ISSN 2311-8709 (Online)
ISSN 2071-4688 (Print)

Денежно-кредитное регулирование

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПЕРЕХОДА К ТАРГЕТИРОВАНИЮ ИНФЛЯЦИИ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ

Андрей Витальевич ЗУБАРЕВ[a], Павел Вячеславович ТРУНИН[b,*]

[a] кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра изучения проблем центральных банков, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
zubarev@ranepa.ru

[b] кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра изучения проблем центральных банков, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
pt@iep.ru

[*] Ответственный автор

История статьи:
Принята 10.03.2015
Одобрена 19.03.2015

УДК 338.2, 339.743

Ключевые слова: инфляционное таргетирование, рост выпуска, инфляция, волатильность, инструментальные переменные

Аннотация

Предмет. В данной работе изучаются влияние перехода центрального банка к режиму инфляционного таргетирования на инфляцию и темп роста выпуска в экономике. Анализируются последствия перехода к новому режиму денежно-кредитной политики в развивающихся и развитых странах, при этом выделяется выборка стран, существенную часть экспорта которых составляют сырьевые ресурсы. Для российской экономики данная тема приобрела особенную актуальность в связи с осуществлением Банком России перехода к политике плавающего курса рубля и таргетирования инфляции.

Цель. Целью работы является эконометрическая проверка значимости влияния перехода к инфляционному таргетированию на такие макроэкономические показатели, как темп роста выпуска и инфляция, а также их волатильность.

Методология. В качестве эконометрического аппарата в работе использованы инструментальные панельные оценки Ареллано–Бонда и Бланделла–Бонда.

Результаты. Согласно полученным результатам введение режима инфляционного таргетировнаия ведет к снижению инфляции и волатильности роста выпуска в экономике. Также не было обнаружено статистически значимого эффекта от перехода к инфляционному таргетировнаию на темпы роста выпуска. Более того, данные результаты справедливы и для группы стран, специализирующихся на экспорте сырьевых ресурсов.

Результаты работы могут быть использованы Банком России в качестве аргументации выбора инфляционного таргетирования в качестве режима денежно-кредитной политики, а также при преподавании курсов по монетарной теории.

Выводы/значимость. Полученные результаты свидетельствуют в пользу достижения политикой инфляционного таргетирования своих целей. Таким образом, можно ожидать позитивного эффекта для российской экономики от перехода к данному режиму денежно-кредитной политики.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2015

Введение

В течение 2014 г. Банк России осуществлял переход к режиму инфляционного таргетирования, последовательно сокращая свое вмешательство в функционирование валютного рынка. В связи с такими изменениями политики Банка России важно понять, какое влияние они могут оказать на динамику инфляции и экономического роста в РФ. Для этого необходимо проанализировать опыт стран с развивающимися рынками, уже осуществившими переход к таргетированию инфляции, обратив особое внимание на страны, существенную часть экспорта которых составляют сырьевые ресурсы.

Обзор литературы

Существенный пласт современной научной литературы, касающейся денежно-кредитной политики, посвящен анализу последствий перехода органов денежно-кредитного регулирования к инфляционному таргетированию (далее – ИТ) [1, 2, 3][1].

[1] С подробным анализом истории, теории и практики перехода к ИТ можно ознакомиться в [1].

В своей работе Л.М. Болл и Н. Шеридан оценивают влияние перехода к инфляционному таргетированию на различные макроэкономические показатели, такие как уровень и волатильность инфляции и выпуска, а также процентные ставки, на выборке из стран ОЭСР. В эконометрической спецификации зависимой переменной является изменение мароэкономического показателя после перехода к таргетированию инфляции, в то время как в число объясняющих переменных входят фиктивная переменная на наличие инфляционного таргетирования и начальный уровень интересующего авторов показателя.

В результате авторами не было найдено подтверждения гипотез о том, что переход к инфляционному таргетированию значимо улучшает динамику исследуемых показателей. Однако не было найдено и подтверждений того, что инфляционное таргетирование может оказывать негативное влияние на экономику [4].

Экономисты Л.М. Болл и Н. Шеридан также говорят о том, что при отсутствии значимых экономических эффектов переход к инфляционному таргетированию может принести политические выгоды. Так, Б.С. Бернанке с соавторами высказывают мнение о том, что инфляционное таргетирование повышает степень открытости денежно-кредитной политики [5].

