5.3. УСТОЙЧИВОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА И ИНФЛЯЦИИ В РАМКАХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФИСКАЛЬНОЙ И МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ[1]

Белова Е.А., магистр экономики, научный сотрудник, Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара, г. Москва;
Перевышин Ю.Н., к.э.н., с.н.с., Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Институт прикладных экономических исследований, Центр изучения проблем центральных банков, г. Москва

Рассматривается проблема устойчивости долга и инфляции в рамках взаимодействия бюджетно-налоговой и монетарной политики с теоретической и эмпирической стороны. Проводится статистический анализ последствий применения фискальных правил (ФП) совместно с инфляционным таргетированием (ИТ) в странах – экспортерах сырья. Переход к режиму ИТ приводит к снижению дефицита государственного бюджета и волатильности выпуска. Проведена оценка модифицированного правила Тейлора для развитых стран – экспортеров сырья.

ВВЕДЕНИЕ

Все большую популярность в качестве режима денежно-кредитной политики (ДКП) приобретает таргетирование инфляции. В настоящее время более 30 стран используют этот режим монетарной политики. Управляя процентной ставкой, центральный банк влияет на решения экономических агентов и, в конечном итоге, на темп инфляции. Однако на пути достижения монетарными властями своей приоритетной цели возникают различные проблемы. Одной из них может быть проинфляционная фискальная политика правительства.

Переход Центрального банка РФ (ЦБ РФ) к режиму инфляционного таргетирования потребовал значительных изменений в ДКП как в период до официального объявления о переходе, так и после. В связи с этим актуальным является вопрос о том, должны ли в ответ на преобразования в монетарной политике измениться действия Правительства РФ, осуществляющего бюджетно-налоговую политику (БНП). Необходимо ли Министерству финансов РФ при принятии решений о величине бюджетного дефицита учитывать целевой ориентир ЦБ РФ по инфляции? Не менее интересным с практической точки зрения является вопрос о том, как координировать свои действия фискальным и монетарным властям при новом режиме ДКП с учетом существенной зависимости бюджетных доходов российской экономики от мировых цен на углеводороды. Эти вопросы обсуждаются в рассматриваемой статье.

Проблема устойчивости государственного долга и темпа инфляции при взаимодействии БНП и ДКП

В теоретической литературе взаимодействие БНП и ДКП рассматривается в рамках нескольких аспектов. Основными из них являются проблемы компромиссного выбора между выпуском и инфляцией и устойчивости государственного долга и темпа инфляции. В рассматриваемой статье исследование проводится в контексте второго подхода к изучению взаимодействия БНП и ДКП, который в свою очередь разделяется на два направления.

Первое направление посвящено изучению непосредственной взаимосвязи величины бюджетного дефицита и темпа инфляции в рамках исследования устойчивости решения системы дифференциальных уравнений, связывающих инфляцию и долг; а второе рассматривает активный и пассивный режимы фискальной и монетарной политики, анализирует результаты их различных сочетаний.

Активное и пассивное поведение фискальных властей. Проблема устойчивости долга и инфляции стала активно обсуждаться в западной литературе в начале 1980-х гг. Импульсом к исследованиям в этой области стала работа [16], в которой авторы показали, что сдерживающая монетарная политика может приводить к увеличению инфляции не только в будущем, но и в текущем периоде времени, если не произойдут необходимые изменения в фискальной политике.

В дальнейшем в рамках анализа проблемы взаимодействия ДКП и БНП выделилась так называемая фискальная теория общего уровня цен. Согласно основным положениям этой теории, на темп инфляции оказывает влияние фискальная политика правительства, а инструментами воздействия на общий уровень цен являются дефициты государственного бюджета и государственный долг. Ключевыми работами по фискальной теории цен являются исследования [13, 17, 19-21].

Эта теория идет вразрез с монетаристским подходом, суть которого М. Фридман изложил в ставшем знаменитым афоризме «инфляция – всегда и везде денежное явление». Современные макроэкономические модели, описывающие динамику общего уровня цен, учитывают влияние как ДКП, так и БНП на темпы инфляции [14]. Теоретические модели, адаптированные для российской экономики, представлены в работе [2].

В рамках подхода к исследованию взаимодействия БНП и ДКП, основанного на изучении проблемы устойчивости государственного долга и темпа инфляции, в начале 1990-х гг. выделилось направление, использующее идеи фискальной теории цен. Э. Липер в работе [13] ввел определения активного и пассивного режима монетарной и фискальной политики. Автор считает политику активной, если ее действия ничем не ограничены, в частности, он полагает, что ограничением является поддержание государственного долга на стабильной траектории. Так, например, монетарная политика является активной, если центральный банк при проведении ДКП никак не учитывает величину государственного долга, а все внимание уделяет инфляции. Монетарная политика будет находиться в пассивном режиме, если в ответ на рост инфляции, вызванный увеличением государственного долга, центральный банк не повышает ставку процента или увеличивает ее на недостаточную для повышения реальной ставки величину, чтобы не допустить роста обслуживания государственного долга и не препя-

[1] Исследование выполнено в рамках Государственного задания Академии 2016~~6~~7.

тствовать его снижению в реальном выражении. Активное поведение фискальных властей определяется аналогичным образом. Если правительство в ответ на возросшее значение долга увеличивает профицит (или сокращает дефицит) государственного бюджет, то такое поведение фискальных властей является пассивным, в противном случае – активным.

Темп инфляции будет зависеть от того, в каких режимах находятся фискальная и монетарная политики. Стабильная динамика уровня цен наблюдается в ситуации, когда одна политика является активной, а другая – пассивной; если обе политики находятся в активном режиме, то изменение цен будет взрывным; в случае пассивного режима обеих политик возникает ситуация неопределенности в динамике общего уровня цен. При активной монетарной и пассивной фискальной политике равновесная траектория цен совпадает с траекторией, получаемой в рамках традиционного (рикардианского) подхода к объяснению ценовой динамики. В случае активной фискальной и пассивной монетарной политики изменение цен хорошо объясняется выводами фискальной теории цен. В табл. 1 представлена классификация различных ситуаций в модели взаимодействия ДКП и БНП, изложенной в работе [13].

