

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ

В. И. Маевский

академик РАН, руководитель Центра эволюционной экономики Института экономики РАН

К. А. Зорин

канд. экон. наук, научный сотрудник Центра эволюционной экономики Института экономики РАН

ФОНДОВЫЙ РЫНОК И ТАРГЕТИРОВАНИЕ $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$: К ВОПРОСУ О ФУНКЦИОНИРОВАНИИ МЕГАРЕГУЛЯТОРА¹

Введение

В ходе эконометрических исследований ряда макроэкономических показателей США мы обнаружили, что в случае, если темп прироста денег в экономике оказывается выше темпа прироста номинального ВВП, конъюнктура на фондовом рынке, как правило, улучшается. И напротив, при отставании темпов прироста денег от темпов прироста номинального ВВП наблюдается ухудшение конъюнктуры фондового рынка. Этот феномен не является откровением для экономистов. Например, А. Белке и Т. Поллейт (Belke, Polleit, 2007), анализируя данные американской статистики за 1959—2006 гг., обнаружили тесную связь между объемом денег в обращении и номинальным выпуском и капитализацией фондового рынка. К выводу о наличии такой связи приходили также и другие исследователи (Kulhanek, 2011; Caginalp, Desantis, 2011).

Мы полагаем, указанный феномен свидетельствует о том, что фондовый рынок выполняет не только общеизвестную функцию механизма перераспределения прав собственности на активы (купли-продажи ценных бумаг), но по отношению к реальному сектору он служит своего рода *демпфирующим* механизмом. С одной стороны, его действие состоит в принятии избыточных (для реального сектора) денег, в результате чего увеличивается спрос на ценные бумаги. В этой ситуации инфляция в реальном секторе сдерживается, а на фондовом рынке, напротив, растет «цена» (котировки) ценных бумаг, что можно рассматривать как «инфляцию» активов. С другой стороны, при дефиците ликвидности в реальном секторе фондовый рынок готов прийти ему «на помощь» и предоставить дополнительные денежные ресурсы. Но тогда спрос на ценные бумаги падает, происходит «дефляция» активов.

Однако, выступая в роли механизма, демпфирующего колебания количества денег в реальном секторе, сам фондовый рынок оказывается лишенным аналогичного механизма. Как мы полагаем, колебания количества денег, циркулиру-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ. Проект № 10-06-00535.

ющих на фондовом рынке, не являются объектом целенаправленного регулирования. Во всяком случае события в США в 2008 г. показали, что ажиотажный спрос на ценные бумаги (в том числе деривативы) был остановлен в результате крупного финансово-экономического кризиса, а не посредством действий регулятора.

Можно заключить, что потребность в развитии идеи мегарегулятора, способного контролировать и управлять комплексом финансовых рынков, — это не дань моде, а актуальная альтернатива нарастанию рисков в этом секторе. В настоящее время мегарегуляторы действуют в ряде стран (Великобритания, Венгрия, ЮАР, Индия и т. д. При этом в каждой стране принципы формирования мегарегулятора различны). Целесообразность его создания обсуждается также и в России¹. Мы рассмотрим эту проблему с позиции таргетирования денежного предложения, избыточного с точки зрения потребностей реального сектора экономики.

В качестве объекта исследования избрана экономика США, где фондовый рынок традиционно играет большую роль. В связи с этим наши выводы и рекомендации не могут быть автоматически распространены на российскую экономику, но могут послужить основанием для проведения аналогичного исследования применительно к российским реалиям.

Таргетирование в контексте экономической теории

В рамках денежно-кредитной политики таргетированию подлежат уровень инфляции в стране, динамика денежных агрегатов или курса национальной валюты. Особенности всех видов таргетирования, а также их сравнительные преимущества и недостатки широко обсуждаются в экономической литературе (см., например, Mishkin, 1999; Моисеев, 2000; Дробышевский, Козловская и др., 2003)². В частности, существует точка зрения, что политика регулирования денежного предложения предпочтительнее регулирования инфляции, если вариация шоков со стороны товарного рынка больше, чем вариация шоков со стороны денежного рынка (Лобанова, 2010). Другая позиция: *гибкое* инфляционное таргетирование является наилучшей практикой реализации монетарной политики (Svensson, 2010). Такой вид таргетирования предполагает, что денежно-кредитная политика нацелена на достижение целевого уровня инфляции и стабилизацию экономики, в то время как *жесткое* инфляционное таргетирование подразумевает лишь контроль за уровнем инфляции.

Однако помимо товарного и денежного рынков существуют еще два рынка — рынок корпоративных и рынок государственных ценных бумаг, которые напрямую не выступают объектами денежно-кредитной политики, но поведение ко-

¹ Так, например, В. В. Путин, выступая на инвестиционном форуме «Россия зовет!» в октябре 2012 г., предложил банковскому и инвестиционному сообществу подключиться к обсуждению вопроса об объединении Федеральной службы по финансовым рынкам в структуру мегарегулятора на базе Центрального банка.

² В России значительное внимание уделяется таргетированию валютного курса, поскольку рост денежного предложения в значительной мере зависит от притока конвертируемой валюты (в том числе «длинных» денег) на внутренний рынок. Целесообразность такого варианта роста денежного предложения ставится под сомнение рядом авторитетных экспертов. Так, М. В. Ершов пишет: «Учитывая, что проблема “длинных” денег для российской экономики давно является актуальной, зададимся несколькими вопросами. Единственной ли возможностью привлечения объемных и доступных по цене “длинных” денег... являются международные рынки... Или, напротив, есть возможность начать самим использовать механизмы с участием национальных монетарных властей по аналогии с подходами, которые в течение многих лет практикуются самыми мощными и зрелыми финансовыми системами мира?» (Ершов, 2013, с. 15).

торых способно провоцировать глубокие финансовые кризисы. В дальнейшем под фондовым рынком будем подразумевать именно сумму этих двух рынков ценных бумаг.

Прежде чем ставить задачу таргетирования денежно-кредитной политики с учетом поведения фондового рынка, имеет смысл обратиться к истории. Известно, что рынок ценных бумаг возник в XV—XVI вв. не как механизм спекулятивного перераспределения активов между субъектами экономики, а как инструмент, с помощью которого государство решало *макроэкономическую* задачу покрытия бюджетного дефицита. С этой целью правительства эмитировали государственные бумаги и размещали их как внутри страны, так и за рубежом. Например, в 1556 г. возникла биржа в Антверпене, на которой осуществлялись операции по размещению государственных ценных бумаг. Первые негосударственные ценные бумаги появились позднее, в начале XVII в., на Амстердамской бирже в связи с организацией Ост-Индской торговой компании (Стародубцева, 2006). По-видимому, с этого времени активизировались спекулятивные операции.