Исследователи Р.Д. Брито и Б. Бистед аналогично Л.М. Боллу и Н. Шеридану используют метод difference-in-differences [6]. Авторы анализируют квартальные данные за период 1994–2005 гг. по 13 странам Латинской Америки, 5 из которых перешли к таргетированию инфляции. В отличие от Л.М. Болла и Н. Шеридана авторы обнаружили значимое снижение уровня инфляции и ее волатильности при переходе к инфляционному таргетированию. Также было отмечено отсутствие значимого эффекта перехода к ИТ на темпы роста выпуска и отрицательный эффект на волатильность роста выпуска. Р.Д. Брито и Б. Бистед приходят к выводу о том, что, несмотря на слабые начальные институциональные условия, режим инфляционного таргетировнаия в латиноамериканских странах оказался достаточно эффективным.

В отличие от выборки Л.М. Болла и Н. Шеридана, состоявшей из развитых стран, К.Е.С. Гонкалвес и Дж.М. Саллес исследовали влияние ИТ на инфляцию и выпуск на выборке из развивающихся стран. Авторы рассматривают 36 развивающихся экономик (13 из которых перешли к режиму ИТ) за 1980–2005 гг. и также используют подход difference-in-differences. В итоге показано, что переход к режиму инфляционного таргетирования в развивающихся странах уменьшал не только уровень инфляции, но и волатильность выпуска [7]. Столь отличные от работы Л.М. Болла и Н. Шеридана выводы могут объясняться кардинально иной выборкой (развивающиеся страны против развитых).

Стоит отметить, что Ф.С. Мишкин и К. Шмидт-Хеббель, исследуя выборку из 21 развитой и развивающейся страны, также пришли к выводу о том, что переход к инфляционному таргетированию способствует снижению уровня инфляции в экономике [8].

В своей работе Н. Батини и Д. Лакстон не только рассуждают о возможных преимуществах и недостатках режима ИТ по сравнению с другими режимами денежно-кредитной политики, но и проводят анализ необходимых условий и предпосылок для перехода к инфляционному таргетированию [9]. Как и в работе Б. Эйхингрина и др. [10], авторы выделяют четыре категории предпосылок, необходимых для осуществления перехода к ИТ.

1. Институциональная независимость: центральный банк должен принимать решения автономно и не должен быть подвержен политическому давлению, ведущему к конфликту интересов.

2. Квалификация и качество данных: центральный банк должен обладать возможностями качественного прогнозирования и моделирования, что также должно сопровождаться наличием качественных данных.

3. Структура экономики: цены не должны быть регулируемыми, экономика не должна быть слишком сильно чувствительна к обменному курсу, уровень долларизации должен быть низким.

4. Здоровая финансовая система: устойчивая банковская система и развитый финансовый рынок.

Авторы в своем исследовании рассмотрели 21 экономику, таргетирующую инфляцию. Прежде всего, они подчеркивают, что ни для одной из экономик не были выполнены все предпосылки в момент перехода к ИТ. Только пятая часть экономик характеризовалась полностью независимым центральным банком. Большинство центральных банков на момент перехода имели неразвитый модельный аппарат для прогнозирования. Ф. Рамон-Баллестер и Т. Везел отмечают различный уровень долларизации в рассматриваемых экономиках

[11]. В работах [12] и [13] также рассматриваются условия перехода развивающихся экономик к инфляционному таргетировнаию на примере России. Более детально возможная имплементация перехода к ИТ в российской экономике описана в работе С. Дробышевского [14]. Новый взгляд на теорию и практику инфляционного таргетирования рассмотрен в работе Ю.В. Лиференко[2].

Влияние перехода к инфляционному таргетированию на макроэкономические показатели подробно исследуется в работе Р.Д. Брито и Б. Бистеда [15]. В качестве макроэкономических показателей рассматриваются инфляция и выпуск, а также их волатильности. Для оценки моделей используются годовые данные по 46 развивающимся экономикам, объединенные в трехлетние периоды.

Авторы оценивают модель с фиксированными и временными эффектами, где объясняющими переменными служат лаг зависимой переменной и фиктивные переменные на наличие инфляционного таргетирования и высокую инфляцию (более 40%). Включение лага зависимой переменной создает явную проблему эндогенности, решить которую авторы пытаются с помощью инструментальных оценок методами М. Ареллано и С. Бонда [16], М. Ареллано и О. Бовера [17], а также Р. Бланделла и С. Бонда [18]. В различных спецификациях фиктивная переменная, характеризующая наличие инфляционного таргетирования, трактуется как предопределенная либо эндогенная переменная, что позволяет учесть возможное влияние начальных предпосылок на возможность или необходимость перехода к ИТ.

После проведения тестов на устойчивость авторы заключают, что переход к инфляционному таргетированию не только снижал уровень инфляции, но и отрицательно сказывался на темпах роста выпуска. В некоторых спецификациях авторы обнаружили отрицательное влияние наличия инфляционного таргетирования на волатильность инфляции и темпа роста выпуска, однако этот результат оказался слабо значимым и неустойчивым. Таким образом, по мнению авторов, переход к ИТ выполняет свою задачу по снижению уровня инфляции и, возможно, ее колебаний, однако это может происходить в ущерб экономическому росту. Этот результат сходен с результатами работы О.М. Дабусси [19], где автор обнаружил снижение инфляции и ее волатильности в ответ на переход к режиму ИТ.

