

ДЕНЕЖНАЯ МАССА КАК ИНСТРУМЕНТ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ И СТИМУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Оксана Николаевна АФАНАСЬЕВА

кандидат экономических наук, доцент, главный научный сотрудник,
Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка
(институт ИТКОР)
Москва, Российская Федерация
o.afanasyeva@me.com
<https://orcid.org/0000-0001-8949-2117>
SPIN-код: 8989-1844

История статьи:

Рег. № 212/2021
Получена 15.04.2021
Получена
в доработанном виде
29.04.2021
Одобрена 13.05.2021
Доступна онлайн
29.07.2021

УДК 336

JEL: E51, E52, E58,
E61, F43

Ключевые слова:

денежно-кредитная
политика, денежная
масса, денежные
агрегаты, ВВП,
моделирование

Аннотация

Предмет. Влияние денежной массы как инструмента денежно-кредитной политики на стимулирование экономического роста, а именно инструментальных показателей – денежного агрегата M2 для России и M3 для других стран на целевой экономический показатель ВВП.

Цели. Внести вклад в дискуссию о роли денежной массы как инструмента денежно-кредитной политики в достижении экономического роста.

Методология. Применен новый математический аппарат.

Результаты. Воздействие денежной массы на ВВП может предполагать три сценария управления: изменение денежной массы с нарушениями реакции на управление в отдельные периоды определяло рост ВВП; отсутствие реакции на управляющее воздействие; переходный — временами фиксируется краткосрочное положительное воздействие, по сути близкое ко второму сценарию.

Выводы. К первому сценарию управления относятся Россия, США и Бразилия; ко второму — Германия, Дания и Япония; третий — переходный сценарий управления — наблюдается в Китае, Норвегии и Индии.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2021

Для цитирования: Афанасьева О.Н. Денежная масса как инструмент денежно-кредитной политики и стимулирование экономического роста // *Финансы и кредит*. — 2021. — Т. 27, № 7. — С. 1540 — 1558.
<https://doi.org/10.24891/fc.27.7.1540>

Введение

Как отмечает автор в предыдущих исследованиях, в условиях распространения пандемии применение инструментов денежно-кредитной политики центральных банков приобретает особую значимость.

В настоящее время начинает переоцениваться структура мировой экономики, пересматриваться концепции и взаимосвязи [1].

Ранее автором проводились исследования вопросов совершенствования денежно-кредитной политики Банка России в целях развития национальной экономики [2], особенностей влияния денежно-кредитной политики США на развитие экономики¹.

В экономической теории взгляды монетаристов и кейнсианцев на зависимость денежной массы в обращении и объема производства значительно расходятся. Так, монетаристы связали валовой национальный продукт с денежной массой в обращении, они считали основным инструментом воздействия на экономику количество денег в обращении с учетом скорости обращения денежной единицы. Кейнсианская экономическая школа придерживается позиции об отсутствии стабильной зависимости номинального объема национального производства от денежного предложения.

Ученый О.С. Сухарев в своей монографии указывает, что деньги с точки зрения управления — «это инструмент организации взаимосвязей в национальной экономике... они обслуживают конкретные социальные институты, исполняющие те функции, в которых у людей существует потребность» [3]. Он отмечает, что в случае изменения величины денежного обеспечения или сокращения монетарного диапазона, ряд функций утратят себя либо результаты их выполнения не будут соответствовать ожидаемому результату.

Применяя результаты эмпирического и корреляционно-регрессионного анализа, О.С. Сухарев в своем исследовании обосновывает наличие существенной связи между приростом денежной массы и темпом роста ВВП в России с 2000 по 2013 г. Также ученый отмечает большое значение и важность определения общих параметров ремонетизации экономики и ее скорость, среднегодовой прирост денежной массы и кредитной массы [4]. О. Сухарев и В. Глазунова проводят сравнительный анализ макроэкономической динамики таких развитых стран, как США, Германия, Китай, Россия в 2000—2017 гг. и делают вывод о том, что США и Россия демонстрируют близкую по общим свойствам динамику макроагрегатов, Германия и Китай близки друг другу. Они отмечают, что среди четырех стран реакция на изменение денежной массы самая значительная для России [5].

¹Афанасьева О.Н. Особенности влияния денежно-кредитной политики США на развитие экономики // *Банковские услуги*. 2019. № 2. С. 11—19.

Исследователь И.М. Теняков на основе эконометрической модели делает вывод о зависимости темпа роста реального ВВП России от динамики реальной денежной массы в 1997—2016 гг., прирост реальной денежной массы на 1 п.п. увеличивает прирост реального ВВП России на 0,0729691 п.п. В то же время отмечается, что прирост реальной денежной массы является косвенным фактором роста, «монетарный фактор сам по себе не может вызвать экономического роста, для этого необходимо реальное расширение источников роста — труда, капитала, технологий» [6].

