно, в процесс денежного обращения не вмешается правительство) из виртуальной сферы (если там достаточно денег), или наоборот, выталкивает деньги обратно в случае возникновения их излишков. Образно говоря, система устойчивых рыночных отношений формирует барьеры для проникновения в реальную экономику излишних денег. Попробуем доказать это.

При обмене реальных товаров обмениваются их эквиваленты. Предположим, что имеется простое воспроизводство: объем производства и стоимости товаров неизменны или достаточно устойчивы. Цены на все товары всегда колеблются вокруг их стоимостей. На изменение цен влияют только небольшие и временные изменения объемов производства: в один кратковременный период наблюдается небольшое перепроизводство. Отсюда небольшое колебание рыночных цен из-за изменения соотношения спроса и предложения. Но сумма цен товаров всегда остается постоянной. При расширенном воспроизводстве значительную роль играют интенсивные факторы, поэтому стоимость товаров понижается, а объем производства растет. В результате сумма стоимости и сумма цен остаются неизменными. Значит, и денег для товарного обмена всегда достаточно. Когда наблюдается экстенсивный рост экономики (при стабильных стоимостных и ценовых соотношениях) или возникает инфляция, когда денег в реальной экономике начинает не хватать, тогда она получает их либо из денежных резервов, либо путем создания разных видов средств и способов обмена (например, негосударственные

деньги, денежные суррогаты, бартерный обмен и т.д.) [10]. Таким образом, реальная экономика обладает определенным иммунитетом к влиянию внешних факторов, ведущих к разбалансировке системы. Закон же соответствия количества денег и потребности в них регулируется законом денежного обращения. Поэтому, если государство (центральный банк) эмитирует любое дополнительное количество денег (но не вручит их непосредственно покупателям на рынке товаров), то инфляции не будет. Заниматься «порчей денег» или разбрасывать их по стране без всякой причины современное государство, конечно, не станет. Если же дополнительная эмиссия поступит в коммерческие банки, то они (или часть из них) войдут в реальный оборот только в случае потребности в них реальной экономики, а вся либо оставшаяся часть эмиссии поглотится спекулятивной экономикой. Необходимое количество денег в реальной экономике *свободно* поступает в реальную экономику и регулируется не центральным банком, а законом денежного обращения. Формула Фишера и количественная теория здесь не работают. Количественная теория и инфляция между собой не связаны. Причины инфляции другие. Вложения в спекулятивную сферу всегда более рискованные, чем в реальную экономику. Ю. Фама, впервые сформулировавший гипотезу об эффективности рынков, писал о том, что невозможно, играя на финансовых рынках, получать безрисковую прибыль [7]. Но если капитал не находит себе применения в реальной экономике, он вынужден находить прибыльное применение в виртуальной сфере.

Совсем по-иному проявляется закон соответствия в сфере спекулятивной (виртуальной) экономики. Здесь в полной мере проявляется количественная теория денег. В том случае, когда государство производит для экономики дополнительное количество денег и направляет их в коммерческие банки, дополнительные деньги, минуя реальную сферу экономики, прямоком поступают в спекулятивную. Там нет эквивалентного обмена, стоимостей товаров, нет того фундамента в виде стоимости товаров (стоимостного фундамента), который превратил бы виртуальную часть экономики в жесткую, устойчивую систему. Там нет и обращения фиктивных товаров, так как на вторичном рынке происходит спекуляция деньгами, а одни финансовые активы (инструменты), например акции одного предприятия, не меняются на финансовые активы (акции) другого предприятия. Фиктивные товары, не имея стоимости, имеют только цену. На цену же каждого спекулятивного актива в отсутствие