Похожее по целям и задачам исследование было проведено в работе К. Айрес и др.[20]. Авторы рассматривают 51 развивающуюся экономику и исследуют влияние перехода к инфляционному таргетированию на инфляцию и выпуск. Модели оцениваются на квартальных данных за период 1985–2010 гг. В качестве объясняющих переменных используются лаги зависимой переменной, фиктивная переменная на наличие ИТ и ее лаги, индикатор гиперинфляции, фиктивные региональные переменные, а также фиктивная переменная на Азиатский финансовый кризис. Модели оцениваются методом МНК.

В результате оценки авторы выявили различное влияние перехода к ИТ на уровень инфляции в разных регионах, однако чаще всего после внедрения ИТ наблюдалось значимое снижение инфляции. Исследуя влияние перехода к ИТ на выпуск, авторы обнаружили краткосрочный негативный эффект на выпуск в последующем за сменой режима квартале, который, как правило, нивелируется в последующих кварталах более быстрым ростом. Отсюда авторы делают вывод о том, что переход к инфляционному таргетированию не оказывает негативного влияния на выпуск в среднесрочной и долгосрочной перспективах.

В литературе также есть ряд работ, которые выявляют значимое снижение инфляции и ее волатильности при переходе к инфляционному таргетированию. Сюда можно отнести, например, труды С. Лина и Х. Йе [3], М.Дж.Ньюмана и Дж. фон Хагена [21].

Таким образом, по итогам обзора литературы можно сказать, что выводы относительно влияния перехода к инфляционному таргетированию на динамику инфляции и выпуска разнятся. При этом большинство авторов все-таки находят подтверждение снижения инфляции и ее волатильности после внедрения таргетирования инфляции, а также отсутствия статистически значимого воздействия перехода к ИТ на динамику выпуска. В данной работе проверяется справедливость названных выводов, при этом особое внимание будет уделяться выборке стран, экспорт которых оринетирован на сырье, поскольку структура экономик таких стран наиболее близка российской.

Гипотезы и постановка задачи

Целью анализа является изучение влияния перехода к инфляционному таргетированию на инфляцию

[2] *Лиференко Ю.В.* Новый взгляд на теорию и практику инфляционного таргетирования // Финансы и кредит. 2014. №. 8. С. 36–46.

и выпуск. Главный канал влияния перехода к ИТ на инфляцию достаточно прозрачен. Переход к таргетированию от других режимов денежно-кредитной политики, например, от жесткой фиксации курса национальной валюты, означает, что центральный банк ставит перед собой в качестве основной или даже единственной задачи достижение объявленного уровня инфляции. В случае отклонения инфляции от заявленного уровня центральный банк при помощи имеющихся у него инструментов должен способствовать возвращению инфляции к целевому уровню. Цели, как правило, выбираются на уровнях более низких, чем средние значения инфляции за период, предшествующий переходу к ИТ. Разумеется, центральные банки разных экономик имеют различные возможности по использованию инструментов для достижения своих целей, но так или иначе переход к инфляционному таргетировнаию должен вести к снижению уровня инфляции в экономике.

Переход к инфляционному таргетированию сопряжен с частичным или полным отказом от таргетирования валютного курса. Это может иметь негативный эффект на выпуск экономик, в значительной степени зависящих от мировой ценовой конъюнктуры, что может заставлять центральные банки не уходить полностью с валютных рынков. В таком случае интересным вопросом является возможное негативное влияние перехода к ИТ на темп роста выпуска, которое может происходить вследствие увеличения колебаний реального обменного курса, что в свою очередь влияет на поведенческие мотивы домохозяйств (например, увеличивает долларизацию экономики). Кроме того, достижение инфляционной цели может потребовать проведения жесткой денежно-кредитной политики, что способно снизить темпы экономического роста.

Помимо возможного влияния на уровни инфляции и выпуска важным также является анализ влияния перехода к инфляционному таргетированию на волатильность этих переменных. В случае с инфляцией разумно ожидать снижения ее волатильности из-за существования целевого уровня, которого стремится достичь центральный банк. В случае выпуска могут иметь место различные по направлению каналы влияния. Как отмечалось, частичный или полный отказ от следования фиксированному (квазификсированному или в рамках некоторого коридора) валютному курсу может вызвать повышение волатильности выпуска из-за колебаний мировой конъюнктуры. С другой стороны, что касается конкретно российской экономики, то шоки нефтяных цен при фиксированном курсе сдвигают кривую агрегированного спроса. Это приводит к сдвигу спроса как на внутренние, так и на импортные товары. При плавающем же курсе подобные шоки будут значительно сильнее влиять на спрос на импортные товары ввиду моментального изменения их цен, что сделает спрос на внутренние товары, а, значит, и выпуск в экономике менее волатильным [22].