Авторы С.К. Семенов и К.С. Семенов предлагают сформировать структурную схему (модель) рынка денег (спроса и предложения денег), регулируемого инструментами денежно-кредитной политики и отмечают, что «как экономический рост определяется увеличением реального ВВП, так и для реального покупательного развития экономики необходим рост именно реальной денежной массы»². Они говорят о том, что рост номинальной денежной массы приводит только к соответствующему росту номинального ВВП.

Ученый С.Н. Горлов, исследуя процесс взаимодействия и взаимозависимости национального производства и денежного обращения, предлагает «новое уравнение равновесия в макроэкономике на базе классической концепции равенства предложения и спроса и составляющих кейнсианской и монетарной экономических теорий в аспекте определения валового национального продукта по совокупным затратам, совокупным доходам и денежной массы с учетом скорости обращения денежной единицы» [7].

Исследователь С.А. Мерзляков [8] говорит о неоднозначности ответа на вопрос о большем предпочтении политики управления валютным курсом центральным банком, чем политики регулирования денежной массы. Ученый делает вывод о том, что применение центральным банком режима регулирования денежной массы в случае сильного реагирования чистого экспорта на колебания валютного курса является нецелесообразным, поскольку может привести к значительному росту инфляции, отклонению впуска от целевых значений и значительной волатильности обменного курса. Если же наблюдается слабое реагирование чистого экспорта на колебания валютного курса, то режим регулирования денежной массы является предпочтительным.

² Семенов С.К., Семенов К.С. Моделирование рынка денег как составляющая монетарного регулирования // *Финансы и кредит*. 2013. № 14. С. 38—42.

Автор Ю.Ю. Савина отмечает, что при определении темпа роста денег важно придерживаться правила «механического» прироста денежной массы, которое отражало бы два фактора: уровень ожидаемой инфляции и темп прироста общественного продукта [9].

Ученые А.Г. Алтунян и Т.В. Коцофана указывают на то, что «наши монетарные власти для достижения допустимой цели по инфляции проводят жесткую денежно-кредитную политику, направленную на ограничение количества денег в экономике... Подавление инфляции любой ценой не оправдывает себя, так как в этом случае за пределами внимания оказывается другая цель экономической политики — поступательный экономический рост»³. «Сжатие денежной массы в реальном выражении всегда приводило к падению ВВП. Зависимость ВВП от реальной денежной массы очевидна» [10], — рассуждает А.Г. Алтунян.

В данной статье предпримем попытку определить именно управляющее воздействие инструмента «денежная масса» на целевой экономический показатель ВВП в таких странах, как Россия, Китай, Япония, США, Индия, Бразилия, Германия, Норвегия, Дания. Кроме того, определим лаги влияния управляющего инструмента на экономический рост.

Методы исследования

Для исследования будем применять модель, реализованную в работах О. Афанасьевой⁴ и Д. Коровина [11].

Представляется, что классический подход, основанный на эконометрическом методе, имеет ряд ограничений на этапе использования найденных зависимостей для управления факторами. Действительно, определение значений коэффициентов в эконометрическом уравнении (1) можно интерпретировать как силу и направление воздействия на величину y_t .

$$y_t = c_1 y_{(t-1)} + \dots + a_1 x_{1t} + a_2 x_{2t} + \dots + a_n x_{nt} + a_0. \quad (1)$$

Однако тот факт, что определение этих коэффициентов происходит на основании временных рядов, период реализации которых покрывает моменты разнонаправленного изменения директивных факторов x_i (которые часто исследователи признают случайными для выполнения условий

³ Алтунян А.Г., Коцофана Т.В. Приоритеты экономической политики в обеспечении условий устойчивого экономического роста // *Финансы и кредит*. 2019. Т. 25. № 8. С. 1821 — 1834.

⁴ Афанасьева О.Н. Управление инфляцией посредством рефинансирования в зарубежных странах // *Российский экономический интернет-журнал*. 2019. № 4. С. 12.

теоремы Гаусса — Маркова), указывает на то, что мы вынуждены учитывать другие факторы внешней среды. Экономическая среда изменяется, и на одном временном интервале результаты значимости коэффициентов и их значения могут быть интерпретированы одним образом, на другом временном интервале — иначе. Для корректировки требуется ввести параметр влияющего фактора (новую переменную x_j) для объяснения изменения такой трактовки. Следовательно, реальные эффекты воздействия размываются/усредняются.

Представленный в работе алгоритм не требует использования существенных периодов для построения выводов, даже если в рассмотренном периоде возникает смена реакции на управляющее воздействие, то возникающую ошибку представленный алгоритм продемонстрирует изменением показателя.