стоимости влияют, во-первых, базовые факторы, обусловленные состоянием национальной экономики в сравнении с состоянием экономик других стран. Во-вторых, это текущие факторы: динамика соотношения спроса и предложения, политические факторы и др. Кроме того, определенную роль играют рыночные субъекты: «лица, принимающие решения в «игре с природой», т.е. с рынком как обезличенным противником, склонны принимать его как «злонамеренного игрока», всегда стремящегося создать ситуацию наибольшей неожиданности» [11]. Поэтому если на спекулятивный рынок поступило дополнительное количество денег, то спрос на фиктивные товары вырастет на величину прироста денег и, при неизменном предложении, вырастет ценность фиктивных товаров. И наоборот. Деньги, находящиеся в виртуальной экономике, являются для реальной экономики *свободным* денежным резервом (сбережениями) и могут свободно перемещаться из одной сферы в другую. Кроме этих денег у государств имеются еще высоколиквидные активы в виде международных резервных активов и государственных сберегательных фондов. Однако первые не являются государственными сбережениями и выполняют специфические функции, вторые также не являются свободными активами, и их движением управляет государство [12, 13, 14, 15, 16].

Теперь (если иметь в виду, что на виртуальном рынке нет обращения товаров и, следовательно, не имеет смысла фактор скорости обращения денег V) с достаточной долей условности формулу Фишера можно преобразовать следующим образом: $M = \sum P_i Q_i$. С точки зрения И. Фишера, левая сторона уравнения является аргументом, а правая – функцией. Однако условность состоит в том, что курс валюты (P_i), например, зависит не только от текущего фактора – количества денег на валютном рынке, но и от фундаментальных факторов, связанных с эффективностью всей экономики в сравнении с развитием экономик других стран. Итак, помимо фундаментальных факторов на курсы валют и ценных бумаг серьезное влияние оказывает количество денег в виртуальной сфере [17]. Например, рост количества денег в ней (при условии неизменного количества обращающихся валютных и фондовых инструментов) непосредственно вызывает рост курсов валюты и ценных бумаг. Причем распределяются дополнительные деньги в той же пропорции, какой она была до их включения в виртуальную сферу.

Количественная теория здесь проявляется в том, что увеличение количества денег в экономике приводит к тому, что деньги непосредственно попадают не в реальную экономику, а в спекулятивную сферу, вследствие чего курсы ценных бумаг и валют начинают расти [18]. Товарные цены в реальной экономике не претерпевают изменений, несмотря на рост денежной массы. Подтверждением данной закономерности может служить невероятный факт. В 2008 г., когда начался кризис, Федеральная резервная система без ведома президента и Конгресса США напечатала и раздала группе крупнейших банков 16 трлн долл.³ Чтобы представить себе, насколько эта сумма велика, сравним ее с величиной ВВП США. В те годы он составлял немногим более 15 трлн долл. С учетом того, что скорость оборота денег в США составляет более 5 оборотов в год, количество денег, необходимых для обращения товаров в этой стране должно быть всего около 3 трлн долл. С точки зрения количественной теории введение в экономику дополнительной денежной массы, в 5 раз превышающей необходимое их количество (при условии сохранения уже существующей денежной массы), должно было обрушить американский рынок, поднять цены не менее чем в пять раз. Ничего подобного не произошло. И не могло произойти, поскольку количество денег в экономике в целом, как было показано, не влияет на товарные цены. Произошло то, что и должно было произойти в соответствии с теорией экономического цикла. Во время циклического кризиса 2008–2009 гг. цены понизились. А вот фондовый рынок устремился вверх и рос последующие 6 лет (до начала 2015 г.). Индекс NASDAQ, например, вырос в 4 раза. Это свидетельствует о том, что весь прирост денежной массы в основном за последние 6 лет поступал в спекулятивную сферу, повышая спрос, а вместе с тем и цены виртуальной экономики. Этому процессу способствовало то, что в 2008–2009 гг. существенно изменилась архитектура банковской системы США. До 2008 г. операциями на фондовой бирже занималось небольшое число инвестиционных банков. Но уже в 2008–2009 гг. инвестбанки исчезли как отдельный класс, практически единственным типом среди крупных банков стала банковская холдинговая компания [19]. Почти все крупные банки получили право выхода на фондовый рынок.