Однако есть и другой канал влияния перехода к режиму инфляционного таргетирования на выпуск. Таргетирование инфляции при наличии у центрального банка эффективных инструментов денежной политики ведет не только к стабилизации инфляции на заявленном целевом уровне, но и влияет на ожидания экономических агентов относительно будущих уровней инфляции. Это в свою очередь способствует лучшему планированию бизнес- и инвестиционных проектов, а также планированию расходов домохозяйств ввиду менее вероятного случайного перераспределения богатства вследствие инфляционных шоков. Большая стабильность и прозрачность экономики могут создавать условия не только для снижения волатильности выпуска, но и для более быстрого экономического роста.

Основными зависимыми переменными в исследовании являются уровень инфляции и темп роста выпуска, а также их волатильности. В качестве объясняющей переменной выступает фиктивная переменная, характеризующая наличие режима инфляционного таргетирования. Помимо этого, в модели включаются фиктивные переменные, характеризующие наличие кризиса в экономике: резкое снижение уровня выпуска либо очень высокая инфляция. Такие переменные способны отсекать сильные выбросы уровня выпуска и инфляции, которые могут чрезмерно повлиять на оценки. Идея включения этих переменных состоит в том, что столь значительный спад в экономике либо скачок инфляции, как правило, являются индикатором сильного кризиса. Использование фиктивных переменных позволяет предотвратить смещение вниз оценки коэффициента при переменной *it* из-за наличия сильных экзогенных (для этой модели) кризисных явлений.

Описание данных

Для проведения расчетов используются межстрановые данные из нескольких международных баз данных. Ряды основных показателей макроэкономической

динамики в годовом исчислении для развитых и развивающихся стран за период 1990–2013 гг., такие как выпуск, условия торговли, внутренний кредит и другие, взяты из базы данных WDI Мирового банка. Данные по инфляции были взяты из базы данных IFS Международного валютного фонда, поскольку в данной базе имеется больше наблюдений по данному показателю, чем в базе WDI.

В базе данных IFS аналогичные показатели существуют и в квартальном исчислении, однако для различных стран ряды построены по разным методологиям и содержат различную структуру сезонности. Для отдельных стран ряды в квартальном исчислении начинаются значительно позже 1990 г. Все это не позволяет использовать квартальную статистику для проведения эконометрического анализа.

В качестве основной выборки для исследования рассматривались развивающиеся страны по классификации WDI. Выборка урезалась на основании следующего критерия, аналогичного работе К. Айрес и др. [15]: страны, не таргетирующие инфляции, должны иметь ВВП на душу и численность населения, превосходящие минимальные значения этих показателей среди таргетирующих инфляцию стран. Такое отсекание необходимо для того, чтобы сделать выборку более однородной между группами по признаку наличия таргетирования инфляции. Для выявления принадлежности стран к группе экспортеров сырья использовались данные Всемирной торговой организации (International Trade Statistics) по структуре экспорта. Помимо этого, в некоторых моделях также рассматривается выборка из развитых стран.

Для статистического анализа отобраны следующие развивающиеся страны – экспортеры сырья: Алжир, Чили, Иран, Казахстан, Перу, Россия, Тринидад и Табаго, Венесуэла. Из числа остальных развивающихся стран рассмотрены Аргентина, Беларусь, Бразилия, Болгария, Китай, Колумбия, Коста-Рика, Хорватия, Чехия, Доминиканская Республика, Египет, Эстония, Грузия, Гонк-Конг, Венгрия, Индонезия, Израиль, Ямайка, Иордан, Корея, Латвия, Литва, Македония, Мексика, Морокко, Парагвай, Филипины, Польша, Румыния, Сингапур, Словакия, Словения, ЮАР, Сирия, Тайланд, Тунис, Турция, Украина, Уругвай. В ряду развитых стран – экспортеров сырья выбраны Австралия, Канада, Исландия, Новая Зеландия, Норвегия. Среди остальных развитых стран рассмотрены: Австрия, Бельгия, Кипр, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Ирландия, Италия, Япония, Нидерланды, Португалия, Испания, Швеция, Швейцария, Великобритания, США.

Все расчеты в данной работе выполнены с использованием пакета для анализа данных Stata. В табл. 1 приведены соответствия между английскими и русскими названиями используемых переменных.