Построим функцию

$$F(\{X\}, \{Y\}, s, t) = \frac{\sum_{k=0}^{n-1} x_k(t) y_{k+s}(t) - \sum_{k=0}^{n-1} x_k(t) \sum_{k=0}^{n-1} y_{k+s}(t)}{D(\{X\}, t) D(\{Y\}, s, t)},$$

$$\text{где } D(\{X\}, t) = \sqrt{\sum_{k=0}^{n-1} x_k^2(t) \left(\sum_{k=0}^{n-1} x_k(t) \right)^2};$$

$$D(\{Y\}, s, t) = \sqrt{\sum_{k=0}^{n-1} y_{k+s}^2(t) \left(\sum_{k=0}^{n-1} y_{k+s}(t) \right)^2};$$

$x_k(t)$ — управляющий экономический показатель (инструмент денежно-кредитной политики) в момент времени $t+wk$;

$y_{k+s}(t)$ — управляемый экономический показатель (целевой показатель) в момент времени $t+w(k+s)$;

w — шаг времени, дискретность временных рядов;

s — временной лаг, выбираемый так, чтобы запаздывание управления было равно sw .

Моменты времени t выбираются с шагом w , количество шагов n . Путем перебора установлено оптимальное значение n — период воздействия, равный трем годам.

Если на интервале t функция около 1 или -1 , следовательно, управление, определяющее значения x_k , является эффективным для влияния на показатель y_{k+s} .

При осцилляции траектории возможно предположить неэффективность управления инструментом в достижении целевого показателя.

Если траектория функции имеет форму «ступени», то вероятно наличие еще одного инструмента управления. «Ступень» подразумевает наличие значения функции F , «близкого к постоянному» в течение времени, и означает отсутствие изменения показателей в одном направлении.

Если, в случае изменения поведения анализируемого целевого (управляемого) показателя, изменений инструментального экономического показателя (управляющего) $x_k(t)$ в этот период не происходит, то показатель $x_k(t)$ не реализует управление.

Для поиска временного лага s применим перебор всех возможных месячных лагов $s = 0, \dots, 36$. Более длительный период запаздывания не представляет исследовательской ценности, так как в течение этого времени может произойти множество воздействий иного характера.

При наличии управления инструментом в идеале в качестве функции F должен получиться график $C_1(t) = 1$, константа 1, что является положительной связью, либо график $C_2(t) = -1$ константа (-1) , что является отрицательной связью. Либо график F будет представлен как кусочно-линейная функция, на одном периоде равная 1, на другом (-1) в случае изменения внешней среды и изменения направления воздействия инструмента для достижения прежнего эффекта. Обозначим эту функцию $C_3(t)$.

Введем меру различия $I(s)$, предполагающую потенциально идеальное состояние управления инструментом, и выберем значение s с минимальным значением данной меры. При наличии управления определим запаздывание с наибольшей эффективностью управления.

Функционал, представляющий критерий эффективности управления:

$$I_3(s) = \frac{1}{Card M_s} \sum_{t \in M_s} (F(\{X\}, \{\square Y\}, s, t) - C_3(t))^2,$$

где M_s — множество моментов времени, на которых производится сравнение функции F и функции $C_3(t)$, определяющей значительное управление;

$card$ — символ, обозначающий мощность множества, количество элементов.

Минимальное значение $I(s)$ демонстрирует наилучшее соответствие управлению $F(\{X\},\{Y\},s,t)$. В качестве лага отбираем соответствующее значение s .

Экономическая интерпретация результатов моделирования

При ситуации, когда график функции $F(\{X\},\{Y\},s,t)$ колеблется в левой полуокрестности 1 или в правой полуокрестности -1 , можно сделать вывод о том, что на всем изучаемом промежутке времени t , показатель X является управляющим.

В зависимости от положения графика определяется прямая и обратная зависимости: воздействие либо положительное (с ростом показателя X показатель Y возрастает, с сокращением показателя X показатель Y снижается), либо отрицательное (с ростом показателя X показатель Y сокращается, при сокращении показателя X показатель Y растет).

Осцилляция траектории $F(\{X\},\{Y\},s,t)$ с высокой амплитудой в полосе является однозначно интерпретируемым результатом, который означает, что показатель X не может быть выбран как управляющий показатель.

Плохо интерпретируемой является ситуация, в которой траектория слабо отклоняется от нуля. Это означает, что величины не коррелируют, управление не наблюдаемо или не значимо.

Поскольку графики F невозможно привязать к определенному моменту t , делаем вывод о возможности использования показателя X на временном интервале 3 года плюс s месяцев лага после момента t .

Применение модели

Для каждой страны построен график изменений функции F за 2000—2019 гг., который определяет зависимость: между денежной массой (агрегатом $M2$ для России и $M3$ для остальных стран) и ВВП.

Траектория функции F определяет управление денежной массой как инструментом денежно-кредитной политики для достижения экономического роста в стране.

В России денежная масса $M2$ имела сильную прямую зависимость с ВВП, в период с 2002 по 2007 г. и с 2009 по 2012 г. наблюдается устойчивая положительная связь (рис. 1), после 2012 г. эффективного управления не зафиксировано.