Дальнейшая история фондового рынка связана с сохранением как макроэкономической функции, так и спекулятивной функции. При этом макроэкономическая функция с течением времени меняется. В отличие от ситуации, характерной для XVI в., современный фондовый рынок выступает не только в качестве поставщика в бюджет временно свободных денежных средств. По нашему мнению, он действует в более широком диапазоне, а именно: позволяет демпфировать колебания денежной массы, циркулирующей в реальном (нефинансовом) секторе экономики. То есть фондовый рынок способен ограничивать рост инфляции товаров и услуг (при избыточном денежном предложении) или сдерживать дефляцию при дефиците денежного предложения.

Но демпфируя колебания денежной массы в реальном секторе, фондовый рынок слабо защищен от аналогичных колебаний на собственных торговых площадках¹. Притоки и оттоки денежной массы на фондовом рынке не являются объектом постоянного целенаправленного специального регулирования со стороны денежных властей, что порождает риски финансовых кризисов. Именно по этой причине возникла потребность в формировании института *мегарегуляторов*, использующих собственные правила таргетирования и собственные инструменты, посредством которых эти правила реализуются (во введении мы отметили, что в ряде стран становление таких институтов уже началось).

Но каким образом мегарегулятор может смягчать реально существующие колебания котировок ценных бумаг, если склонность к колебаниям изначально заложена в природу этих инструментов и обусловлена спонтанно действующими факторами политического, экономического, военного и социального порядка? Мы полагаем, что речь может идти о предотвращении только таких колебаний, которые связаны с *выполнением макроэкономической функции* фондового рынка. В частности, мегарегулятор мог бы предотвращать образование финансовых пузырей, возникающих в результате чрезмерного роста денежного предложения на фондовом рынке. Уже этого было бы достаточно для снижения рисков кризисов, исходящих от фондового рынка.

Но что такое «чрезмерный рост денежного предложения», как отделить этот рост от нормального, допустимого роста? Чтобы ответить на поставленный во-

¹ Речь, в частности, идет о таких инструментах, как приостановка торгов или ограничение обращения конкретных видов акций, запрет коротких позиций, маржинальных и необеспеченных сделок (например, такой запрет был установлен ФСФР России на российских торговых площадках 22—26 сентября 2008 г.). При этом важно отметить, что эти шаги не устраняют действие той макроэкономической силы, которая провоцирует нестабильность на финансовых рынках, а лишь смягчают последствия неблагоприятно развивающейся ситуации.

прос, нам следует вернуться к основам монетарной теории и восстановить тот первоначальный смысл, который был заложен Ирвингом Фишером в знаменитую формулу $MV = PQ$, где Q означает общее количество сделок (транзакций), совершенных в экономике за определенный промежуток времени.

Несмотря на то что экономическое сообщество признает, что множество сделок Q включает сделки, происходящие не только в реальном секторе экономики, но и на фондовом рынке, обычно условие Фишера трактуется в упрощенном виде: $MV = Y$, где Y — номинальный ВВП.

Причину отказа от рассмотрения общей величины транзакций Q нередко сводят к возникающей в таком случае сложности расчетных операций. Так, Г. Мэнкью в своем учебнике по макроэкономике объясняет подобный отказ «трудностью расчета количества совершенных сделок». Чтобы оправдать допустимость замены общей величины сделок (транзакций) показателем номинального ВВП (или ВНП), Мэнкью вводит предположение, что стоимость всех совершенных сделок примерно пропорциональна стоимости номинального ВВП (Мэнкью, 1994).

Возможно, в 1992 г. (время издания цитируемого учебника на английском языке) предположению о «пропорциональности» еще можно было верить. Но за последние два десятилетия ситуация кардинально изменилась. Чтобы в этом убедиться, обратимся к статистике США за 1990 и 2008 г. Если допустить, что показателем «стоимости совершенных сделок» выступает сумма годового ВВП США и годового объема торгов на Нью-Йоркской фондовой бирже (NYSE)¹, то получим следующую картину (табл. 1).

Таблица 1

Некоторые характеристики секторов экономики США

№ п/п	Показатель	1990	2008
1	Номинальный ВВП (трлн долл.)	5,8	14,3
2	Объем торгов на бирже (трлн долл.)	1,3	33,6
3	Стоимость сделок PQ ((1) + (2))	7,1	47,9
4	Коэффициент пропорциональности ((1)/(3))	0,82	0,30

Источник: Bureau of Economic Analysis of US Department of Commerce, The World Federation of Exchanges; расчеты авторов.

Из данных табл. 1 следует, что пропорция между номинальным ВВП и стоимостью сделок PQ за период 1990—2008 гг. резко изменилась: с 0,82 до 0,30. При этом если в 1990 г. денежная оценка транзакций с ценными бумагами была в 4,5 раза меньше номинального ВВП США (5,8 : 1,3), то в 2008 г. объем биржевых транзакций в 2,4 раза превысил номинальный ВВП США (33,6 : 14,3). Таким образом, вопреки Мэнкью, ни о какой пропорциональности изменения стоимости биржевых сделок относительно изменения стоимостного объема ВВП не может быть и речи.

Отметим, наконец, что монетарная теория не игнорирует полностью проблемы, связанные с поведением фондового рынка. Известны работы М. Фридмана (Friedman, 1988), Б. Спринкеля и Р. Генецкого (Sprinkel, Genetski, 1982), М. Керана (Keran, 1971) и др., где рассматривается как влияние показателей фондового рынка на формирование функции спроса на деньги, так и обратное влияние

¹ На самом деле к объему биржевых торгов корпоративными ценными бумагами следует добавить как минимум объем торгов государственными ценными бумагами. Но даже если этого не делать, наш показатель точнее отражает не учитываемые в ВВП сделки, чем рассматриваемая Мэнкью торговля подержанными машинами.

денег на показатели фондового рынка. Однако не следует забывать, что М. Фридман фактически признавал целесообразность упрощенной версии формулы Фишера. Он писал: «Двусмысленность концепции транзакций (в рамках которой учитываются все сделки Q . — В. М., К. З.) и соответствующего им уровня цен оказались серьезным препятствием в рамках прикладных исследований. Поэтому экономисты сфокусировали свое внимание на версии дохода (т. е. формулы $MV = Y$, где Y — номинальный ВВП. — В. М., К. З.)» (Friedman, 1988, р. 3—20).