Но спекулятивная сфера неоднородна. Так, в ней можно (и нужно) выделять составляющие ее

части: фондовый и валютный рынки. Динамика этих составляющих может несколько по-разному реагировать на изменение количества денег в экономике. Рассмотрим, например, спекулятивную сферу США за последние 12 лет (за 6 лет до и 6 лет после начала кризиса 2008 г.). Первые 6 лет количество денег в экономике было более или менее стабильным, но они по-разному распределялись между фондовым и валютным рынками. Так, фондовый рынок рос умеренными темпами без прироста денежной массы в экономике. Причиной же роста котировок ценных бумаг может быть только приток дополнительной денежной массы в эту сферу. Каков же источник прироста денежной массы на фондовом рынке? Ответ может быть следующим. Если иметь в виду, что общее количество денег (на фондовом и валютном рынке) было неизменным, то придется заключить, что деньги (в течение 6 лет) меняли место пребывания. То есть они с валютного рынка перетекали на фондовый рынок. Количество долларов на валютном рынке сокращалось, и курс доллара существенно просел, что отчетливо отразилось на индексе USDX. USDX показывает отношение доллара США к корзине из шести основных валют: евро, иена, фунт стерлингов, канадский доллар, шведская крона и швейцарский франк. Понятно, что индекс USDX является хорошим инструментом, служащим для измерения глобальной силы доллара. В 2001 г. он был равен примерно 120, а уже в 2008 г. стал равен только 70. (Индекс был представлен в 1973 г. с начальным значением 100). На падение курса доллара в этот период влиял также рост мировых цен на нефть, как это было, например, и в 1970-х гг. Перспектива падения с олимпа главной резервной валюты и превращения ее в рядовую становилась не просто крайне опасной, но катастрофической для США.

В отечественной научной литературе сложно найти исследование событий, связанных с дополнительной эмиссией 16 трлн долл. Но можно предположить, что операция с эмиссией была направлена на спасение курса доллара. Вместо традиционных методов регулирования курса национальной валюты с использованием золотовалютных резервов американцы применили тривиальный, но весьма эффективный прием. Дополнительная эмиссия действительно принесла положительные плоды. Курс доллара перестал падать и начал колебаться. Сначала (2009–2010 г.) наблюдалась большая волатильность в пределах 75–90 пунктов, но с 2011 г. индекс USDX довольно плавно, незначительно (а во второй половине 2014 г. довольно быстро) растет

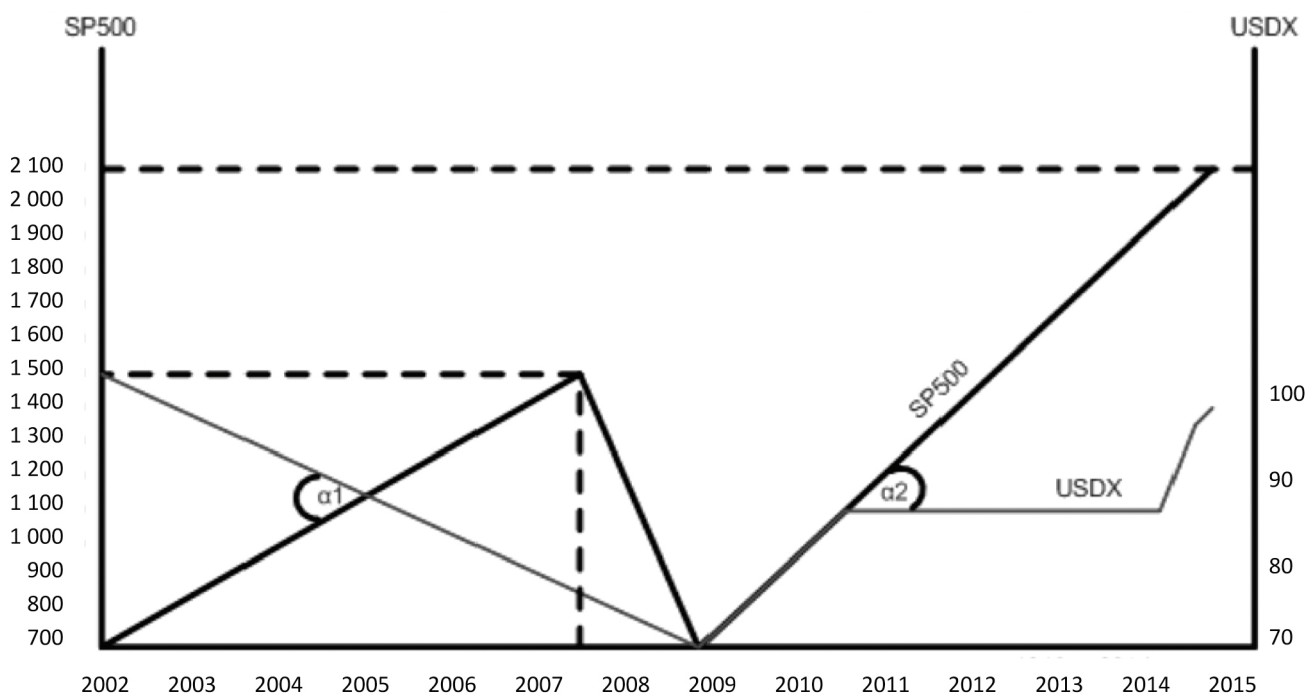
³ Кто в России сукин сын // Аргументы недели. 2014. № 30.