В США денежная масса $M3$ имела низкоамплитудные осцилляции в положительной области, что можно интерпретировать как возможность управления, нарушаемую в 2006—2007 гг., 2014 г. (рис. 2).

В Бразилии положительная зависимость ВВП от денежной массы $M3$ наблюдается, однако в предкризисные периоды (2006 и 2013 гг.) управление неэффективно — фиксируется осцилляция (рис. 3).

В Германии наблюдается осцилляция, что указывает на несостоятельность управления (рис. 4).

В Норвегии наблюдается осцилляция, что указывает на несостоятельность управления за исключением периода 2002—2004, 2006 и 2016 гг., когда наблюдалась устойчивая положительная связь (рис. 5).

В Дании наблюдается осцилляция, что указывает на несостоятельность управления (рис. 6).

В Индии наблюдается осцилляция, что указывает на несостоятельность управления (рис. 7). Но в периоде с 2012 по 2016 г. наблюдается устойчивая положительная связь.

В Китае наблюдаются существенные высокочастотные колебания в положительной области, что указывает на положительную связь, однако колебания не дают возможности говорить об управлении в средне- и долгосрочном периоде (свыше трех лет) (рис. 8). Можно считать, что управление отсутствовало.

В Японии наблюдается осцилляция, что указывает на несостоятельность управления (рис. 9).

По данным исследования зависимости между денежной массой $M2$ в России и $M3$ в зарубежных странах и ВВП в исследуемых странах составлена табл. 1.

В России воздействие М2 на ВВП наблюдается с 2007 по 2012 г., с некоторыми нарушениями в 2008 г., после 2012 г. управление не фиксируется.

Влияние М3 на ВВП детектируется в Бразилии и США. В Бразилии отклонения от ожидаемого поведения наблюдаются в предкризисные периоды (2006—2007, 2013 гг.), в США можно было зафиксировать такой эффект примерно в то же время — в 2006—2007 гг. и в 2014 г. (что прямо подтверждает предпосылки для возникновения современной денежной теории — ММТ). Положительную связь, которую в силу существенных флуктуаций в положительной полуплоскости нельзя назвать управлением, наблюдается у Китая, возможно, в силу наращивания экспортно-импортных операций в стране и увеличение инвестиций отдельных стран (в частности США) в экономику Китая. В Норвегии и в Индии наблюдаются отдельные периоды управления. Так, в Норвегии это 2002—2004, 2006 и 2016 гг., а в Индии с 2012 по 2016 г. В остальных странах зафиксировать возможность управления этим фактором не представляется возможным.

Минимальный лаг воздействия М2 на ВВП в России составляет 2 месяца, максимальный М3 в Бразилии — 16 месяцев.

В настоящее время «главная проблема — это отсутствие денег... Деньги государство создает как инструмент экономического развития. Именно поэтому все страны мира практически перешли сегодня к гибкой денежно-кредитной политике, к квазинулевым процентным ставкам... Деньги нужно создавать как инструмент экономического развития, как целевые деньги» [12].

Таблица 1

Результаты исследования зависимости (функции F) между денежной массой $M2$ в России и $M3$ в зарубежных странах и ВВП

Table 1

Results of the study of the dependence (of function F) between the money supply $M2$ in Russia and $M3$ in foreign countries and GDP

Страна	Результат поведения (величина лага s , мес.)	Выводы о возможности/качестве управления
Россия	2	Сильная прямая зависимость с 2002 по 2007 г. и с 2009 по 2012 г., после 2012 г. эффективное управление не зафиксировано
США	5	Положительный характер, отсутствие положительного воздействия в 2006—2007 и 2014 гг.
Бразилия	16	Положительный характер, отсутствие положительного воздействия в 2006 и 2013 гг.
Германия	13	Осцилляция, указывает на несостоятельность управления
Норвегия	14	Несостоятельность управления за исключением периода 2002—2004, 2006 и 2016 гг., когда наблюдалась устойчивая положительная связь
Дания	6	Осцилляция, указывает на несостоятельность управления
Индия	24	Осцилляция, указывает на несостоятельность управления, кроме периода с 2012 по 2016 г., в течение которого связь положительна и устойчива
Китай	10	Осцилляция, указывает на несостоятельность управления
Япония	17	Осцилляция, указывает на несостоятельность управления

Источник: авторская разработка

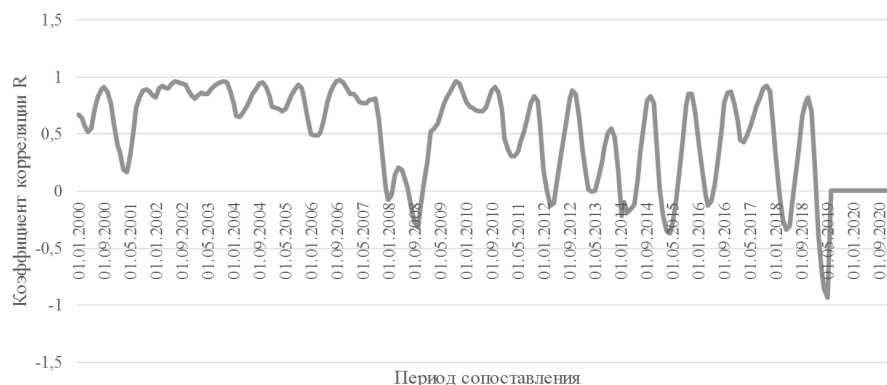
Source: Authoring

Рисунок 1

Результаты моделирования значения функции F , отражающей степень влияния денежной массы (M2) на ВВП в России