Итак, будем исходить из того первоначального смысла, который Фишер заложил в свою формулу. Разделим все деньги, которые циркулируют в экономике, на часть, обслуживающую реальный сектор, и часть, обращающуюся на фондовом рынке. Именно так поступил в свое время Дж. М. Кейнс, который, хотя и с оговорками, считал возможным разделить спрос на «наличные деньги» M на две части:

$$M = M_1 + M_2, \quad (1)$$

где M_1 — «размер наличности, отвечающий транзакционному мотиву и мотиву предосторожности» и зависящий в основном от изменения дохода Y (этот доход можно интерпретировать как номинальный ВВП); M_2 — «размер наличности, отвечающий спекулятивному мотиву» и связанный «с покупкой ценных бумаг или других активов» (Кейнс, 1978, с. 268).

Допустим, что «наличные деньги» M , о которых писал Кейнс, есть денежный агрегат M_2 , а M_1 и M_2 — части этого агрегата.

Поскольку V_1 и V_2 — скорости движения денег M_1 и M_2 , отличаются друг от друга, V — среднюю скорость движения денег M можно выразить следующим образом:

$$V = \frac{M_1}{M} V_1 + \frac{M_2}{M} V_2. \quad (2)$$

Отсюда следует, что

$$MV = M_1 V_1 + M_2 V_2 = PQ L \ll Y. \quad (3)$$

Будем считать нормальной (эталонной) такую ситуацию, когда темп роста денег, обслуживающих реальный сектор, равен темпу роста денег, обслуживающих фондовый рынок:

$$\lambda(M) = \lambda(M_1) = \lambda(M_2), \quad (4)$$

где $\lambda(M)$ — темп прироста агрегата M_2 , $\lambda(M_1)$ — темп прироста части агрегата M_2 , обслуживающей рынок товаров и услуг реального сектора; $\lambda(M_2)$ — темп прироста части агрегата M_2 , обслуживающей оборот ценных бумаг на фондовом рынке.

Покажем, что даже при незначительных нарушениях условия (4), когда $\lambda(M)$ превышает $\lambda(M_1)$ хотя бы на *один* процентный пункт, возникает случай «чрезмерного роста» денег M_2 , способный провоцировать серьезные колебания фондового рынка.

Обратимся к скоростям движения денег V , V_1 , V_2 . Эмпирические данные свидетельствуют, что данные скорости подчиняются условию: $V_1 < V < V_2$. При этом крайне важно, что V_2 — скорость обращения денег на рынке ценных бумаг — *на несколько порядков выше* V_1 — скорости обращения денег, обслуживающих производство и реализацию ВВП. Точной оценки числа порядков мы не знаем, но в данном случае точность не столь уж обязательна. Достаточно предположить, что превышение скорости V_2 над V_1 находится, например, в диапазоне от

100 до 10 000 раз, чтобы убедиться, что в этом случае доля денежной массы M_2 в M составляет *ничтожно малую величину*¹.

В целях наглядности рассмотрим числовой пример, опирающийся на приведенные выше данные США за 2008 г. (см. табл. 1). В этом году общая стоимость сделок составила 47,9 трлн долл. Зная, что среднегодовой объем денежной массы США в 2008 г. был равен 7,822 трлн долл., ВВП США — 14,3 трлн долл., а объем торгов на бирже — 33,6 трлн долл., определим скорость V в 2008 г. на уровне 6,123 оборотов в год (47,9 трлн долл. : 7,822 трлн долл.). Кроме того, допустим, что $V_1 = 1,828$ оборота (14,3 трлн долл. : 7,822 трлн долл.). Теперь, используя формулу (5), можно оценить доли M_1 и M_2 в M применительно к трем случаям:

- V_2 превышает V_1 в 100 раз;
- V_2 превышает V_1 в 1000 раз;
- V_2 превышает V_1 в 10 000 раз (табл. 2).

Таблица 2

Оценка долей M_1 и M_2 в M при разных степенях превышения V_2 относительно V_1

	$V_2 : V_1 = 100$ раз	$V_2 : V_1 = 1000$ раз	$V_2 : V_1 = 10\,000$ раз
$M_1 : M$ (%)	97,63	99,76	99,98
$M_2 : M$ (%)	2,37	0,24	0,02

Как видим, во всех трех случаях доля M_1 в M чрезвычайно велика (колеблется в диапазоне от 97,63 до 99,98%). Соответственно доля M_2 в M ничтожно мала (от 2,37 до 0,02%).

Полученный результат интересен тем, что позволяет понять суть проблемы таргетирования избыточного денежного предложения, сформулированной в начале работы, применительно к институту мегарегулятора. Дело в том, что при зафиксированном выше гигантском разрыве долей M_1 и M_2 в денежной массе M слабые колебания $\lambda(M_1)$ (темпов прироста M_1) относительно $\lambda(M)$ (темпов прироста M) непременно порождают сильные колебания $\lambda(M_2)$ (темпов прироста M_2), которые, в свою очередь, провоцируют резкие изменения конъюнктуры фондового рынка.

Чтобы в убедиться в способности слабых колебаний $\lambda(M) - \lambda(M_1)$ порождать сильные колебания $\lambda(M_2)$, приведем простой пример. Допустим, что на начало года t доля $\frac{M_1}{M} = 99\%$, а $\frac{M_2}{M} = 1\%$. Согласно табл. 2 такое распределение долей соответствует случаю, когда $100 < \frac{V_2}{V_1} < 1000$. Допустим также, что темпы $\lambda(M)$, $\lambda(M_1)$, $\lambda(M_2)$ подчиняются в году t следующему условию:

$$\lambda(M) = \frac{M_1}{M} \lambda(M_1) + \frac{M_2}{M} \lambda(M_2). \quad (5)$$

Если задать, что $\lambda(M) = 6\%$, а $\lambda(M_1) = 5\%$, то согласно условию (5) и нашему допущению, что $\frac{M_2}{M} = 1\%$, темп $\lambda(M_2)$ будет равен 105%, что в 21 раз больше

¹ Аргументом в пользу такого предположения может выступить следующая статистика: в 2008 г. только на Нью-Йоркской фондовой бирже было заключено чуть больше 4 млрд (!) сделок на общую сумму 33,6 трлн долл., т. е. средняя сумма сделки составила 8,3 тыс. долл. На бирже NASDAQ в том же году было заключено 3,8 млрд сделок на общую сумму 36,4 трлн долл., т. е. средняя сумма сделки на этой бирже составила 9,6 тыс. долл.

темпа $\lambda(M_1)$, равного 5%. Можно сказать, что в этом случае имеет место «чрезмерный рост» денежного предложения на фондовом рынке. Если рассмотреть прямо противоположную ситуацию, когда $\lambda(M) = 6\%$, а $\lambda(M_1) = 7\%$, то окажется, что $\lambda(M_2)$ составит 93%. В данном случае имеет место «чрезмерный спад» денежного предложения на фондовом рынке.