Таблица 1

КЛАССИФИКАЦИЯ СИТУАЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ЛИПЕРА[2]

Классификация ситуаций взаимодействия	Монетарная политика	
	активная	пассивная
Фискальная политика: активная	Взрывной рост цен высокий темп инфляции, неустойчивость	Фискальная теория цен. Стабильная динамика цен
Пассивная	Рикардианская эквивалентность. Стабильная динамика цен	Неопределенность

На основе классификации, представленной в табл. 1, можно предположить, что оптимальным для режима инфляционного таргетирования будет являться сочетание активной монетарной и пассивной фискальной политики. К наихудшим последствиям приведет ситуация, при которой ДКП и БНП окажутся в активном режиме. О случае фискальной теории цен Э. Липер пишет следующее: стимулирующая БНП, проводимая за счет наращивания государственного долга, будет оказывать краткосрочный повышательный эффект на инфляцию. Если центральный банк в это время не будет повышать процентную ставку, то инфляция быстро вернется на прежний уровень. Возвращение инфляции к исходному уровню будет тем продолжительнее, чем активнее с ней борется центральный банк путем повышения ставки процента [13].

Правила фискальной и монетарной политики. В теоретических моделях БНП задается с помощью фискальных правил (ФП). В общем виде ФП – это набор определенных условий, в соответствии с которыми правительство формирует бюджет. Иными словами, это ряд ограничений на действия правительства при проведении фискальной политики. Иногда в литературе встречается определение ФП как некоторой реакции правительства на изменения основных макроэкономических показателей. Предполагается, что фискальные власти действуют в рамках определенного правила при утверждении бюджета, учитывая различные макроэкономические и бюджетно-налоговые показатели [5].

Например, в работе [12] такая реакция фискальных властей выражается уравнением, которое показывает зависимость между первичным (без учета процентных платежей) профицитом государственного бюджета и государственным долгом, колебаниями делового цикла, набором институциональных переменных и шоков. Таким образом, фискальное правило можно рассматривать как модель проведения БНП, в которой используется институциональный механизм для продолжительного ограничения действий фискальных властей в рамках бюджетного процесса с целью обеспечения устойчивости государственных финансов. Подробно о видах фискальных правил написано в работах [1, 12].

На практике использование фискальных правил призвано помогать сглаживать экономические колебания за счет снижения процикличности БНП. Процикличность фискальной политики означает, что во времена подъема экономики правительство увеличивает свои расходы. При этом в периоды кризиса, когда стимулирование экономики со стороны фискальных властей необходимо, его не происходит, так как у правительства нет средств. Согласно исследованию экспертов МВФ [6], которое проводилось для развитых и развивающихся стран в период с 1995 по 2012 гг., процикличный характер БНП характерен для развивающихся стран, в то время как контрцикличная политика чаще наблюдается в развитых странах. БНП, проводимая в российской экономике, имеет процикличный характер, согласно данному исследованию.

Можно формализовать активный и пассивный режимы государственной политики в терминах коэффициентов в правилах фискальной и монетарной политики. Действия центрального банка при проведении ДКП определяются стандартным правилом Тейлора:

$$i_t = \alpha_0 + \alpha_1\left(\pi_t - \pi^*\right) + \alpha_2(y_t - y_t^*), \quad (1)$$

где i_t – номинальная процентная ставка (инструмент центрального банка);

π_t, π^* – фактический и целевой темп инфляции;

y_t, y_t^* – фактический и целевой уровень выпуска.

В терминах коэффициентов монетарная политика находится в активном режиме, если $\alpha_1 \geq 1$ (выполняется принцип Тейлора), если $\alpha_1 < 1$, то ДКП является пассивной.

Правило фискальной политики формализуется множеством способов, в частности, в работе [13] оно задано уравнением:

$$\tau_t = \gamma_0 + \gamma_1 b_{t-1} + \gamma_2 y_t + \gamma_3 g_t + \varepsilon_t, \quad (2)$$

где τ_t – налоговая выручка, доля от валового внутреннего продукта (ВВП), %;

[2] Источник: [7].

b_{t-1} – величина государственного долга в прошлый момент времени, доля от ВВП, %;

y_t – разрыв выпуска;

g_t – государственные расходы, % от ВВП. В терминах коэффициентов, если $\gamma_1 > 0$, то поведение фискальных властей характеризуется как пассивное: с ростом государственного долга происходит увеличение налогов. При $\gamma_1 \leq 0$ поведение фискальных властей характеризуется как активное, так как их действия не ограничены размером государственного долга.

Эмпирические работы о взаимодействии фискальной и монетарной политики

Бюджетный дефицит и инфляция. Проблема устойчивости государственного долга и темпа инфляции в рамках взаимодействия БНП и ДКП анализируется в большом количестве эмпирических работа. Например, в исследовании [18] были сформулированы следующие гипотезы о влиянии способа взаимодействия фискальных и монетарных властей на инфляцию и дефицит государственного бюджета:

- переход к инфляционному таргетированию приводит к снижению бюджетного дефицита и повышению фискальной дисциплины;
- внедрение фискальных правил приводит к стабилизации темпа инфляции и более быстрому достижению целевого ориентира при режиме инфляционного таргетирования;
- одновременное использование фискальных правил и режима инфляционного таргетирования приводит к снижению инфляции и дефицита государственного бюджета.