Figure 1

Results of modeling the value of function F , reflecting the degree of influence of the money supply (M2) on GDP in Russia



Примечание. Ед. измерения: R — доли, период сопоставления — месяцы. Минимальное значение $I(s)$ достигается с лагом $s=2$ (мес.).

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 2

Результаты моделирования значения функции F , отражающей степень влияния денежной массы (M3) на ВВП в США

Figure 2

Results of modeling the value of function F , reflecting the degree of influence of the money supply (M3) on GDP in the United States



Примечание. Ед. измерения: R — доли, период сопоставления — месяцы. Минимальное значение $I(s)$ достигается с лагом $s=5$ (мес.).

Источник: авторская разработка

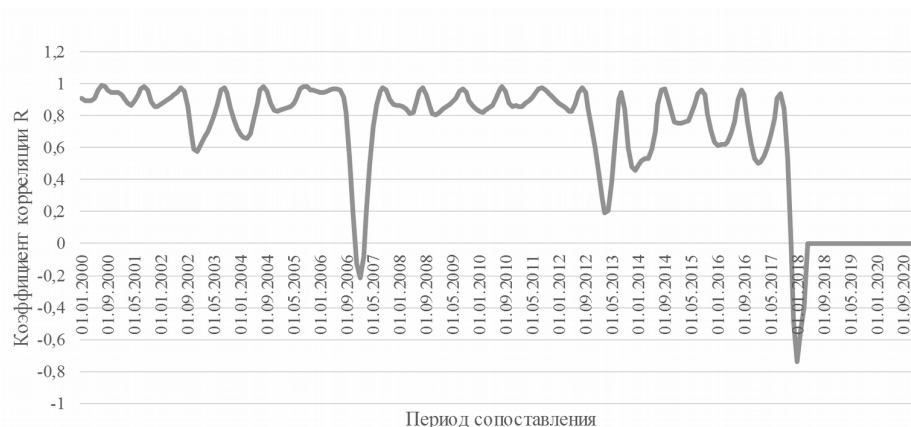
Source: Authoring

Рисунок 3

Результаты моделирования значения функции F , отражающей степень влияния денежной массы (M3) на ВВП в Бразилии

Figure 3

Results of modeling the value of function F , reflecting the degree of influence of the money supply (M3) on GDP in Brazil



Примечание. Ед. измерения: R — доли, период сопоставления — месяцы. Минимальное значение $I(s)$ достигается с лагом $s=16$ (мес.).

Источник: авторская разработка

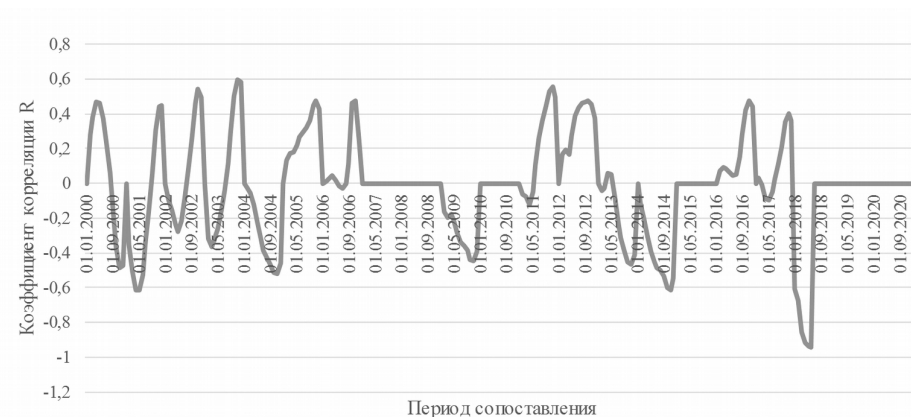
Source: Authoring

Рисунок 4

Результаты моделирования значения функции F , отражающей степень влияния денежной массы (M3) на ВВП в Германии

Figure 4

The results of modeling the value of function F , reflecting the degree of influence of the money supply (M3) on GDP in Germany



Примечание. Ед. измерения: R — доли, период сопоставления — месяцы. Минимальное значение $I(s)$ достигается с лагом $s=13$ (мес.).