Модель

Основная спецификация тестируемой модели выглядит следующим образом:

$$y_{n,t} = \alpha y_{n,t-1} + \beta IT_{n,t} + \gamma X_{n,t} + \delta_t + \eta_n + \varepsilon_{n,t},$$

где $y_{n,t}$ – зависимая переменная;

$IT_{n,t}$ – фиктивная переменная на наличие инфляционного таргетирования;

$X_{n,t}$ – другие контролирующие регрессоры;

δ_t и η_n – временные и индивидуальные эффекты;

$\varepsilon_{n,t}$ – стандартная ошибка.

В попытке учесть возможную эндогенность, вызванную включением лага зависимой переменной в набор регрессоров, было принято решение прибегнуть к оценке с помощью инструментальных переменных. В данном случае речь идет о методах, основанных на работе М. Ареллано и С. Бонда

Таблица 1

Соответствие английских и русских названий используемых переменных

Название переменной	Расшифровка
infl	Инфляция
gdpgr	Рост ВВП
se_infl	Волатильность инфляции
se_gdpgr	Волатильность роста ВВП
it	Фиктивная переменная на наличие инфляционного таргетировнаия
it_exp	Фиктивная переменная на наличие инфляционного таргетирования в странах – экспортерах сырья
it_nonexp	Фиктивная переменная на наличие инфляционного таргетировнаия в странах, не ориентированных на экспорт сырья
high_infl	Фиктивная переменная на высокую инфляцию (более 40%)
low_gdp	Фиктивная переменная на наличие сильного спада выпуска (падение ВВП более чем на 5%)
totgr	Темп роста индекса условий торговли
finance	Отношение внутреннего кредита к ВВП
L.()	Лаги каких-либо переменных

[16]. Для получения оценок используется исходное уравнение, записанное в первых разностях:

$$\Delta y_{n,t} = \alpha \Delta y_{n,t-1} + \beta \Delta IT_{n,t} + \gamma \Delta X_{n,t} + \Delta \delta_t + \Delta \varepsilon_{n,t}.$$

Такое преобразование позволяет избавиться от индивидуальных эффектов. В качестве инструментов для первых разностей используются лаги переменных в уровнях.

Когда дынный набор инструментов является слабым[3], можно расширить используемую при оценке информацию в соответствии с методом Р. Бланделла и С. Бонда [18]. В таком случае для непосредственного получения оценок используется расширенная матрица инструментов для двух уравнений: в уровнях и разностях. В качестве инструментов для уравнения в уровнях используются лагированные разности переменных. Данная модификация является более эффективной при сильной устойчивости во времени авторегрессионной части, либо при большой дисперсии индивидуальных эффектов по сравнению с дисперсией ошибки, что подробно описывается в статье Р. Бландела и С. Бонда. Именно метод Бланделла–Бонда является основным для получения оценок в данной работе.

Результаты

Как было указано, в выборку входят данные за период с 1990 по 2013 г. В некоторых экономиках на протяжении этого периода, в основном в его начале, наблюдалась гиперинфляция. В экономической литературе нет четких границ, отделяющих высокую инфляцию от гиперинфляции, однако авторами для удобства было выбрано значение в 100% в годовом выражении. Все наблюдения, предшествовавшие последнему периоду гиперинфляции включительно, удалялись из выборки. Такие наблюдения имели место не при режиме инфляционного таргетирования и являлись следствием серьезных кризисов. Их включение в выборку могло бы сильно сместить оценки, поскольку такие «выбросы» имели бы очень большой вес.

В табл. 2 представлены официальные даты перехода различных экономик к режиму инфляционного таргетирования с точностью до квартала. Ввиду использования годовых данных переход к режиму инфляционного таргетирования датировался следующим образом: если официальный переход был совершен в первой половине года, то на годовых данных переход считался осуществленным в текущем году, если официальный переход имел место во второй половине года, то в годовом исчислении этот переход считался сделанным уже в следующем году. Подобный подход дает возможность не трактовать год, в конце которого был совершен официальный переход к режиму инфляционного таргетирования, как полностью прошедший при использовании этого режима. Таким образом, таблица таргетеров инфляции и дат перехода в рамках выборки, используемой для статистической оценки, представлена в табл. 2.