и достиг уровня 95, а в начале 2015 г. доходил до 100. Таким образом, падение курса доллара удалось приостановить. Более того, наметилась тенденция к его росту. По-видимому, дополнительные доллары вливались в виртуальную сферу не одновременно, а постепенно, в несколько раундов. Сократилась необходимость приобретения ЦБ США ипотечных и казначейских облигаций. Такую неординарную политику позже назвали программой количественного смягчения. Может быть, если принять во внимание валютные войны, при достижении индексом USDX 100 пунктов рост курса доллара прекратится. Получается, дополнительная эмиссия повлекла за собой, во-первых, ускорение темпов роста фондового и валютного рынков и, во-вторых, смену падающего тренда курса доллара на горизонтальный коридор. Кроме того, возможно, дополнительная эмиссия денег стала драйвером ускорения темпов роста американской экономики в последние годы. В то же время формируется все больший интерес к проблеме соотношения динамик курса национальной валюты и инфляции [7, 20]. Хотя истинные цели Центрального банка США при указанной эмиссии денег неизвестны, но четко прослеживается интересная зависимость, которая заключается в следующем. Рост количества долларов в спекулятивной экономике привел к одновременному и, что следует особенно отметить, одинаковому темпу прироста и курса доллара, и

индексов фондового рынка: отрицательный тренд индекса USDX сменился на горизонтальный, а умеренный рост фондового рынка сменился более быстрым ростом. Если наложить друг на друга тренды индексов USDX и NASDAQ, то получится такая модель (см. рисунок). На модели видно, что взаимные углы наклона трендов названных индексов до и после 2008 г. практически не изменились. Угол α_1 близок по величине к углу α_2 .

Произошедшее можно трактовать по-разному. Думается, происходило следующее. Первые 6 лет до 2008 г. курс доллара падал вследствие того, что часть долларов изымалась с валютного рынка и перетекала на фондовый рынок, обеспечивая последнему хотя и небольшой, но уверенный рост. Причиной же сокращения количества денег на валютном рынке (уменьшение объемов покупок долларов) было обусловлено, по-видимому, не рыночными, а фундаментальными факторами развития экономики США (деньги в экономическом кругообороте играют обслуживающую роль и не могут формировать закономерности). Их экономика все больше отставала от стран, на базе курсов валют которых исчисляется индекс курса доллара (USDX). Если бы экономика США была столь же эффективной, как экономика этих стран, то тренды индексов USDX и NASDAQ на графике шли бы параллельно друг другу.

Модель соотношения динамики индексов USDX и NASDAQ с 2002 по 2014 г.



Источник: данные Росстата, агентства «ФИНАМ».

Падение курса доллара можно было преодолеть двумя путями. Первый, естественный, связанный с фундаментальной причиной падения курса доллара, – усилить экономику США, сделать ее более эффективной и более качественной и с помощью этого приблизить уровень экономики США к другим, более благополучным странам, укрепив одновременно и курс доллара. Второй, искусственный, – пресытить экономику дополнительными долларами, повысив искусственно одновременно и курс доллара, и курсы ценных бумаг на одну и ту же величину. Очевидно, правительство США не может ничего поделать с устаревшей и ущербной экономической системой, поэтому ФРС США и вынуждена была искусственно поддержать курс доллара. Различия в темпах их роста остались такими же, как и до 2008 г. Значит, положение курса доллара осталось хуже, чем положение фондового рынка.