Как правило, в эмпирической литературе эти гипотезы тестируются по отдельности, например, при исследовании первой гипотезы не учитывается третья (при этом используется регрессионный анализ с применением фиктивных переменных или мэтчинг меры склонности (propensity score matching)). Такой подход может приводить в эконометрическом анализе к проблеме пропущенной переменной, и, как следствие, к некорректным выводам. В работе [18] авторы пытаются устранить этот недостаток.

Для проверки выдвинутых предположений авторы использовали панельную выборку из 152 стран (развивающиеся и развитые). Исследование проводилось на интервале с 1990 по 2009 гг. Помимо тестирования трех гипотез (1-3), авторы попытались определить, имеет ли значение очередность введения инфляционного таргетирования и фискальных правил. Основный вывод этого исследования заключается в том, что совместное влияние режима инфляционного таргетирования и фискальных правил на инфляцию и бюджетный дефицит оказывается значительнее, чем применение их по отдельности. Также авторы пришли к выводу, что внедрение фискальных правил перед переходом к режиму инфляционного таргетирования оказывается наиболее предпочтительным с точки зрения снижения инфляции и улучшения фискальной дисциплины. Стоит отметить, что полученная в работе [18] количественная оценка является одинаковой для всех стран, так как авторы делят страны только на таргетирующие инфляцию и нет, однако выводы могут отличаться для разных групп стран, например, для развитых и развивающихся или же для стран – экспортеров сырья.

Несмотря на недостатки отдельного тестирования гипотез 1-3, такие исследования тоже достаточно распространены. Так, например, в работе [11] авторы изучали вопрос о влиянии внедрения режима инфляционного таргетирования на размер бюджетного дефицита для стран с развивающимися рынками. В исследуемую выборку вошла 41 страна: 20 из них таргетировали инфляцию, а 21 – придерживалась альтернативных режимов монетарной политики. Особенностью работы является тот факт, что авторам удалось получить количественную оценку влияния внедрения режима таргетирования инфляции на размер бюджетного дефицита с течением времени. Исследователи пришли к выводу, что в год перехода к ИТ имеется значимое, но небольшое влияние на размер дефицита (переход к режиму таргетирования инфляции в тот же год снижает дефицит государственного бюджета на 0,3 п.п.). В последующие годы влияние увеличивается (примерно 1,8 п.п.) [11].

В работе [3] оценивается влияние внедрения режима инфляционного таргетирования не только на размер бюджетного дефицита, но также и на уровень инфляции и темп роста ВВП. В отличие от предыдущей работы, авторы анализировали последствия как для развивающихся стран, так и для развитых. Исследование проводилось в период с 1980 по 2007 гг. На основе статистического анализа авторы делают следующие выводы.

1. Для развитых стран: после внедрения режима инфляционного таргетирования размер бюджетного дефицита резко снизился, а некоторые страны стали сводить государственный бюджет с профицитом.
2. Для развивающихся стран размер бюджетного дефицита после внедрения инфляционного таргетирования оказался примерно одинаковым (в сравнении с контрольной группой – страны с альтернативным режимом монетарной политики).

На основе эконометрического анализа эти авторы подтвердили свой результат, полученный на основе статистического анализа, – внедрение режима инфляционного таргетирования оказывает значимое влияние на размер бюджетного дефицита только в развитых странах.

Существуют работы, в которых исследуется только гипотеза 2. Например, в [8] была обнаружена значимая связь между дефицитом бюджета и инфляцией в развитых и развивающихся экономиках. Авторы работы проводили анализ на панельных данных для 47 стран в период с 1993 по 1996 гг. В работе [4] показано, что в азиатских странах с 1985 по 2012 гг. размер бюджетного дефицита оказывал значимое влияние на темп инфляции. В исследовании [15] также анализировалась связь между дефицитом и инфляцией для 91 страны на интервале с 1960 по 2006 гг. Авторы оценивали влияние величины бюджетного дефицита на темп инфляции при ее различных начальных значениях. Было показано, что дефицит бюджета значимо влияет на инфляцию в период высокой инфляции, а в период низкой инфляции эта связь заметно ослабевает.

Эмпирический анализ активного и пассивного поведения фискальных и монетарных властей. Не-

смотря на большое количество работ, тестирующих гипотезы (1-3), растет популярность исследований, посвященных определению моментов времени переключения режимов фискальной и монетарной политики с активного на пассивный, существование которых предсказывает подход, использующий идеи фискальной теории цен. Анализ активного и пассивного поведения монетарных и фискальных властей, как правило, проводится с помощью моделей с марковским переключением режимов. Популярность этого метода заключается в относительно невысокой требовательности к статистическим данным, возможности получения информации о моментах переключения режимов фискальной и монетарной политики. Кроме того, метод дает хорошие результаты на неоднородном, с точки зрения целей и инструментов политики, промежутке времени.

Основной проблемой применения моделей с марковским переключением режимов для определения способов взаимодействия БНП и ДКП является спецификация правил фискальной и монетарной политики. Эмпирические работы, использующие этот подход, отличаются различными способами задания правил БНП и ДКП.

В табл. 2 приведена информация о трех эмпирических исследованиях, использующих модель с марковским переключением режимов для идентификации способов взаимодействия фискальных и монетарных властей.