В табл. 3 представлены уравнения, оцененные на выборке из развивающихся стран: модели, соответствующие столбцам (1) и (2), и их подвыборке, состоящей из стран – экспортеров сырья: модели, соответствующие столбцам (3) и (4). Модели S-GMM P и S-GMM E представляют собой оценки Бланделла-Бонда уравнения в разностях и уровнях

Таблица 2

Даты перехода к режиму инфляционного таргетирования

Страна	Год перехода к режиму ИТ
Австралия	1993
Бразилия	1999
Канада	1991
Чили	1991
Колумбия	2000
Чехия	1998
Финляндия	1993
Венгрия	2001
Исландия	2001
Индонезия	2006
Израиль	1992
Япония	2013
Мексика	1999
Новая Зеландия	1990
Норвегия	2001
Парагвай	2011
Перу	2002
Филлипины	2002
Польша	1998
Румыния	2006
Словакия	2005
ЮАР	2000
Испания	1995
Швеция	1993
Швейцария	2000
Тайланд	2000
Турция	2006
Великобритания	1993
Уругвай	2007

Источники: [13] и [15], URL: http://www.imf.org.

[3] В общем случае инструменты называются слабые, если они слабо коррелируют с эндогенными регрессорами. Подробнее см. [7].

Таблица 3

Влияние перехода к ИТ на инфляцию

Переменные	S-GMM P (1)	S-GMM E (2)	S-GMM P (3)	S-GMM E (4)
L.infl	0,353***	0,349***	0,411***	0,406**
	(0,0641)	(0,0643)	(0,116)	(0,117)
it	–1,520**	–1,743***	–4,673**	–4,907**
	(0,589)	(0,619)	(1,878)	(1,857)
high_infl	28,13***	28,36***	33,76***	33,87***
	(4,898)	(4,906)	(9,014)	(9,026)
Constant	3,498***	3,603***	5,856	5,950
	(0,929)	(0,940)	(4,023)	(4,046)
Наблюдения	980	980	170	170
Число групп	47	47	8	8
AR(1)-тест p-value	0,00807	0,00817	0,0969	0,0974
AR(2)-тест p-value	0,877	0,876	0,540	0,537

Примечание. В скобках даны робастные стандартные ошибки; *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1. В столбцах (1) и (2) представлены оценки Бланделла-Бонда (S-GMM) для развивающихся стран, в столбцах (3) и (4) – для развивающихся стран – экспортеров сырья. Переменная it предопределена в моделях (1) и (3), эндогенна в моделях (2) и (4). Все остальные переменные, за исключением временных эффектов, эндогенны. Временные эффекты опущены.

одновременно. В первой из них переменная *it* трактуется как предопределенная, во второй – как эндогенная[4].

Видно, что коэффициент при фиктивной перменной на наличие инфляционного таргетирования получился отрицательным и значимым во всех моделях. Результаты моделей для одной и той же выборки, различающиеся между собой характером переменной it (предопределенная или эндогенная), практически не отличаются друг от друга. Если сравнить коэффициент при it в моделях для двух выборок по абсолютной величине, то в моделях для выборки стран – экспортеров сырья он оказался больше. Это можно объяснить тем фактом, что лишь две развивающиеся страны (Перу и Чили), экспорт которых ориентирован на сырье, перешли к ИТ, причем имели достаточно низкий средний уровень инфляции (около 5%, причем их начальный уровень инфляции, т.е. до перехода к ИТ, также достаточно низок), в то же время во всех остальных развивающихся странах из этой группы средние уровни инфляции были значительно выше.

Следует заметить, что полученные результаты соответствуют результатам работ Р.Д. Брито и Б. Бистеда [13] и К. Айреса и др. [20], в которых было обнаружено негативное влияние перехода к режиму ИТ на уровень инфляции. В связи с этим интересным вопросом является исследование возможных негативных эффектов перехода к новому режиму денежно-кредитной политики на выпуск.

Помимо использованных ранее контролирующих переменных было принято решение включать в модели для уровня роста выпуска фиктивную переменную low_gdp, характеризующую кризисный спад в экономике. Пороговое значение темпа прироста выпуска было экспертным образом выбрано на уровне –5% в годовом выражении. Такая переменная способна отсекать сильные выбросы уровня выпуска, которые могут чрезмерно повлиять на оценки. Идея включения данной переменной состоит в том, что столь значительный спад в экономике, как правило, является индикатором сильного кризиса. Ее использование позволяет исключить смещение вниз оценки коэффициента при переменной *it* из-за наличия сильных экзогенных (для этой модели) кризисных явлений. Переменная low_gdp везде трактуется как эндогенная по отношению к ошибке, т.е. предполагается, что резкий спад ВВП (зависимой переменной) влияет на значение переменной low_gdp, что может вызывать корреляцию последней с ошибкой.

Из табл. 4 видно отсутствие значимого влияния перехода к инфляционному таргетированию на рост ВВП как в моделях для развивающихся стран, так и в моделях, оцененных на подвыборке из тех развивающихся стран, экспорт которых ориентирован на сырье. В последних моделях, вероятно, имеет место нехватка информации для получения качественных оценок. Об этом говорит и незначимость авторегрессионной компоненты.