Поскольку темп $\lambda(M_1)$ не рассчитывается официальной статистикой, мы не можем точно измерить фактические колебания разности темпов $\lambda(M) - \lambda(M_1)$. Однако возможна приближенная оценка этих колебаний: если допустить, что скорость V_1 не меняется во времени (такое допущение типично для количественной теории денег), то темп $\lambda(M_1)$ будет равен $\lambda(\text{ВВП})$ — темпу прироста *номинального* ВВП. Соответственно вместо разности темпов $\lambda(M) - \lambda(M_1)$ можно воспользоваться разностью $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$, которая без особых затруднений рассчитывается на основе данных официальной статистики¹.

Вывод таков: поскольку слабые колебания $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ сопровождаются сильными колебаниями темпа прироста денежной массы $\lambda(M_2)$, обслуживающей рынки корпоративных и государственных ценных бумаг, то суть таргетирования денежного предложения в рамках мегарегулятора должна сводиться к минимизации разности $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$. В самом деле, следует предположить, что при положительной разности темпов $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ и соответственно при резком усилении притока денег M_2 на фондовый рынок индикаторы, характеризующие спрос на ценные бумаги, должны отразить рост этого спроса. При этом возможно не просто его увеличение, но образование финансовых пузырей и нарастание угрозы кризиса. Напротив, при отрицательной разности $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ и соответственно при резком ослаблении притока M_2 индикаторы зафиксируют снижение спроса на ценные бумаги, что может негативно повлиять на формирование рыночной конъюнктуры, привести к торможению инвестиционной активности.

Высказанное предположение не более чем гипотеза. Данную гипотезу необходимо подтвердить статистически, иначе таргетирование разности $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ не будет иметь никакого смысла.

Построение индекса *Integr* и оценка статистической связи между $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ и *Integr*

Если проследить состояние фондового рынка США за последние пять десятилетий, то можно обнаружить следующую картину: самые заметные финансовые потрясения на рынках *корпоративных* бумаг происходили на фоне продолжительных превышений $\lambda(M)$ над $\lambda(\text{ВВП})$ (рис. 1). Иными словами, «финансовые пузыри» лопались после длительного перегрева фондового рынка «избыточной» массой денег.

Хотя крах «доткомов» в 2000 г. произошел на фоне отрицательной разности темпов $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$, необходимо иметь в виду, что эта разность была рассчитана для всего 2000 г. В I квартале 2000 г., когда кризис вошел в решающую ста-

¹ В Приложении приведен динамический ряд разностей $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$, построенный по статистическим данным США за период 1960—2011 гг. Анализ этого динамического ряда показывает, что в течение расчетного периода интересующая нас разность темпов колебалась в пределах: $-5,0$ п. п. $\leq \lambda(M) - \lambda(\text{ВВП}) \leq +10,5$ п. п., при этом за период 1960—2011 гг. не было ни одного случая, когда годовая разность $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ равнялась нулю. И лишь пять раз (в 1960, 1962, 1965, 1975, 1990 гг.) наблюдалась ситуация, когда разность $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ была ничтожно мала: $\leq 0,3$ п. п. Однако среднеарифметическое значение колебаний $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ на интервале 1960—2011 гг. в целом оказалось примерно равным нулю.

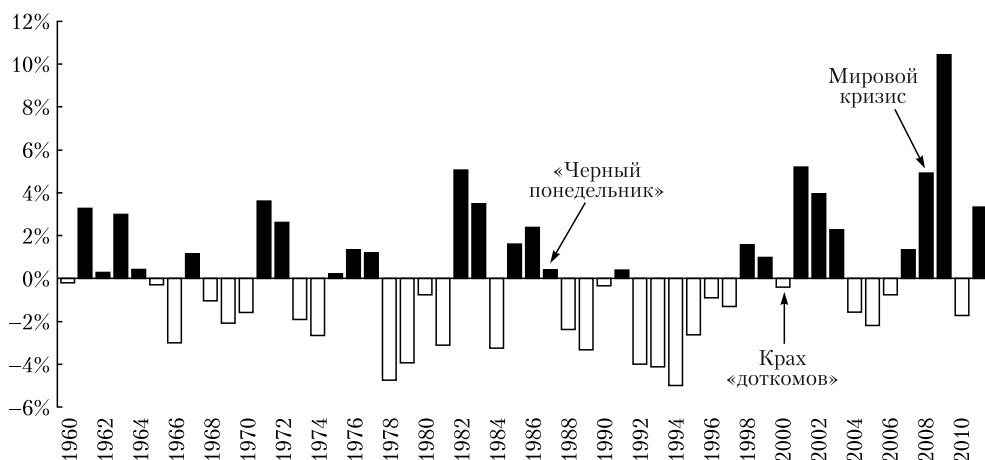


Рис. 1. Поведение $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ и потрясения фондового рынка США в 1960—2011 гг.

дию, данная разность была положительной и составляла $+0,6\%$. Это значит, что M_2 — масса денег, обслуживающих рынки ценных бумаг, возросла с января по март 2000 г. примерно в 1,5 раза. То же самое наблюдалось в 2008 г., когда начался мировой финансово-экономический кризис¹.

Итак, денежный агрегат M_2 , согласно определению, обслуживает одновременно рынки и государственных, и корпоративных ценных бумаг. Следовательно, для оценки интересующей нас статистической связи разность темпов $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ надо связывать с неким *сводным* индексом, характеризующим совместное поведение двух рынков. Насколько нам известно, в экономической практике сводные индексы подобного рода не строятся². Попытаемся создать собственную версию такого индекса³.

Обозначим символом *Integr* показатель, включающий индекс широкого рынка S&P 500 (один из индикаторов рынка корпоративных ценных бумаг) и темп прироста среднегодовой рыночной доходности ценных бумаг, эмитированных Казначейством США, со сроком погашения 1 год⁴ (один из индикаторов рынка государственных ценных бумаг). По поводу расчета показателя *Integr* отметим следующее. Если возникающий при $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП}) > 0$ дополнительный спрос на корпоративные ценные бумаги выражается в росте индекса S&P 500, то аналогичный рост спроса на государственные ценные бумаги проявляется противоположным образом: в понижении процентных ставок по ним. В связи с этим интегральный индекс фондового рынка должен быть рассчитан в виде *разности* индексов корпоративных и государственных ценных бумаг:

$$\text{Integr} = \alpha \cdot S\&P - (1 - \alpha) \cdot TSec, \quad (6)$$

¹ Мы вернемся к этому наблюдению в заключительной части исследования при формулировке возможных рекомендаций по управлению *Integr* через таргетирование $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$.