Таблица 2

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ С МАРКОВСКИМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ РЕЖИМОВ

Автор	Страна / период	Правила монетарной и фискальной политики
Cevik et.al (2014) (Bohn, 1998)	Чехия, Эстония, Польша, Словения, Словакия, 1995-2010	$\boldsymbol{i}_t = \alpha_0(\boldsymbol{s}_t) + \alpha_1(\boldsymbol{s}_t)\pi_{t+k} + \alpha_2(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{x}_{t+p} + \sum_{i=1}^{n}\rho_i(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{i}_{t-i} + \varepsilon_t$ $\tau_t = \gamma_0(\boldsymbol{s}_t) + \gamma_1(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{b}_{t-1} + \gamma_2(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{x}_t + \gamma_3(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{g}_t + \sum_{i=1}^{n}\rho_i(\boldsymbol{s}_t)\tau_{t-i} + \varepsilon_t$
Doi, et.al (2012) (Doi, Hoshi, & Okimoto, 2011)	Япония, 1980-2010	$\boldsymbol{i}_t = \alpha_0(\boldsymbol{s}_t) + \alpha_1(\boldsymbol{s}_t)\pi_t + \alpha_2(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{x}_t + \alpha_3(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{ex}_t + \varepsilon_t$ $\tau_t = \gamma_0(\boldsymbol{s}_t) + \gamma_1(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{b}_{t-1} + \gamma_2(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{x}_t + \gamma_3(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{g}_t + \varepsilon_t$
Davig, Leeper (2007) (Davig & Leeper, 2007)	США, 1948-2004	$\boldsymbol{i}_t = \alpha_0(\boldsymbol{s}_t) + \alpha_1(\boldsymbol{s}_t)\pi_t + \alpha_2(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{x}_t + \varepsilon_t$ $\tau_t = \gamma_0(\boldsymbol{s}_t) + \gamma_1(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{b}_{t-1} + \gamma_2(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{x}_t + \gamma_3(\boldsymbol{s}_t)\boldsymbol{g}_t + \varepsilon_t$

В табл. 2 обозначены: $\boldsymbol{i}_t$ – номинальная ставка процента; π_t – темп инфляции; $\boldsymbol{x}_t$ – отклонение фактического выпуска от потенциального уровня; $\boldsymbol{ex}_t$ – отклонение реального валютного курса от трендового значения; $\boldsymbol{g}_t$ – государственное потребление; $\boldsymbol{b}_t$ – государственный долг; τ_t – налоговые доходы; $\boldsymbol{s}_t$ – ненаблюдаемая переменная состояния (имеет два режима).

Из табл. 2 следует, что в качестве правила ДКП авторы используют уравнение Тейлора (или его модификацию). В указанных исследованиях всем авторам удалось установить, что поведение монетарной и фискальной политики меняется с течением времени – удалось идентифицировать режимы активной и пассивной политики. Такие изменения могут происходить, например, из-за мировых кризисов, или кризисов на внутреннем рынке [5].

Статистический анализ последствий использования фискальных правил и режима инфляционного таргетирования в странах – экспортерах сырья

В конце 2014 г. ЦБ РФ осуществил переход к режиму инфляционного таргетирования. В 2008 г. стало действовать правило бюджетного баланса, однако в 2009 г. из-за мирового финансового кризиса применение этого правила было приостановлено, а в 2012 г. и вовсе отменено. В 2013 г. было введено новое правило, которое устанавливало ограничение на государственные расходы. Они не должны были превышать сумму из трех величин: ненефтегазовые доходы, нефтегазовые доходы при условной базовой цене (средняя цена за 5-летний промежуток времени) и дефицит бюджета в 1% ВВП. Действие этого правила в 2016 г. было отменено.

К сожалению, короткий промежуток времени, прошедший с момента использования нового режима монетарной политики, не позволяет проанализировать последствия перехода к инфляционному таргетированию и использования фискального правила в российской экономике. Поэтому для проверки гипотезы о связи между размером дефицита государственного бюджета и инфляцией, а также о последствиях перехода к режиму инфляционного таргетирования для размера бюджетного дефицита были выбраны развитые и развивающиеся страны-экспортеры сырья, чьи экономика схожи с экономикой Российской Федерации (табл. 3).

Для этих стран были собраны данные по первичному профициту государственного бюджета, темпу инфляции, а также информация о дате перехода к режиму инфляционного таргетирования. В табл. 4 представлены средние значения первичного профицита государственного бюджета до и после внедрения режима инфляционного таргетирования.

Для более полной картины были собраны соответствующие данные для развивающихся стран – экспортеров сырья, которые не придерживаются режима инфляционного таргетирования (контрольная группа) – Аргентина, Венесуэла, Коста-Рика и Нигерия.

Таблица 3

РАЗВИТЫЕ И РАЗВИВАЮЩИЕСЯ СТРАНЫ – ЭКСПОРТЕРЫ СЫРЬЯ

Страна	Дата введения ИТ	Фискальное правило	Дата начала использования ФП
Чили	1990/1999	Бюджетного баланса	2001
Перу	2002	Бюджетного баланса; по расходам	2000
Бразилия	1999	По долгу; по расходам	2000
Мексика	1999	Бюджетного баланса	2006
Новая Зеландия	1990	Бюджетного баланса; по долгу	1994
Канада	1991	Бюджетного баланса; по долгу; по расходам	1998
Австралия	1993	Бюджетного баланса; по долгу; по доходам	1998
Норвегия	2001	Бюджетного баланса	2001

Большинство рассматриваемых развивающихся стран стали переходить к политике инфляционного таргетирования в 1999 г., поэтому для стран контрольной группы условный год перехода к режиму таргетирования инфляции необходимо было выбирать 1999-й, однако для Нигерии данные доступны с 2000 г., поэтому условным годом перехода был выбран 2000 г. Результаты средних значений профицита представлены в табл. 4.

В Чили и Мексике среднее значение первичного профицита государственного бюджета ухудшилось после перехода к режиму инфляционного таргетирования, однако дефицита бюджета не наблюдалось. В Бразилии среднее значение профицита существенно не поменялось, а в Перу после перехода к политике таргетирования инфляции правительство перешло от дефицита к профициту государственного бюджета. Что касается стран контрольной группы, то у всех без исключения наблюдалось существенное ухудшение баланса государственных финансов. Венесуэла и Коста-Рика перешли от профицита к дефициту, в Аргентине и Нигерии по-прежнему государственный бюджет в среднем сводится с профицитом. Таким образом, результаты проведенного статистического анализа развивающихся стран-экспортеров сырья, не противоречат гипотезе о том, что переход к режиму инфляционного таргетирования оказывает положительное влияние на размер первичного профицита государственного бюджета и приводит к улучшению фискальной дисциплины в стране.