[4] К примеру, предопределенность переменной *it* в уравнении для инфляции означает, что изменение данной переменной могло быть вызвано только прошлыми шоками инфляции.

Таблица 4

Влияние перехода к ИТ на темп роста выпуска

Переменные	S-GMM P (1)	S-GMM E (2)	S-GMM P (3)	S-GMM E (4)
L.gdpgr	0,188***	0,193***	0,270	0,278
	(0,0670)	(0,0676)	(0,162)	(0,163)
it	–0,474	–0,533	0,698	0,614
	(0,321)	(0,324)	(0,446)	(0,455)
high_infl	–0,989	–1,039	0,543	0,563
	(0,820)	(0,816)	(2,209)	(2,214)
low_gdp	–11,20***	–10,90***	–9,408***	–9,351***
	(0,873)	(0,835)	(2,192)	(2,229)
Constant	2,070***	2,073***	4,801*	4,778*
	(0,521)	(0,520)	(2,467)	(2,437)
Наблюдения	924	924	162	162
Число групп	47	47	8	8
AR(1)-тест p-value	2,08e-06	2,41e-06	0,0178	0,0173
AR(2)-тест p-value	0,437	0,455	0,675	0,666

Примечание. В скобках даны робастные стандартные ошибки; *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1. В столбцах (1) и (2) представлены оценки Бланделла–Бонда (S-GMM) для развивающихся стран, в столбцах (3) и (4) – для развивающихся стран – экспортеров сырья. Переменная *it* предопределена в моделях (1) и (3), эндогенна в моделях (2) и (4). Все остальные переменные, за исключением временных эффектов, эндогенны. Временные эффекты опущены.

Полученные оценки не дают устойчивых свидетельств в пользу негативного влияния перехода к инфляционному таргетированию на рост выпуска в экономике. Напомним, что в работе Р.Д. Брито и Б. Бистеда [6] была обнаружена негативная связь между переходом к инфляционному таргетированию и ростом выпуска, причем после всех процедур тестирования связь оказалась весьма устойчивой. Однако в работе К. Айреса и др. [15] было найдено негативное влияние от перехода к ИТ на рост выпуска в краткосрочном периоде (на квартальных данных), которое нивелировалось ростом в последующем периоде. В итоге авторы не обнаружили устойчивых значительных эффектов влияния на выпуск со стороны инфляционного таргетировнаия, что вполне соответствует полученным нами результатам.

Как отмечалось, таргетирование инфляции может влиять на ожидания экономических агентов относительно будущих уровней инфляции через снижение волатильности инфляции, что может способствовать лучшему планированию бизнес-проектов и инвестиционных проектов, а также планированию расходов домохозяйств ввиду менее вероятного случайного перераспределения богатства вследствие инфляционных шоков. Аналогичная логика применима и к влиянию на рост выпуска из-за снижения его волатильности. В итоге большая стабильность и прозрачность экономики может создавать условия не только для уменьшения волатильности выпуска, но и для большего экономического роста.

Следует заметить, что не существует унифицированного метода подсчета волатильности временного ряда. В данной работе было принято решение под волатильностью понимать стандартное отклонение ряда в скользящем трехгодичном окне, причем полученное значение приписывается к последнему моменту времени в этом окне. Именно таким образом рассчитывались волатильности инфляции и роста выпуска. В связи с этим при оценке моделей данные будут начинаться не с 1990 г., как при оценке предыдущих моделей, а с 1992 г., являющегося концом первого трехлетнего периода.

Оценки моделей для волатильности инфляции представлены в табл. 5, 6. В моделях 1 и 2 для всех развивающихся стран коэффициент при переменной it получился отрицательным и значимым. Однако в моделях для тех развивающихся стран, экспорт которых ориентирован на сырье, коэффициент при переменной it оказался незначимым. Возможно, причиной этого является узкая выборка, которой недостаточно для оценки большого числа коэффициентов (в число которых входят и временные эффекты).

Попробуем несколько изменить модель, разделив эффект влияния от перехода к инфляционному таргетированию между группами стран по признаку ориентированности их экспорта на сырье. Для

Таблица 5

Влияние перехода к ИТ на волатильность инфляции

Переменные	S-GMM P (1)	S-GMM E (2)	S-GMM P (3)	S-GMM E (4)
L.se_infl	0,607***	0,608***	0,659***	0,659***
	(0,0453)	(0,0447)	(0,0161)	(0,0161)
it	–0,662***	–0,704***	–0,351	–0,351
	(0,213)	(0,205)	(0,335)	(0,335)
high_infl	5,964**	5,802**	12,16**	12,16**
	(2,553)	(2,653)	(3,507)	(3,507)
Constant	1,053***	1,073***	0,335	0,335
	(0,269)	(0,266)	(0,817)	(0,817)
Наблюдения	886	886	154	154
Число групп	47	47	8	8
AR(1)-тест p-value	0,00646	0,00637	0,0855	0,0855
AR(2)-тест p-value	0,541	0,533	0,232	0,232