² В исследованиях, посвященных изучению влияния денежной массы на динамику фондового рынка, демонстрируется разнообразие подходов в выборе переменных, характеризующих состояние фондового рынка. В частности, в качестве таковых используется индекс Standard&Poor's 500, который, однако, не объединен в *Integr* с каким-либо индексом доходности государственных бумаг (Keran, 1971), или доходность портфелей группы закрытых паевых инвестиционных фондов (Caginalp, Desantis, 2011), или доходность 10-летних казначейских облигаций и ставка 3-месячных займов на открытом рынке (Belke, Polleit, 2007).

³ Впервые данная версия и связанные с ней статистические расчеты были опубликованы в нашей статье (Маевский, Зорин, 2011).

⁴ Market yield on U.S. Treasury securities at 1-year constant maturity, quoted on investment basis.

где $S\&P$ — темпы прироста значений S&P 500; $TSec$ — темпы прироста среднегодовой рыночной доходности ценных бумаг, эмитированных Казначейством США, со сроком погашения 1 год¹; $0 \leq \alpha \leq 1$ — доля $S\&P$ в показателе $Integr$. В нижеследующих расчетах $\alpha = 0,5$.

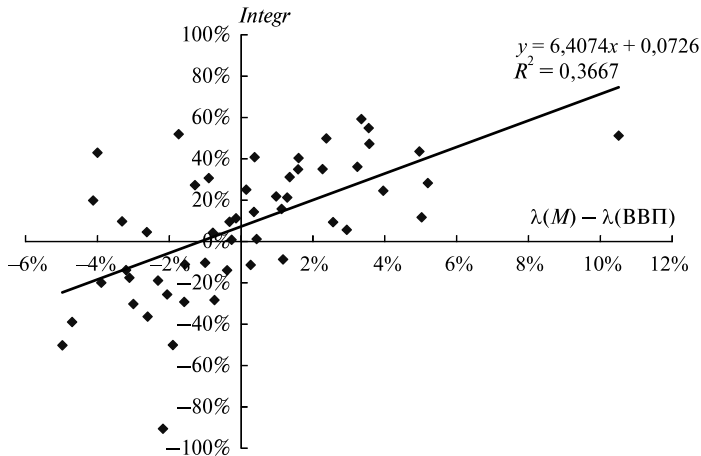
Расчет динамического ряда $Integr$, а также значения входящих в него показателей $S\&P$ и $TSec$ представлены в Приложении.

Итак, действительно ли динамика интегрального индекса фондового рынка находится в тесной положительной связи с колебаниями темпа $\lambda(M_2)$, определяемого через разность темпов $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$? Мы провели необходимые расчеты на годовых интервалах в период с 1960 по 2011 г. (табл. 3). Графическое изображение этой связи представлено на рис. 2.

Таблица 3

Связь между $Integr$ и $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$

Период	Уравнение регрессии	R-квадрат	t-статистика	P-значение
1960—2011	$y = 6,4074x + 0,0726$	0,3667	5,3807	0

Рис. 2. Графическое отображение связи между $Integr$ и $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$

Тот факт, что коэффициент при регрессоре имеет положительный знак, коэффициент детерминации составляет около 37%, значение t -критерия позволяет отклонить нулевую гипотезу при уровне значимости 0,05, а P -значение практически не отличается от нуля, свидетельствует о существовании статистически значимой положительной связи между сводным фондовым индексом $Integr$ и $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$. Следовательно, выдвинутая нами гипотеза статистически подтверждается: фондовый рынок растет тем сильнее, чем сильнее $\lambda(M)$ превышает $\lambda(\text{ВВП})$. И напротив, он склонен к депрессии, если $\lambda(M)$ ниже $\lambda(\text{ВВП})$. Если же $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ будет стремиться к нулю, то, как показывает уравнение регрессии $y = 6,4074x + 0,0726$ (см. рис. 2), высока вероятность, что показатель $Integr$ будет стремиться к значению $0,0726 \approx 7,0-7,5\%$.

Итак, видим, что деление денежной массы M на M_1 и M_2 с последующим выявлением гигантского разрыва между долями M_1/M и M_2/M — это не пустая

¹ При расчете данного показателя среднегодовая рыночная доходность ценных бумаг Казначейства США со сроком погашения 1 год была принята за абсолютную величину. С учетом этого был рассчитан относительный показатель, выраженный в процентах и показывающий, как изменилась доходность в расчетном году по отношению к базисной доходности.

формальность, а содержательный прием, который позволяет изучать и прогнозировать связи между тремя рынками:

- денежным рынком через динамику денежной массы ($\lambda(M)$);
- рынком товаров и услуг через рост номинального ВВП ($\lambda(\text{ВВП})$);
- фондовым рынком через показатель *Integr*.

Этот факт дает основания полагать, что показатель $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ может выступать в качестве объекта таргетирования в рамках мегарегулятора. Действительно, полученные результаты свидетельствуют о том, что взрывоподобные колебания темпа $\lambda(M_2)$, возникающие вследствие отклонений темпа прироста денежной массы $\lambda(M)$ от темпа $\lambda(\text{ВВП})$, вызывают сильные колебания сводного фондового индекса *Integr*. На основе данных из Приложения 1 нетрудно показать, что размах колебаний данного показателя ($-90,6\% < \text{Integr} < +59,3\%$) примерно *на порядок выше* размаха колебаний разности темпов $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$. В этом смысле можно говорить о неустойчивости конъюнктуры фондового рынка, порождаемой колебаниями темпа $\lambda(M_2)$. Но поскольку за такой неустойчивостью скрывается статистически значимая зависимость *Integr* от $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$, можно сказать, что данная неустойчивость не только предсказуема, но потенциально может стать *управляемой*, в том числе со стороны мегарегулятора, если в качестве объекта таргетирования им будет выбран показатель $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$.

Возникает вопрос, какой режим таргетирования практикуют современные монетарные власти США в лице Федеральной резервной системы и какими инструментами она пользуется?

О режиме денежно-кредитной политики США и механизме таргетирования $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$

Некоторые эксперты относят монетарный режим США к эклектичному или замаскированному (выборочному) таргетированию инфляции (eclectic inflation targeting; см. например, Carare, Stone, 2006). Считается, что ФРС стремится поддерживать низкий и стабильный уровень инфляции в стране и что такая политика пользуется высоким доверием граждан. Однако инфляционные ориентиры ФРС при этом выражены нечетко, в виде примерного коридора, а сами цели денежно-кредитной политики являются достаточно гибкими. Наряду с общей стабильностью цен в качестве таких целей выступают стимулирование экономического роста, достижение высокой занятости, сохранение устойчивости внешних платежей и международной торговли (The Federal Reserve System, 2005, p. 15). Надо заметить, что в практике работы ФРС имеют место и «защитные» мотивы, когда ФРС проводит операции, компенсирующие нежелательные изменения в структуре банковских резервов.