Если в развивающихся странах, рассмотренных выше, переход к режиму инфляционного таргетирования и введение фискальных правил происходило практически одновременно, то в развитых странах – экспортерах между таргетированием инфляции и фискальными правилами промежуток времени составлял в среднем 4 года.

Это позволяет проанализировать последствия перехода к режиму ИТ отдельно от внедрения фискальных правил и совместно с их использованием для основных макроэкономических показателей (выпуск, инфляция, валютный курс).

Таблица 4

СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ПРОФИЦИТА ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА ДО И ПОСЛЕ РЕЖИМА ИНФЛЯЦИОННОГО ТАРГЕТИРОВАНИЯ

Страна	Годы	Показатель
Развивающиеся страны – экспортеры сырья, таргетирующие инфляцию		
Чили	1980-1998	3,75
	1999-2015	1,58
Бразилия	1980-1998	2,80
	1999-2015	2,55
Мексика	1980-1998	4,38
	1999-2015	0,06
Перу	1980-1998	-0,30
	1999-2015	1,73
Развивающиеся страны – экспортеры сырья, не таргетирующие инфляцию		
Аргентина	1980-1999	1,51
	2000-2015	0,40
Венесуэла	1980-1999	2,02
	2000-2015	-2,04
Коста-Рика	1980-1999	0,66
	2000-2015	-0,06
Нигерия	2000-2015	2,10

Результаты представлены в табл. 5-7. Стоит отметить, что рассматриваемые развитые страны осуществляли переход к инфляционному таргетированию в начале 1990-х гг., в кризисный период. По его окончании экономики развитых стран – экспортеров начали быстро восстанавливаться.

Таким образом, второй столбец захватывает неоднородный промежуток времени, поэтому формулировать какие-то предположения относительно поведения инфляции, выпуска и валютного курса стоит на основе сравнения первого и третьего столбца.

В данном случае волатильность инфляции и валютного курса существенно не поменялась, а вот для выпуска наблюдается значительное снижение волатильности после совместного использования таргетирования инфляции и фискальных правил.

Таблица 5

ВОЛАТИЛЬНОСТЬ ИНФЛЯЦИИ

Страна	Коэффициент вариации, до ИТ	Коэффициент вариации, только ИТ	Коэффициент вариации, ИТ + ФП
Новая Зеландия	0,41	0,85	0,48
Австралия	0,41	0,72	0,37
Канада	0,50	0,82	0,36

Таблица 6

ВОЛАТИЛЬНОСТЬ ВЫПУСКА

Страна	Коэффициент вариации, до ИТ	Коэффициент вариации, только ИТ	Коэффициент вариации, ИТ + ФП
Новая Зеландия	0,92	2,39	0,57
Австралия	0,81	0,17	0,28
Канада	0,92	1,08	0,38

Таблица 7

ВОЛАТИЛЬНОСТЬ НОМИНАЛЬНОГО ВАЛЮТНОГО КУРСА

Страна	Коэффициент вариации, до ИТ	Коэффициент вариации, только ИТ	Коэффициент вариации, ИТ + ФП
Новая Зеландия	0,21	0,06	0,21
Австралия	0,16	0,07	0,21
Канада	0,07	0,09	0,17

Оценивание правил монетарной политики на основе моделей с марковским переключением режимов в странах – экспортерах сырья

На следующем этапе нами было проведено оценивание монетарного правила на основе моделей с марковским переключением режимов, в развитых странах, специализирующихся на экспорте природных ресурсов и таргетирующих инфляцию. В существующей литературе по данной проблематике упоминается, что поведение денежно-кредитных властей меняется с течением времени (например, военное и мирное время) [5, 9]. Мировые финансовые кризисы и кризисы на внутренних рынках могут приводить к изменению поведения фискальных и монетарных властей. В связи с этим использование линейных моделей может приводить к некорректным результатам.

Для анализа поведения ДКП использовалось следующее уравнение:

$$i_t = \alpha_0(s_t) + \alpha_1(s_t)\pi_t + \alpha_2(s_t)x_t + \alpha_3(s_t)ex_t + \varepsilon_t. \quad (3)$$

Включение валютного курса в стандартное уравнение Тейлора аргументируется тем, что рассматриваемые страны являются экспортоориентированными. Из теоретических моделей известно, что страны, чей доход существенно зависит от экспорта, сильнее подвержены внешним шокам и, как следствие, колебаниям валютного курса. Для устранения негативного эффекта центральные банки в этих странах, возможно, уделяют некоторое внимание сглаживанию колебаний валютного курса при проведении ДКП.

Описание данных. У центральных банков, таргетирующих инфляцию, приоритетной целью является поддержание низкого стабильного уровня инфляции, а в качестве основного инструмента, с помощью которого банк достигает свою конечную цель, используется ключевая ставка. Промежуточной целью центрального банка является краткосрочная ставка процента на денежном рынке, изменение которой транслируется в ставки по кредитам и депозитам коммерческих банков, государственным и корпоративным ценным бумагам. Представление правила ДКП в виде регрессионного уравнения подразумевает использование в качестве зависимой переменной ключевой ставки процента. Однако ключевая процентная ставка центрального банка меняется достаточно редко. Использование такого временного ряда для эконометрического анализа является неудобным, поэтому более корректным будет применение в качестве объясняемой переменной процентной ставки на межбанковском рынке.