Выводы

1. Формула Фишера теоретически неверна, так как вывод ее основан на череде ошибок, и использование ее в практике может принести только вред. Центральным звеном в исследовании процессов денежного обращения должен стать закон денежного обращения. В противном случае Банк России будет безуспешно бороться с инфляцией путем дозирования количества денег в экономике. Все равно руководство Банка России продолжает политику таргетирования инфляции. Так, для сдерживания инфляции и инфляционных ожиданий Банк России в течение всего 2014 г. повышал ключевую ставку⁴. Результат подобной политики отрицательный: инфляция на нее не реагирует, а установление ключевой ставки в 17–15% только тормозит развитие реальной экономики. Поэтому следовало

бы, видимо, Банку России изучать американский опыт, а особенно, развивать свою экономическую теорию. Если говорить более откровенно, то следует признать, что Формула Фишера и количественная теория не более чем объекты для теоретизирования, а их практическое использование приводит к искаженному представлению об объективной реальности. Можно предположить, что серьезные, глубоко информированные американские ученые и эксперты знают, но молчат об этом. Повторение американского опыта с целью повлиять на курс рубля для России уже сегодня – дело слишком рискованное, особенно в отсутствие хорошей теории. Американцам это сделать было менее рискованно, так как, во-первых, они, очевидно, уже знают о том, что идеи, заложенные в формуле Фишера, являются необоснованными. Во-вторых, благодаря тому, что доллары – резервная валюта, в случае возникновения проблем с лишними долларами они смогли бы легко избавиться от них, выбросив на мировой рынок.

2. Вся денежная масса не может одновременно находиться в одной только реальной экономике. Она делится между реальной и виртуальной сферами, в которых деньги выполняют принципиально разные функции, что необходимо учитывать при определении количества денег для экономики. Деньги свободно перемещаются (переливаются) между двумя частями экономики, причем пока этот процесс происходит практически бесконтрольно. Изучение динамики виртуального рынка дает дополнительную информацию о состоянии реальной экономики. Если суметь овладеть закономерностями перелива денег (капитала), то появится дополнительная возможность усовершенствовать систему управления экономикой, например получить дополнительный инструмент управления курсом национальной валюты, повысить эффективность производства в стране и др.

⁴ Васильева К. Потенциал роста российской экономики – в структурных реформах // Экономика и жизнь. 2015. № 13. URL: <http://www.eg-online.ru/article/277520>.