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 5

Результаты моделирования значения функции F , отражающей степень влияния денежной массы (M3) на ВВП в Норвегии

Figure 5

Results of modeling the value of function F , reflecting the degree of influence of the money supply (M3) on GDP in Norway



Примечание. Ед. измерения: R — доли, период сопоставления — месяцы. Минимальное значение $I(s)$ достигается с лагом $s=14$ (мес.).

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 6

Результаты моделирования значения функции F , отражающей степень влияния денежной массы (M3) на ВВП в Дании

Figure 6

Results of modeling the value of function F , reflecting the degree of influence of the money supply (M3) on GDP in Denmark



Примечание. Ед. измерения: R — доли, период сопоставления — месяцы. Минимальное значение $I(s)$ достигается с лагом $s=6$ (мес.).

Источник: авторская разработка

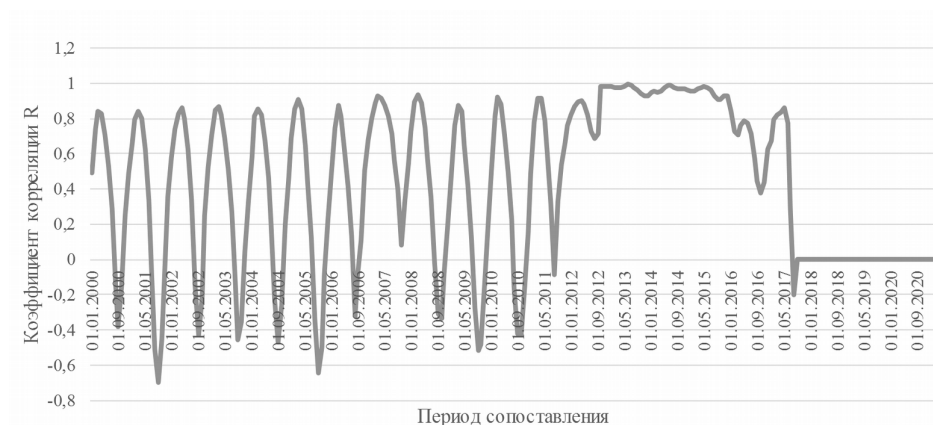
Source: Authoring

Рисунок 7

Результаты моделирования значения функции F , отражающей степень влияния денежной массы (M3) на ВВП в Индии

Figure 7

Results of modeling the value of function F , reflecting the degree of influence of the money supply (M3) on GDP in India



Примечание. Ед. измерения: R — доли, период сопоставления — месяцы. Минимальное значение $I(s)$ достигается с лагом $s=24$ (мес.).

Источник: авторская разработка

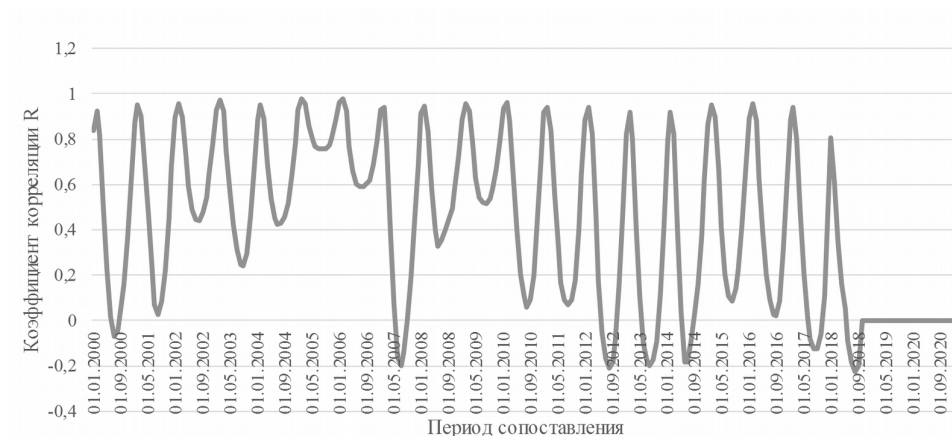
Source: Authoring

Рисунок 8

Результаты моделирования значения функции F , отражающей степень влияния денежной массы (M3) на ВВП в Китае

Figure 8

Results of modeling the value of function F , reflecting the degree of influence of the money supply (M3) on GDP in China



Примечание. Ед. измерения: R — доли, период сопоставления — месяцы. Минимальное значение $I(s)$ достигается с лагом $s=10$ (мес.).