Исследование проводилось на квартальных данных в период с I квартала 1990 г. по II квартал 2016 г. Были собраны статистические данные по краткосрочным процентным ставкам денежного рынка с сайта Международного валютного фонда (МВФ), а также с официальных сайтов центральных банков рассматриваемых стран. В качестве инфляции использовался темп прироста индекса потребительских цен к соответствующему кварталу прошлого периода (источник данных – МВФ). Для расчета разрыва реального выпуска были собраны данные по базисному индексу реального ВВП. Квартальный индекс ВВП был скорректирован на сезонность с помощью процедуры X12. Тренд уже сглаженного на сезонность индекса реального ВВП был выделен с помощью фильтра Ходрика–Прескотта. Аналогичным образом формировалась переменная отклонения реального валютного курса от своего трендового значения. Исследование проводилось для развитых стран – экспортеров сырья.

Результаты оценивания модифицированного правила Тейлора для развитых зарубежных стран-экспортеров сырья представлены в табл. 8. Кратко сформулируем основные выводы по каждой стране.

Новая Зеландия. Коэффициент перед инфляцией равен 1,02 в нулевом режиме. Гипотеза о равенстве данного коэффициента единице не отвергается. Таким образом, в нулевом режиме выполняется принцип Тейлора, а это значит, что ДКП ведет себя активно (в нулевом режиме) с точки зрения реакции на инфляцию. Активный режим ДКП действовал в период с 1990 по 2002 гг. и с 2006-го по II квартал 2009 гг. В первом режиме соответствующий коэффициент составляет 0,39, что существенно ниже нуля, значит, режим «один» характеризуется как пассивный.

Монетарная политика Резервного банка Новой Зеландии находилась в первом режиме в промежуток времени с 2003 по 2005 гг. и с III квартала 2009 г. по II квартал 2016 г. На протяжении всех 1990-х и начала 2000-х гг. Резервный банк Новой Зеландии уделял большее внимание темпу инфляции, коэффициент перед разрывом выпуска в этот промежуток времени практически незначим (значимость на 10% уровне).

После начала 2000-х гг. произошло изменение в поведении денежно-кредитных властей (переключение режима): значительно снизился вес перед инфляцией, и существенно выросло значение коэффициента перед отклонением выпуска (0,72). Можно говорить о том, что в середине 2000-х гг., а также после мирового финансового кризиса 2008 г. Банк Новой Зеландии стал уделять большее внимание выпуску.

Австралия. В нулевом режиме коэффициент перед инфляцией значительно больше единицы, что говорит об агрессивной реакции ДКП на инфляцию. Такое поведение весьма логично, так как в начале 1990-х гг. в Австралии был кризисный период, вызванный масштабным крахом промышленного индекса Доу-Джонса, темп инфляции был относительно высоким, и

денежные власти пытались его снизить. Режим 1 мы также характеризуем как активная монетарная политика, опираясь на величину полученного коэффициента (гипотеза о равенстве коэффициента перед инфляцией единице не отвергается). Как и в случае Новой Зеландии, стоит отметить, что на протяжении 1990-х гг. Банк Австралии не уделял внимания разрыву выпуска, а в 2000-х гг. ситуация изменилась, отклонение выпуска от потенциального стало влиять на решения Банка Австралии.

Канада. На основе полученных коэффициентов перед инфляцией в двух режимах мы делаем вывод о том, что нулевой режим характеризуется как активная ДКП, так как величина коэффициента перед инфляцией существенно превышает первый. Режим 1 определяется нами как пассивная монетарная политика, так как коэффициент перед инфляцией существенно ниже первого. Оба полученных коэффициента в обоих режимах статистически значимы на 5%-м уровне.

Согласно нашим расчетам, ДКП находилась в активном режиме по отношению к инфляции в начальный период времени с 1990 г. по I квартал 2001 г., а режим пассивной монетарной политики длился со II квартала 2001 г. по II квартал 2016 г. Стоит отметить, что в нулевом режиме Центральный банк Канады большое внимание уделял реальному валютному курсу, и не уделял никакого внимания выпуску.

Однако со II квартала 2001 г. Банк Канады перестал уделять какое-либо внимание валютному курсу (коэффициент перед отклонением реального валютного курса от тренда стал статистически незначимым) и стал больше заботиться об отклонении фактического выпуска от потенциального, как и в случае Австралии и Новой Зеландии.

Норвегия. На основе полученных результатов, представленных в табл. 8, мы классифицируем оба режима ДКП в Норвегии как пассивные, так как в нулевом режиме коэффициент перед инфляцией статистически не значим даже на уровне 10%, что говорит об отсутствии реакции на темп инфляции со стороны Банка Норвегии в период с 1990 по 1993 гг. В первом режиме коэффициент перед инфляцией составляет 0,58, что существенно ниже единицы, однако он значим на 1%-м уровне значимости.

Согласно полученным результатам, ни в одном периоде Банк Норвегии не уделял внимания разрыву выпуска (коэффициент статистически незначим), однако в период с 1990 по 1993 гг. (период действия нулевого режима) монетарные власти придавали большой вес отклонению реального валютного курса, тогда как с 1994 г. (действие режима 1) соответствующий коэффициент перед валютным курсом становится статистически незначимым.