Список литературы

1. *Бункина М.К., Семенов А.М., Семенов В.А.* Макроэкономика. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и Сервис, 2000. 512 с.
2. Критика антимарксистских экономических теорий / под ред. А.Д. Смирнова. М.: Высш. Школа, 1981. 352 с.
3. Курс политической экономии: в 2 т. / под ред. Н.А. Цаголова. 3-е изд. перераб и доп. М.: Экономика, 1973. Т. 1. 831 с.
4. *Маркс К.* К критике политической экономии. М.: Государственное издательство политической литературы, 1951. 270 с.
5. Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики / под ред. А.В. Сидоровича. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и Сервис, 2001. 832 с.
6. *Фишер И.* Покупательная сила денег. М.: Дело, 2001. 199 с.
7. *Сверчков Р., Сонин К.* Эффективность финансовых рынков // Вопросы экономики. 2014. № 1. С. 4–21.
8. *Рубченко М.* Без кредитов, без дорог, без медицины // Эксперт. 2009. № 9. С. 7–12.
9. *Дмитриева О., Ушаков Д.* Инфляция спроса и инфляция издержек: причины формирования формы распространения // Вопросы экономики. 2011. № 3. С. 40–52.
10. *Красильников О., Красильникова Е.* Внегосударственные денежные системы в информационной экономике // Вопросы экономики. 2013. № 5. С. 151–159.
11. *Евстигнеев В.* Как участники валютного рынка строят субъективную картину будущего // Вопросы экономики. 2014. № 5. С. 66–83.
12. *Сухарев А.Н.* Государственные сбережения и международные резервные активы: экономическая сущность, взаимосвязь и различие // Экономические науки. 2009. № 53. С. 352–355.
13. *Сухарев А.Н.* О государственных сбережениях федерального бюджета // Финансы. 2009. № 11. С. 18–22.
14. *Сухарев А.* Государственные сбережения – под балансовый учет! // Российское предпринимательство. 2009. № 10-2. С. 16–20.
15. *Сухарев А.Н.* Проблема оптимальной величины государственного сбережения // Вопросы экономических наук. 2009. № 6. С. 154–156.
16. *Сухарев А.Н.* Роль бюджетного механизма в снижении процикличности российской экономики // Проблемы и перспективы развития финансового рынка. 2008. № 8. С. 32–41.
17. *Пономарев Ю., Трунин П., Улюкаев А.* Эффект переноса динамики обменного курса на цены в России // Вопросы экономики. 2014. № 3. С. 21–35.
18. *Клюцевская А.* Плавающий курс российского рубля: миф или реальность? // Вопросы экономики. 2014. № 2. С. 50–67.
19. *Захаров П.* Изменение архитектуры банковской отрасли США в результате кризиса 2008–2009 гг. // Вопросы экономики. 2014. № 5. С. 84–96.
20. *Герасименко В.* Научные дискуссии в МГУ о пользе междисциплинарного взаимодействия для экономической науки и хозяйственной практики // Российский экономический журнал. 2014. № 3. С. 91–95.

STUDYING THE FISHER EQUATION AND THE POSSIBILITY TO APPLY IT IN VIRTUAL ECONOMY

Yurii V. LIFERENKO

Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics, Tver Branch, Tver, Russian Federation
 liferenkojv@yandex.ru

Article history:

Received 16 April 2015

Accepted 12 May 2015

Keywords: quantity theory, equation of exchange, inflation, foreign exchange rate, virtual economy

Abstract

Importance The Central Bank regulates monetary circulation in the country. Low efficiency of the Central Bank's activities stems from a weak theoretical framework. In particular, the Central Bank and other regulatory authorities rely upon the quantity theory of money, which is illustrated with the Fisher equation, thus causing direct errors in the Central Bank's activities and economy as a whole.

Objectives The objective of the research is to prove the erroneous nature of the quantity theory of money and the *equation of exchange*, their inapplicability to management of pricing processes.

Methods I applied the methods of analysis, synthesis and formal logic, and comparison when investigating the dynamics of the stock and foreign exchange markets of the USA.

Results The article presents evidence supporting that the quantity theory of money and the Fisher equation is inapplicable to the theory and practice of central banks when they effectuate and use monetary methods of regulating the real economy. In the mean time, the Fisher equation and the quantity theory of money can be used in virtual economy.

Conclusions and Relevance The theory of inflation should be developed, i.e. the amount of money in economy does not basically influence the level of prices. The Central Bank should focus on stimulating production and economic growth, rather than countering the inflation, and adhere to the *law of circulation of money*, rather than the quantity theory of money as it is incorrect. The State should pay special attention to the virtual economy since it accumulates more money than the real economy.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2015