Источник: авторская разработка

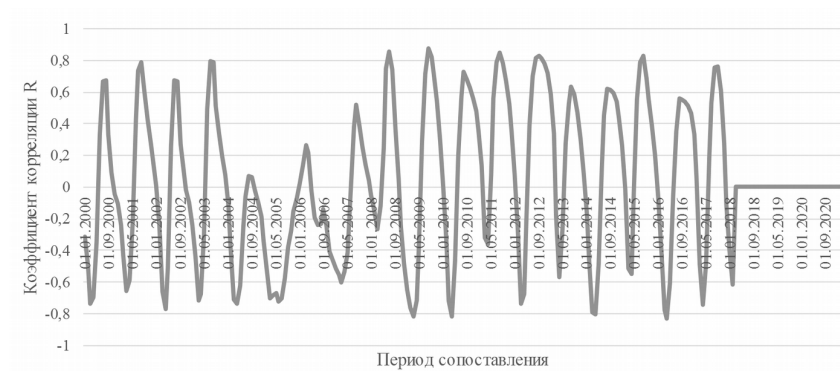
Source: Authoring

Рисунок 9

Результаты моделирования значения функции F , отражающей степень влияния денежной массы (M3) на ВВП в Японии

Figure 9

Results of modeling the value of function F , reflecting the degree of influence of the money supply (M3) on GDP in Japan



Примечание. Ед. измерения: R — доли, период сопоставления — месяцы. Минимальное значение $I(s)$ достигается с лагом $s=17$ (мес.).

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Афанасьева О.Н.* Денежно-кредитная политика Банка России в рамках достижения целей устойчивого развития (ЦУР) ООН, национальных целей и решения стратегических задач развития Российской Федерации // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики.* Серия: Экономика и право. 2020. № 3. С. 32 — 38. URL: <http://www.nauteh-journal.ru/files/bbf8c478-47b7-4bc4-8e8f-341a04239679>
2. *Афанасьева О.Н.* Направления совершенствования денежно-кредитной политики Банка России с целью развития национальной экономики // *Банковское дело.* 2019. № 4. С. 8 — 11.
3. *Сухарев О.С.* Экономическая политика: Институциональный механизм. изд. 2-е, перераб. М.: URSS, 2018. 544 с.
4. *Сухарев О.С.* Денежно-кредитная политика в России: пересмотр базисных положений // *Научные труды Вольного экономического общества России.* 2015. Т. 191. № 2. С. 144 — 156. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/denezhno-kreditnaya-politika-v-rossii-peresmotr-bazisnyh-polozheniy>
5. *Сухарев О.С., Глазунова В.В.* Сравнительный анализ макроэкономической динамики развитых стран: США, Германия, Китай,

- Россия // *Экономические стратегии*. 2018. Т. 20. № 7. С. 16—31.
URL: <http://www.inesnet.ru/article/sravnitelnyj-analiz-makroekonomicheskoy-dinamiki-razvityx-stran-ssha-germaniya-kitaj-rossiya/>
6. Теняков И.М. Российская специфика факторов экономического роста: опыт экономического моделирования // *Экономическая наука современной России*. 2018. № 3. С. 22—35.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskaya-spetsifika-faktorov-ekonomicheskogo-rosta-opyt-ekonometricheskogo-modelirovaniya>
7. Горлов С.Н. Математическая формализация равновесия национального производства и денежного обращения // *Экономическая теория*. 2015. Т. 12. № 2. С. 52—63.
8. Мерзляков С.А. Сравнение режимов денежно-кредитной политики в экспортно ориентированной экономике // *Деньги и кредит*. 2011. № 12. С. 47—57. URL: <https://arxiv.gaugn.ru/s0130-30900000617-2-1-ru-1157/>
9. Савина Ю.Ю. Роль монетарной политики в регулировании инвестиционных отношений // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право*. 2017. Т. 17. № 2. С. 164—169. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-monetarnoy-politiki-v-regulirovanii-investitsionnyh-otnosheniy>
10. Алтунян А.Г. Влияние денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики на экономический рост // *Страховое дело*. 2019. № 9. С. 3—16.
11. Afanasyeva O., Korovin D. The Impact of Reserve Requirements of Central Banks on Macroeconomic Indicators. *Entrepreneurship and sustainability issues*, 2020, vol. 8, no. 1, pp. 413–429.
URL: [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1\(29\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1(29))
12. Глазьев С.Ю. О приведении макроэкономической политики в соответствие с целями развития страны, поставленными Президентом России // *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2020. Т. 221. № 1. С. 69—78. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-privedenii-makroekonomicheskoy-politiki-v-sootvetstvie-s-tselyami-razvitiya-strany-postavlennymi-prezidentom-rossii>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2071-4688
eISSN 2311-8709

Monetary Accommodation

MONEY SUPPLY AS AN INSTRUMENT OF MONETARY POLICY AND THE PROMOTION OF ECONOMIC GROWTH

Oksana N. AFANASYEVA

Institute for the Study of Product Distribution and Wholesale Market Survey (ITKOR)
Moscow, Russian Federation
o.afanasyeva@me.com
<https://orcid.org/0000-0001-8949-2117>

Article history:

Article No. 212/2021
Received 15 April 2021
Received in revised
form 29 April 2021
Accepted 13 May 2021
Available online
29 July 2021

JEL classification:

E51, E52, E58, E61,
F43

Keywords: monetary
policy, money supply,
monetary aggregate,
GDP, modeling

Abstract

Subject. The article analyzes the influence of the money supply as an instrument of monetary policy impact on stimulating the economic growth, namely, the impact of instrumental indicators on the target economic indicator of GDP.