Ключевым инструментом денежно-кредитной политики ФРС выступает управление ставкой по федеральным фондам (federal funds rate) — процентной ставкой, по которой банки США предоставляют свои избыточные резервы на короткие сроки (как правило, овернайт) другим банкам. Исходя из своих прогнозов развития экономики США, ФРС устанавливает ее *целевой* уровень (federal funds target rate). Чтобы участники рынка в процессе своего взаимодействия достигли *эффективной* ставки (federal funds effective rate), близкой к целевой, регулятор посылает им соответствующие сигналы¹.

Насколько эффективен этот инструмент с точки зрения управления инфляцией? На рис. 3 представлена диаграмма зависимости среднегодовых значений

¹ Для этого в его распоряжении есть ряд инструментов: операции на открытом рынке и изменение учетной ставки и ставки обязательных резервных отчислений.

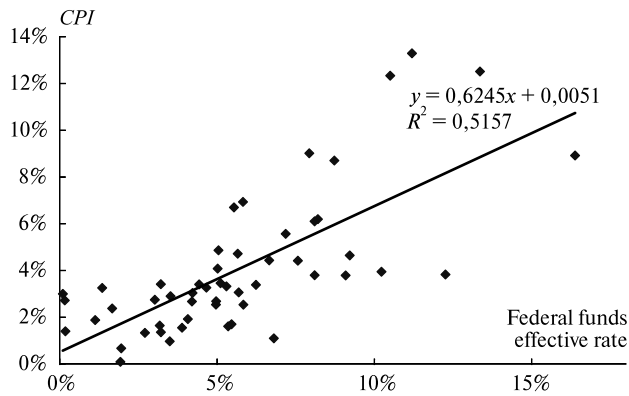


Рис. 3. Графическое отображение связи между *CPI* и *Federal funds effective rate*

эффективной ставки по федеральным фондам и уровня индекса потребительских цен в США на интервале с 1960 по 2011 г.

Как видим, высоким значениям ставки по федеральным фондам в последние 50 лет соответствовала высокая инфляция. Более того, как показали наши расчеты, чем сильнее ФРС повышала уровень ставки, тем выше была инфляция в стране. Эти эмпирические зависимости в основном соответствуют известному правилу Тейлора (в простейшем виде правило сводится к тому, что увеличение инфляции на 1% должно сопровождаться повышением процентной ставки не менее чем на 1%¹. В нашем расчете 1% роста инфляции сопровождается ростом ставки на 1,6%²). Такое соответствие позволяет сделать вывод, что ФРС, управляя ставкой по федеральным фондам на основе правила Тейлора, скорее подстраивала ее значения под сложившийся и прогнозируемый уровень инфляции для сохранения доходности банковского сектора, нежели занималась таргетированием (минимизацией) инфляции. Впрочем, данный вывод носит гипотетический характер и, возможно, нуждается в уточнении.

Теперь рассмотрим связь между динамикой эффективной ставки по федеральным фондам и предлагаемым нами показателем разности темпов $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ (табл. 4).

Зафиксированная на полувековом интервале сильная отрицательная связь между приростом эффективной ставки по федеральным фондам и разностью $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ свидетельствует о том, что чем выше поднималась данная ставка, тем сильнее сокращалась величина M_2 — та часть денежной массы, которая обращалась на фондовом рынке, — напомним, что $\lambda(M_2) \approx \lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$. И наоборот, снижение эффективной ставки по федеральным фондам влекло за собой рост агрегата M_2 и, как следствие, разгоняло индексы спекулятивного сектора экономики.

Этот факт позволяет предположить, что в течение рассматриваемого периода времени ФРС США *имела возможность* управлять разностью темпов $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ и таким образом воздействовать на сводный показатель фондового рынка (*Integr*). Однако ФРС *не воспользовалась* этой возможностью. В противном случае финансовых кризисов типа 2008—2009 гг. могло бы не быть. На самом деле получилось так, что вместо декларируемого режима скрытого инфляционного таргетирования имело место *стихийное подчинение* денежно-кредитной политики

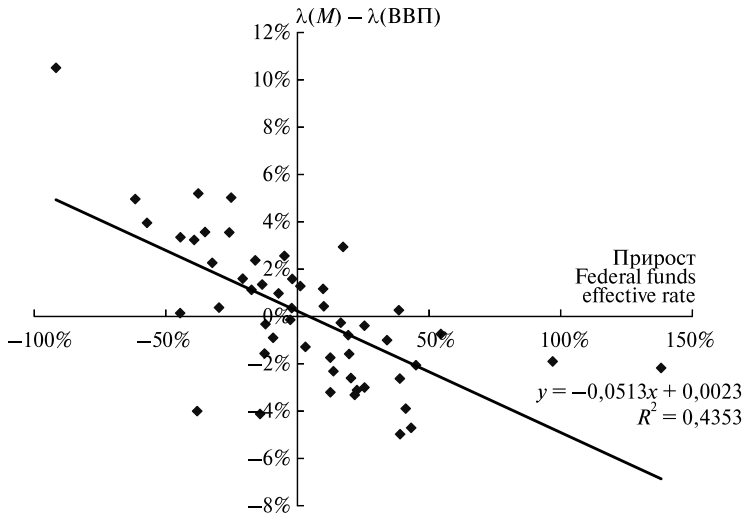
¹ Ссылаясь на Р. Харрода, заметим, что задолго до Дж. Тейлора данной точки зрения придерживались такие выдающиеся экономисты, как Альфред Маршалл и Ирвинг Фишер (Харрод, 2008, с. 97—98).

² Эта оценка следует из уравнения регрессии $y = 0,6245x + 0,0051$ (см. рис. 3).

Таблица 4

Связь между $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ и приростом эффективной ставки по федеральным фондам

Период	Уравнение регрессии	R-квадрат	t-статистика	P-значение
1960—2011	$y = -0,0513x + 0,0023$	0,4353	-6,2083	0

**Рис. 4. Графическое отображение связи между $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ и приростом эффективной ставки по федеральным фондам**

локальным интересам игроков фондового рынка и, разумеется, банковского сектора, а последние, как правило, не способны думать о *макроэкономических* последствиях своего поведения.

Некоторые рекомендации по управлению *Integr* через таргетирование $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$

Возникает, пожалуй, самый сложный вопрос: как перейти от стихийного подчинения денежных властей интересам финансового сектора к регулированию конъюнктуры фондового рынка через таргетирование разности $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$? Ответ на этот вопрос может быть получен в результате широкомасштабного обсуждения, предполагающего участие ведущих экспертов в этой области. В настоящей статье реально высказать только предварительные соображения по поводу такого вида таргетирования.