Таблица 8

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНИВАНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ПРАВИЛА ТЕЙЛОРА ДЛЯ РАЗВИТЫХ СТРАН – ЭКСПОРТЕРОВ СЫРЬЯ (1990Q1-2016Q2)[3]

Страна	Период	Инфляция	Выпуск	Валютный курс	Качество модели
Новая Зеландия	Режим 0: 1990q1-2002q4 2006q1-2009q2	1,02***	-0,39*	0,25**	LR=102.29 [0.00] Norm.test: 5.20 [0.074]
	Режим 1: 2003q1-2005q4 2009q3-2016q2	0,39*	0,72***	0,21***	
Канада	Режим 0: 1990q1-2001q1	1,47***	0	-0,46***	LR=129.17 [0.00] Norm.test: 8.96 [0.011]
	Режим 1: 2001q2-2016q2	0,46**	0,45***	0,01	
Австралия	Режим 0: 1990q1-1993q2 1996q2-1998q3	1,46***	-0,48	0,08	LR=107.02 [0.00] Norm.test: 8.39 [0.015]
	Режим 1: 1993q3-1996q1 1998q4-2016q2	0,87***	0,89***	0,02	
Норвегия	Режим 0: 1990q1-1993q4	-3,09	1,65	3,13***	LR=89.13 [0.00] Norm.test: 5.76 [0.056]
	Режим 1: 1994q1-2016q2	0,58**	0,15	0,02	

Основные выводы для развитых стран. Результаты, полученные в ходе эконометрического оценивания правила монетарной политики, для четырех развитых стран – экспортеров сырья: Новой Зеландии, Канады, Австралии и Норвегии, позволили получить следующие выводы.

Во-первых, гипотеза о линейности модели отвергается в пользу нелинейности, следовательно, монетарные власти использовали различные режимы ДКП, переключали их в зависимости от складывающейся экономической ситуации.

Во-вторых, в период осуществления центральным банком перехода к режиму инфляционного таргетирования режим монетарной политики переключался на активный (коэффициент перед инфляцией больше или равен единицы), исключением является Норвегия.

В-третьих, несмотря на режим инфляционного таргетирования, центральные банки развитых стран в период после кризиса 2008 г. переключили режим монетарной политики на пассивный (исключение составляет Австралия).

В-четвертых, замечено, что в 2000-х гг. центральные банки Новой Зеландии, Канады и Австралии существенно увеличили свое внимание стабилизации выпуска.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье рассмотрена проблема устойчивости государственного долга и темпа инфляции в рамках взаимодействия фискальной и монетарной политики. Теоретический обзор позволил выделить два направления в данной области: а) взаимосвязь дефицита бюджета и инфляции че-

[3] Примечание к табл. 8: * – значимость на 10% у.з., ** – значимость на 5% у.з., *** – значимость на 1% у.з. P0, P1 означает режим 0 и режим 1 соответственно. LR – тест на линейность модели (H0: модель линейна); в квадратных скобках – значение вероятности; Norm.test. – тест на нормальность распределения ошибок в модели; в квадратных скобках – значение вероятности.

рез систему дифференциальных уравнений; б) подход, основанный на фискальной теории цен.

Взаимодействие фискальных и монетарных властей в рамках подхода, основанного на фискальной теории цен, характеризуется комбинацией режимов, в которых находятся БНП и ДКП. Стабильная динамика цен обеспечивается за счет комбинации, при которой одна из политик находится в активном режиме, а другая – в пассивном.

Обзор эмпирических исследований взаимосвязи дефицита и инфляции, основанный на использовании фиктивных (дамми-) переменных позволил сделать вывод о том, что переход к режиму инфляционного таргетирования приводит к снижению размера дефицита государственного бюджета. Увеличение дефицита ведет к повышению инфляции. Одновременное использование фискальных правил и режима инфляционного таргетирования вызывает большее снижение дефицита государственного бюджета и темпа инфляции, чем при их использовании по отдельности.

Выводы эмпирических работ говорят о том, что происходит изменение во времени способов взаимодействия между фискальной и монетарной политикой за счет переключения режимов: активного и пассивного.

Особенностью стабилизационной макроэкономической политики стран-экспортеров сырья, перешедших к режиму инфляционного таргетирования, является применение правил БНП.

Эмпирические исследования, а также проведенный дескриптивный анализ статистических данных стран, экспортирующих природные ресурсы, свидетельствуют о том, что переход к режиму инфляционного таргетирования, а также внедрение фискальных правил улучшает фискальную дисциплину и позволяет быстрее достигать целевого ориентира по инфляции. Происходит снижение волатильности выпуска. Поэтому разработка и систематическое следование фискальному правилу в российской экономике выглядит обоснованным с точки зрения мировой практики. При этом очередность внедрения фискальных правил и режима инфляционного таргетирования не оказывает систематического влияния на темп инфляции и фискальную дисциплину в странах-экспортерах сырья.

Монетарные власти развитых стран-экспортеров сырья использовали различные режимы денежно-кредитной политики с 1990-х гг. по настоящее время. В период осуществления перехода к политике инфляционного таргетирования режим монетарной политики в этих странах переключался на активный (исключением является случай Норвегии). Во время кризиса 2008 г. центральные банки развитых стран переключили режим монетарной политики на пассивный (исключение составляет Австралия). В 2000-х гг. в монетарной политике стран, экспортирующих ресурсы и таргетирующих инфляцию, существенное внимание стало уделяться стабилизации выпуска.

Применительно к российской экономике можно сформулировать следующий практический вывод: если ЦБ РФ продолжит ставить своей целью стабилизацию инфляции, то Правительству РФ целесообразно рассмотреть вопрос о разработке, внедрении и систематическом выполнении фискального правила. Согласно мнению экономистов-теоретиков и выводам большинства эмпирических работ, этот шаг может снизить риски высоких темпов инфляции и проблем с государственным долгом в будущем.