Objectives. The paper makes an attempt to contribute to the discussion on the role of money supply as an instrument of monetary policy in achieving the economic growth.

Methods. The study uses a new mathematical tool that takes into account the direct control effect of the instrument of monetary policy on the achievement of the target economic indicator.

Results. I suggest three management scenarios in the impact of money supply on GDP: a change in the money supply with violations of the response to management in certain periods that determined the growth of GDP; the lack of response to control action; and a transition scenario, when a short-term positive impact is recorded from time to time, which, in fact, is close to the second scenario.

Conclusions. The first scenario includes Russia, the United States and Brazil, in which the instrument of monetary policy (the money supply) determined the growth of GDP with individual periods of disruption of management; the second scenario includes Germany, Denmark, and Japan, with no response to the management impact; the third scenario is observed in China, Norway, and India. This conclusion enables to identify the specifics of the impact of the set of monetary policy instruments on economic growth, considering the J. Tinbergen's theory of economic policy.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2021

Please cite this article as: Afanasyeva O.N. Money Supply as an Instrument of Monetary Policy and the Promotion of Economic Growth. *Finance and Credit*, 2021, vol. 27, iss. 7, pp. 1540–1558.
<https://doi.org/10.24891/fc.27.7.1540>

References

1. Afanasyeva O.N. [Monetary policy of the Bank of Russia in the framework of achieving the UN Sustainable Development Goals (SDGs) and national

- goals, strategic development goals of the Russian Federation]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo* = *Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Economics and Law*, 2020, no. 3, pp. 32–38. URL: <http://www.nauteh-journal.ru/files/bbf8c478-47b7-4bc4-8e8f-341a04239679> (In Russ.)
2. Afanasyeva O.N. [Directions for improving the monetary policy of the Bank of Russia with a view to developing the national economy]. *Bankovskoe delo* = *Banking*, 2019, no. 4, pp. 8–11. (In Russ.)
 3. Sukharev O.S. *Ekonomicheskaya politika: Institutsional'nyi mekhanizm* [Economic Policy: Institutional Mechanism]. Moscow, URSS Publ., 2018, 544 p.
 4. Sukharev O.S. [Monetary policy in Russia: Review of basic]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii* = *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, 2015, vol. 191, no. 2, pp. 144–156. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/denezhno-kreditnaya-politika-v-rossii-peresmotr-bazisnyh-polozheniy> (In Russ.)
 5. Sukharev O.S., Glazunova V.V. [Comparative analysis of macroeconomic dynamics of the developed countries: USA, Germany, China, Russia]. *Ekonomicheskie strategii* = *Economic Strategies*, 2018, vol. 20, no. 7, pp. 16–31. URL: <http://www.inesnet.ru/article/sravnitelnyj-analiz-makroekonomicheskoy-dinamiki-razvityx-stran-ssha-germaniya-kitaj-rossiya/> (In Russ.)
 6. Tenyakov I.M. [Russian specific factors of economic growth: Econometric modeling]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii* = *Economics of Contemporary Russia*, 2018, no. 3, pp. 22–35. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskaya-spetsifika-faktorov-ekonomicheskogo-rosta-opyt-ekonometricheskogo-modelirovaniya> (In Russ.)
 7. Gorlov S.N. [Mathematical formalization of the balance between national production and money circulation]. *Ekonomicheskaya teoriya* = *Economic Theory*, 2015, vol. 12, no. 2, pp. 52–63. (In Russ.)
 8. Merzlyakov S.A. [Comparison of Monetary Policy Regimes in an Export-Oriented Economy]. *Den'gi i kredit* = *Russian Journal of Money and Finance*, 2011, no. 12, pp. 47–57. URL: <https://arxiv.gaugn.ru/s0130-30900000617-2-1-ru-1157/> (In Russ.)

9. Savina Yu.Yu. [The role of monetary policy in the regulation of investment relations]. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo = Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*, 2017, vol. 17, no. 2, pp. 164–169.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-monetarnoy-politiki-v-regulirovanii-investitsionnyh-otnosheniy> (In Russ.)
10. Altunyan A.G. [The impact of monetary and fiscal policy on economic growth]. *Strakhovoe delo = Insurance Business*, 2019, no. 9, pp. 3–16.
(In Russ.)
11. Afanasyeva O., Korovin D. The Impact of Reserve Requirements of Central Banks on Macroeconomic Indicators. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 2020, vol. 8, no. 1, pp. 413–429.
URL: [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1\(29\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1(29))
12. Glaz'ev S.Yu. [On bringing the macroeconomic policy in line with the country's development goals set by the President of Russia]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, 2020, vol. 221, no. 1, pp. 69–78.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-privedenii-makroekonomicheskoy-politiki-v-sootvetstvie-s-tselyami-razvitiya-strany-postavlennymi-prezidentom-rossii> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.