1. Прежде всего, необходимо договориться, какой именно показатель должен выступать в качестве интегрального фондового индекса. Очевидно, что предложенный нами показатель *Integr* (см. формулу (6)) не является единственным. Есть другие варианты. Например, с помощью параметра α можно варьировать весами показателей *S&P* и *TSec*, входящими в *Integr*; можно дополнить *S&P* другими индикаторами фондового рынка (NASDAQ и т. д.), а в *TSec* включить показатели доходности по другим видам государственных ценных бумаг и т. д. Однако в любом случае критерием выбора релевантного показателя обязательно должно быть его соответствие состоянию фондового рынка и статистически значимая связь с динамикой разности темпов $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$.

2. Следует обсудить вопрос о том, с каким шагом должны строиться динамические ряды используемых показателей. В наших расчетах использовались годовые данные, но показатели $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ и *Integr* можно строить и на осно-

Таблица 5

Связь между поквартальными значениями *Integr* и $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$

Период	Уравнение регрессии	R-квадрат	t-статистика	P-значение
1960—2011	$y = 4,7066x + 0,0241$	0,1623	2,6422	0,0089

ве квартальных данных. Заметим однако, что наши предварительные расчеты на основе *квартальных* данных приводят к менее надежным результатам, нежели на основе *годовых* данных, но характер зависимости остается тем же самым (табл. 5).

3. Необходимо решить, каким должен быть целевой уровень интегрального фондового индекса. Это очень важный вопрос, и мы не знаем точного ответа. Поэтому ограничимся гипотезой: исходя из приоритетной цели пресечения появления «пузырей» на фондовом рынке и достижения устойчивой рыночной конъюнктуры, не лишенной тенденции к росту, можно установить целевые значения годового роста интегрального индекса фондового рынка в положительной плоскости вплоть до 20%.

Отталкиваясь от этой гипотезы, допустимые годовые колебания $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$, возможно, следует ограничить «сверху» и «снизу», скажем, -1 п. п. и $+2$ п. п. (напомним, что «эталонным» значением $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ на годовом интервале мы посчитали значение, близкое к нулю). Если вернуться к уравнению регрессии между *Integr* и $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$, описанному в виде: $y = 6,4074x + 0,0726$ (см. рис. 2), то можно отметить, что при «попадании» $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ в заданные рамки фактические значения *Integr* с определенной вероятностью будут соответствовать намеченным ориентирам. Таким образом, будет обеспечена плавная «естественная» динамика спекулятивного сектора, не приводящая к формированию «пузырей». В свою очередь, для достижения таких значений $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ потребуется удерживать среднегодовое изменение эффективной ставки по федеральным фондам в границах от -40% базового значения (это означает почти двукратное снижение ставки) до $+20\%$.

4. Статистика США свидетельствует (см. рис. 1), что устойчивая положительная динамика $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$, наблюдаемая на протяжении длительного периода времени (двух-трех лет), как правило, ведет к надуванию «пузырей» на фондовом рынке, что в конечном итоге чревато масштабными финансовыми провалами. В связи с этим необходимо отметить важность чередования положительных и отрицательных значений $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$. Для этого, возможно, окажется достаточной смена знака показателя в рамках одного года, скажем, поквартально. Однако это требует более пристального внимания со стороны монетарных властей к качеству статистики, в частности, к оперативности поступления и обработки макроэкономических статданных.

Еще раз повторим: наши соображения по поводу правил таргетирования показателя $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ носят исключительно предварительный характер. Они предложены для того, чтобы открыть дискуссию по данной теме, и ни на что иное не претендуют.

Заключение

В настоящей статье, с одной стороны, подтверждаются результаты исследований целого ряда экономистов, доказывающих существование значимой макроэкономической связи между ростом денежного предложения и индикаторами финансового рынка. С другой стороны, дается новая теоретическая трактовка этого феномена: обнаружен эффект взрывоподобных колебаний денежного

предложения на фондовом рынке при малых колебаниях $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$, что, в свою очередь, заставляет обратить внимание на данный показатель.

В современных условиях, когда основные угрозы макроэкономической стабильности исходят от поведения фондового рынка, все более актуальной становится проблема создания института эффективных мегарегуляторов, а также вопрос о том, на чем должна быть сосредоточена их деятельность.

В порядке дискуссии применительно к экономике США предложен вариант объекта таргетирования мегарегулятора: показатель $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$, характеризующий избыток или дефицит денег относительно номинального ВВП. Процесс, описываемый данным показателем, носит макроэкономический характер. Он представляет собой колебание количества денег, циркулирующих на фондовом рынке, но именно такие колебания способны раскачивать фондовый рынок, приводить к его перегреву. Очевидно, что таргетирование $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ должно приводить к минимизации таких колебаний, недопущению перегрева фондового рынка.

И последнее. О проблеме использования новых статистических показателей уже давно открыто заявляют ведущие экономисты мира. Так, на конференции в Кембридже (Массачусетс) в августе 2012 г. глава ФРС США Бен Бернанке высказал мнение, что новые статистические показатели должны помочь «улучшить экономическую политику и наше понимание того, как работает экономика... Агрегированные показатели, такие как рост ВВП или расходов на личное потребление, полезны для оценки степени удовлетворения людьми основных материальных потребностей и для отслеживания циклических и необратимых изменений в экономике в целом. Однако они зачастую не позволяют получить очень ценную информацию» (Bernanke, 2012).

Мы надеемся, что предложенные в рамках настоящей статьи новые показатели $\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП})$ и *Integr*, хотя они относятся к числу агрегированных показателей, могут содействовать повышению надежности экономической политики.