References

1. Bunkina M.K., Semenov A.M., Semenov V.A. *Makroekonomika* [Macroeconomics]. Moscow, Delo i Servis Publ., 2000, 512 p.
2. *Kritika antimarksistskikh ekonomicheskikh teorii* [Critique of the anti-Marxist economic theories]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1981, 352 p.
3. *Kurs politicheskoi ekonomii. V 2 tomakh* [The course of political economy. Two Volumes]. Moscow, Ekonomika Publ., 1973, vol. 1, 831 p.
4. Marx K. *K kritike politicheskoi ekonomii* [Kritik der politischen Ökonomie]. Moscow, Gosudarstvennoe izdatel'stvo politicheskoi literatury Publ., 1951, 270 p.
5. *Kurs ekonomicheskoi teorii: obshchie osnovy ekonomicheskoi teorii. Mikroekonomika. Makroekonomika. Osnovy natsional'noi ekonomiki* [The course of economic theory: general principles of economic theory. Microeconomics. Macroeconomics. Basics of national economy]. Moscow, Delo i Servis Publ., 2001, 832 p.
6. Fisher I. *Pokupatel'naya sila deneg* [The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit, Interest and Crises]. Moscow, Delo Publ., 2001, 199 p.
7. Sverchkov R., Sonin K. Effektivnost' finansovykh rynkov [Financial market efficiency]. *Voprosy Ekonomiki*, 2014, no. 1, pp. 4–21.
8. Rubchenko M. Bez kreditov, bez dorog, bez meditsiny [Without loans, roads, and healthcare]. *Ekspert = Expert*, 2009, no. 9, pp. 7–12.
9. Dmitrieva O., Ushakov D. Inflyatsiya sprosya i inflyatsiya izderzhkek: prichiny formirovaniya i formy rasprostraneniya [Demand-pull inflation and cost-push inflation: factors of origination and forms of expansion]. *Voprosy Ekonomiki*, 2011, no. 3, pp. 40–52.

10. Krasil'nikov O., Krasil'nikova E. Vnegosudarstvennyye denezhnye sistemy v informatsionnoi ekonomike [Non-public monetary systems in information economy]. *Voprosy Ekonomiki*, 2013, no. 5, pp. 151–159.
11. Evstigneev V. Kak uchastniki valyutnogo rynka stroyat sub'ektivnyuyu kartinu budushchego [Subjective image of the forthcoming – How FX market participants construct their prospects on the nearest future]. *Voprosy Ekonomiki*, 2014, no. 5, pp. 66–83.
12. Sukharev A.N. Gosudarstvennyye sberezheniya i mezhdunarodnye rezervnyye aktivy: ekonomicheskaya sushchnost', vzaimosvyaz' i razlichie [Public savings and international reserve assets: economic essence, relationship and difference]. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*, 2009, no. 53, pp. 352–355.
13. Sukharev A.N. O gosudarstvennykh sberezheniyakh federal'nogo byudzheta [On public savings of the Federal budget]. *Finansy = Finance*, 2009, no. 11, pp. 18–22.
14. Sukharev A. Gosudarstvennyye sberezheniya – pod balansovyi uchet! [Public savings are to be carried in the balance sheet!]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*, 2009, no. 10-2, pp. 16–20.
15. Sukharev A.N. Problema optimal'noi velichiny gosudarstvennogo sberezheniya [Issues of an optimal amount of public savings]. *Voprosy ekonomicheskikh nauk = Issues of Economic Sciences*, 2009, no. 6, pp. 154–156.
16. Sukharev A.N. Rol' byudzhetnogo mekhanizma v snizhenii protsiklichnosti rossiiskoi ekonomiki [The role of the budgetary mechanism in reducing the procyclicality of the Russian economy]. *Problemy i perspektivy razvitiya finansovogo rynka = Problems and Prospects of Development of Financial Market*, 2008, no. 8, pp. 32–41.
17. Ponomarev Yu., Trunin P., Ulyukaev A. Effekt perenosa dinamiki obmennogo kursa na tseny v Rossii [Exchange rate pass-through in Russia]. *Voprosy Ekonomiki*, 2014, no. 3, pp. 21–35.
18. Kiyutsevskaya A. Plavayushchii kurs rossiiskogo rublya: mif ili real'nost'? [Floating exchange rate of the Russian ruble: myth or reality?]. *Voprosy Ekonomiki*, 2014, no. 2, pp. 50–67.
19. Zakharov P. Izmenenie arkhitektury bankovskoi otrasli SShA v rezul'tate krizisa 2008–2009 gg [Changes in the US banking sector architecture as a result of 2008–2009 crises]. *Voprosy Ekonomiki*, 2014, no. 5, pp. 84–96.
20. Gerasimenko V. Nauchnye diskussii v MGU o pol'ze mezhdistsiplinarnogo vzaimodeistviya dlya ekonomicheskoi nauki i khozyaistvennoi praktiki [Scientific discussions in the Moscow State University on benefits of interdisciplinary cooperation for economic science and economic practice]. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economic Journal*, 2014, no. 3, pp. 91–95.