Литература

1. Гурвич Е. Бюджетные правила: избыточное ограничение или неотъемлемый инструмент бюджетной устойчивости? [Текст] / Е. Гурвич, И. Соколов // Вопросы экономики. – 2016. – №4. – С. 5-29.
2. Пекарский С. и др. Стратегическое взаимодействие фискальной и монетарной политики в экспортно ориентированной экономике [Текст] / С. Пекарский, М.А. Атаманчук, С.А. Мерзляков // Деньги и кредит. – 2010. – №2.
3. Abo-Zaid S. Inflation targeting: a three-decade perspective [Text] / S. Abo-Zaid, D. Tuzemen // J. of policy modeling. – 2012. – No. 34. – Pp. 621-645.
4. Asi N. Effects of fiscal deficit and money M2 supply on inflation: evidence from selected economies of Asia [Text] / N. Asi // J. of economics, finance and administrative science. – 2015. – No. 20. – Pp. 49-53.
5. Bohn H. The behavior of US public debt and deficits [Text] / H. Bohn // Quarterly journal of economics. – 1998. – Pp. 949-963.
6. Bova E. Fiscal rules and the procyclicality of fiscal policy in the developing world [Text] / E. Bova. – 2014.
7. Cevik E.I. et al. Monetary and fiscal policy interactions: evidence from emerging European economies [Text] / E.I. Cevik, S. Dibooglu, A.M. Kutan // J. of comparative economics. – 2014. – No. 42. – Pp. 1079-1091.
8. Cottarelli C. et al. The nonmonetary determinants of inflation: a panel data study [Text] / C. Cottarelli, M. Griffiths, R. Moghadam // Working paper. – 1998.
9. Davig T. Fluctuating macro policies and the fiscal theory [Text] / T. Davig, E.M. Leeper // NBER macroeconomics annual. – 2006. – No. 21. – Pp. 247-316.
10. Doi T. et al. Japanese government debt and sustainability of fiscal policy [Text] / T. Doi, T. Hoshi, T. Okimoto // J. of the Japanese and international economies. – 2011. – No. 25. – Pp. 414-433.
11. Kadria M. Inflation targeting and public deficit in emerging countries: A time varying treatment effect approach [Text] / M. Kadria, M. Aissa // Economic modelling. – 2016. – No. 52. – Pp. 108-114.
12. Kumar M. et.al. Fiscal rules – anchoring expectations for sustainable public finances [Text] / M. Kumar et al. // IMF staff paper. – 2009.
13. Leeper E.M. Equilibria under 'active'and 'passive'monetary and fiscal policies [Text] / E.M. Leeper // J. of monetary economics. – 1991. – No. 27. – Pp. 129-147.
14. Leeper E. Understanding inflation as a joint monetary-fiscal phenomeno [Text] / E. Leeper, C. Leith // Working paper. – 2016.
15. Lin H.Y. Are fiscal deficits inflationary? [Text] / H.Y. Lin, H.P. Chu // J. of International money and finance. – 2013. – No. 32. – Pp. 214-233.
16. Sargent T. Some unpleasant monetarist arithmetic [Text] / T. Sargent, N. Wallace // Federal reserve bank of Minneapolis quarterly review. – 1981. – No. 5. – Pp. 1-17.
17. Sims C. A simple model for study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy [Text] / C. Sims // Economic theory. – 1994. – No. 4. – Pp. 381-399.
18. Tapsoba R. Inflation targeting and fiscal rules in developing countries: interactions and macroeconomic consequences [Text] / R. Tapsoba ; Université d'Auvergne. – 2012.
19. Woodford M. Monetary policy and price level determinacy in a cash-in-advance economy [Text] / M. Woodford // Economic theory. – 1994. – No. 4. – Pp. 345-380.
20. Woodford M. Price-level determinacy without control of a monetary aggregate [Text] / M. Woodford // Carnegie-Rochester conference series on public policy. – 1995. – No. 43. – Pp. 1-46.
21. Woodford M. Fiscal requirements for price stability [Text] / M. Woodford // J. of money, credit, and banking. – 2001. – No. 33. – Pp. 669-728.

Ключевые слова

Инфляционное таргетирование; денежно-кредитная политика; бюджетно-налоговая политика; фискальные правила; бюджетный дефицит и инфляция; государственный долг; страны-экспортеры сырья; взаимодействие фискальной и монетарной политики; активная и пассивная политика; модели с марковским переключением режимов.

Белова Елена Александровна
E-mail: Lbelova92@gmail.com

Перевышин Юрий Николаевич
E-mail: perevyshin-yn@ranepa.ru

РЕЦЕНЗИЯ

О вопросах взаимодействия бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики ведутся активные дискуссии с начала 80-х гг. прошлого века. Актуальность проблемы координации действий фискальных и монетарных властей возрастает при переходе страны к использованию в денежно-кредитной политике режима инфляционного таргетирования. Именно в этот период для завоевания доверия со стороны экономических агентов центральному банку важно, чтобы фактическая инфляция была максимально близка к целевому ориентиру, одним из необходимых условий этого является высокий уровень фискальной дисциплины со стороны правительства. В связи с этим исследование последствий различных способов взаимодействия между монетарными и фискальными властями при режиме инфляционного таргетирования оказывается важной для российской экономики практической задачей.

Обоснованности используемым методам, а также полученным в статье результатам, придает проведенный авторами обзор эмпирических работ, посвященных анализу последствий внедрения режима инфляционного таргетирования для индикаторов фискальной политики в зарубежных странах.

Внимания заслуживает выполненный авторами статьи дескриптивный анализ последствий внедрения режима инфляционного таргетирования в странах, специализирующихся на экспорте природных ресурсов. На его основе выявлен стилизованный факт, свидетельствующий о том, что в странах-экспортерах природных ресурсов, придерживающихся режима инфляционного таргетирования, применяются фискальные правила.

К элементам научной новизны рецензируемой статьи относится оценка правил монетарной политики в развитых странах-экспортерах сырья, использующих режим инфляционного таргетирования. На основе полученных результатов авторы пришли к важному с практической точки зрения выводу о том, что монетарные власти пересматривают свои целевые приоритеты в зависимости от складывающейся экономической ситуации.

Довольно интересным представляется результат о том, что для достижения стабильных темпов инфляции в российской экономике, в соответствии с лучшими мировыми практиками, целесообразно использовать правило бюджетно-налоговой политики.

Заключение: считаю, что рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикация, и может быть рекомендована к опубликованию.

Дробышевский С.М., д.э.н., Директор по научной работе, Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, г. Москва.