Приложение

Год	$\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП}), \%$	<i>S&P</i> , %	<i>TSec</i> , %	<i>Integr</i> , %	Эффективная ставка по федеральным фондам, %	<i>CPI</i> , %
2011	3,3	13,3	-46,0	59,3	0,1	3,0
2010	-1,7	19,7	-32,3	52,0	0,2	1,4
2009	10,5	-21,4	-72,7	51,2	0,2	2,7
2008	5,0	-18,8	-62,4	43,6	1,9	0,1
2007	1,3	12,2	-9,2	21,3	5,0	4,1
2006	-0,7	9,1	37,4	-28,3	5,0	2,5
2005	-2,2	6,5	97,1	-90,6	3,2	3,4
2004	-1,6	17,6	46,8	-29,2	1,3	3,3
2003	2,3	-1,9	-37,0	35,1	1,1	1,9
2002	4,0	-16,9	-41,5	24,6	1,7	2,4
2001	5,2	-16,6	-44,9	28,3	3,9	1,6
2000	-0,4	6,7	20,6	-13,9	6,2	3,4
1999	1,0	22,5	0,6	21,8	5,0	2,7
1998	1,6	24,4	-10,6	34,9	5,4	1,6
1997	-1,3	29,5	2,2	27,3	5,5	1,7
1996	-0,9	23,6	-7,1	30,7	5,3	3,3

Окончание

Год	$\lambda(M) - \lambda(\text{ВВП}), \%$	<i>S&P</i> , %	<i>TSec</i> , %	<i>Integr</i> , %	Эффективная ставка по федеральным фондам, %	<i>CPI</i> , %
1995	-2,6	18,3	13,8	4,6	5,8	2,5
1994	-5,0	1,6	51,8	-50,2	4,2	2,7
1993	-4,1	8,7	-11,2	19,9	3,0	2,7
1992	-4,0	9,4	-33,6	43,0	3,5	2,9
1991	0,4	14,7	-26,1	40,8	5,7	3,1
1990	-0,3	2,1	-7,5	9,6	8,1	6,1
1989	-3,3	21,5	11,7	9,8	9,2	4,6
1988	-2,3	-5,8	13,1	-18,9	7,6	4,4
1987	0,4	19,2	4,8	14,3	6,7	4,4
1986	2,4	26,4	-23,5	49,9	6,8	1,1
1985	1,6	17,8	-22,6	40,4	8,1	3,8
1984	-3,2	-0,2	13,6	-13,8	10,2	3,9
1983	3,6	34,0	-20,9	54,9	9,1	3,8
1982	5,0	-6,2	-17,9	11,7	12,3	3,8
1981	-3,1	7,3	24,8	-17,5	16,4	8,9
1980	-0,8	15,3	11,1	4,3	13,4	12,5
1979	-3,9	8,3	28,2	-19,9	11,2	13,3
1978	-4,7	-2,2	36,8	-38,9	7,9	9,0
1977	1,2	-5,2	3,4	-8,6	5,5	6,7
1976	1,4	18,1	-13,1	31,2	5,0	4,9
1975	0,1	7,8	-17,3	25,1	5,8	6,9
1974	-2,6	-24,1	12,2	-36,3	10,5	12,3
1973	-1,9	-3,0	47,0	-50,0	8,7	8,7
1972	2,6	11,8	2,4	9,4	4,4	3,4
1971	3,6	17,9	-29,4	47,3	4,7	3,3
1970	-1,6	-14,6	-3,5	-11,1	7,2	5,6
1969	-2,1	-0,9	24,7	-25,6	8,2	6,2
1968	-1,0	6,8	17,0	-10,3	5,7	4,7
1967	1,1	9,3	-6,5	15,8	4,2	3,0
1966	-3,0	-4,7	25,5	-30,2	5,1	3,5
1965	-0,3	8,5	7,6	0,9	4,1	1,9
1964	0,4	16,2	15,0	1,2	3,5	1,0
1963	2,9	13,6	7,9	5,7	3,2	1,6
1962	0,3	-7,3	4,0	-11,3	2,7	1,3
1961	3,2	19,8	-16,4	36,2	2,0	0,7
1960	-0,1	-3,8	-15,1	11,3	3,2	1,4

Источники

- Дробышевский С., Козловская А.* [и др.] Сравнительный анализ денежно-кредитной политики в переходных экономиках. М., 2003.
- Еришов М. В.* Мировая финансовая система после кризиса: тенденции и проблемы развития // Деньги и кредит. 2013. № 1. С. 15—18.
- Кейнс Дж. М.* Общая теория занятости, процента и денег. М., 1978.
- Лобанова М.* Денежно-кредитная политика: таргетирование цены или количества денег в экономике // Рынок ценных бумаг. 2010. № 4. С. 44—46.
- Маевский В. И., Слуцкий Л. Н.* Инфляция и фондовый рынок: CPI и S&P 500 // Прикладная эконометрика. 2009. № 3 (15). С. 16—22.
- Маевский В., Зорин К.* О некоторых особенностях функционирования денежного акселератора // Вопросы экономики. 2011. № 9. С. 27—41.
- Маевский В.И., Зорин К. А.* Финансовые пузыри и реальный сектор // Бизнес и банки. 2010. № 21. С. 1—3.
- Моисеев С. Р.* Инфляционное таргетирование: международный опыт и российские перспективы // Вопросы экономики. 2000. № 9. С. 88—105.
- Мэнкью Н. Г.* Макроэкономика. М., 1994.
- Стародубцева Е. В.* Рынок ценных бумаг. М., 2006.
- Харрод Р.* Теория экономической динамики / пер. с англ. В. Е. Маневича; под ред. В. Г. Гребенникова. М., 2008.
- Belke A., Polleit T.* Money and inflation: lessons from the USA for ECB monetary policy // Inter-economics. 2007. Vol. 42 (1). P. 10—18.
- Bernanke B. S.* Economic Measurement // Speech by B. S. Bernanke at the 32nd General Conference of the International Association for Research in Income and Wealth, 2012. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20120806a.pdf>
- Caginalp G., Desantis M.* Stock price dynamics: nonlinear trend, volume, volatility, resistance and money supply // Quantitative finance. 2011. Vol. 11. Iss. 6. P. 849—861.
- Carare A., Stone M. R.* Inflation targeting regimes // European Economic Review. 2006. Vol. 50. P. 1297—1315.
- Friedman M.* Money and the Stock Market // Journal of Political Economy. Vol. 96. N 2. 1988. P. 221—245.
- Friedman M.* Quantity theory of money // The New Palgrave Dictionary of Economics. 1987. P. 3—20.
- Keran M.* Expectations, Money and the Stock Market // Federal Research Bank of St. Louis Review. 1971. Vol. 53. P. 16—31.
- Kulhanek L.* Money, stock prices and economic activity in selected European countries // Journal of Advanced Studies in Finance. 2011. Vol. 2. Iss. 2 (4). P. 101—115.
- Mishkin F.* International experiences with different monetary policy regimes // National Bureau of Economic Research. Working Paper N 6965. 1999.
- Sprinkel B. W., Genetski R. J.* Winning with Money: A Guide for Your Future. Irwin Professional Pub, 1982.
- Svensson L. E. O.* Inflation Targeting after the financial crisis // Speech by L. E. O. Svensson at the International Research Conference «Challenges to Central Banking in the Context of Financial Crisis». Mumbai, 2010. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://people.su.se/~leosven/papers/100212e.pdf>
- The Federal Reserve System. Purposes & Functions / Ninth Edition, US Federal reserve June 2005. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.federalreserve.gov/pf/pdf/pf_complete.pdf