Примечание. В скобках даны робастные стандартные ошибки; *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1. В столбцах (1) и (2) представлены оценки Бланделла–Бонда (S-GMM) для развивающихся стран, в столбцах (3) и (4) – для развивающихся стран – экспортеров сырья. Переменная it предопределена в моделях (1) и (3), эндогенна в моделях (2) и (4). Все остальные переменные, за исключением временных эффектов, эндогенны. Временные эффекты опущены.

этого введем две переменные it_exp и it_nonexp, получающиеся умножением переменной it на соответствующие фиктивные переменные (1 либо 0), характеризующие принадлежность к той или иной группе стран соответственно. Это позволяет не строить оценки остальных коэффициентов (в основном временных эффектов) в двух разных моделях на меньших выборках, а оценить одну общую модель, используя максимальное количество информации непосредственно для получения оценки влияния интересующей нас переменной (перехода к ИТ).

В табл. 6 представлены модели, более экономно использующие информацию для оценки большого числа временных эффектов и авторегрессионных компонент. Видно, что в этих моделях для обеих групп стран наблюдается отрицательное значимое влияние перехода к инфляционному таргетированию на волатильность инфляции.

Следует отметить, что в работе Р.Д. Брито и Б. Бистеда [13], исследовавших аналогичный эффект в развивающихся странах, результат отрицательного влияния перехода к инфляционному таргетированию на уровень инфляции не был стабильным. Этому есть два возможных объяснения. Во-первых, некоторая разница в выборке исследуемых стран. Во-вторых, исследуемый в работе вышеуказанных авторов период заканчивался 2006 г. В настоящей же работе используются данные вплоть до 2013 г., дающие значительно более богатый материал для анализа.

Таблица 6

Влияние перехода к ИТ на волатильность инфляции (на совместной выборке)

Переменные	S-GMM P (1)	S-GMM E (2)
L.se_infl	0,608***	0,608***
	(0,0454)	(0,0447)
it_exp	–0,608*	–0,751**
	(0,331)	(0,369)
it_nonexp	–0,669***	–0,665***
	(0,201)	(0,178)
high_infl	5,961**	5,799**
	(2,556)	(2,655)
Constant	1,053***	1,061***
	(0,268)	(0,261)
Наблюдения	886	886
Число групп	47	47
AR(1)-тест p-value	0,00648	0,00635
AR(2)-тест p-value	0,541	0,532

Примечание. В скобках даны робастные стандартные ошибки; *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1. В столбцах (1) и (2) представлены оценки Бланделла–Бонда (S-GMM) для развивающихся стран. Переменная it предопределена в модели (1), эндогенна в модели (2). Все остальные переменные, за исключением временных эффектов, эндогенны. Временные эффекты опущены.

Рассмотрим теперь модели влияния перехода к ИТ на волатильность темпов роста выпуска. Для этого внесем некоторые изменения в спецификацию модели. Целесообразно включить лаг данной переменной, поскольку предыдущие спады ВВП также отражаются на сегодняшней волатильности ввиду методики ее подсчета, описанной ранее.

В табл. 7 представлены модели для развивающихся стран, а также для их подвыборки, состоящей из стран, экспорт которых ориентрован на сырье. Как видно из таблицы, на выборке всех развивающихся стран наблюдается значимый отрицателнный коэффициент при переменной it. Однако же в случае сужения выборки для развивающихся стран – экспортеров сырья этот коэффициент теряет значимость.

Возможной причиной незначимости коэффициентов, как уже говорилось ранее, может являться недостаточное количество наблюдений. Попробуем увеличить выборку стран, включив в нее развитые экономики. Это позволит проанализировать больше стран – экспортеров сырья.

В табл. 9 представлена общая модель для развивающихся и развитых стран, а также для тех из них, экспорт которых ориентирован на сырьевые ресурсы. Коэффициент при it в моделях для выборки из развитых и развивающихся стран значим на уровне 5% и имеет отрицательный знак. Величина коэффициента сходна с величиной из общей модели для выборки из развивающихся стран. Однако теперь выборка из стран – экспортеров сырья состоит из 13 представителей, и коэффициент при переменной it получился значимым и имеет отрицательный знак.

Таким образом, исследование влияния перехода к инфляционному таргетированию на волатильность темпов роста выпуска в экономике позволило выявить статистически значимое снижение волатильности после перехода к ИТ. Что касается стран – экспортеров сырья, то данный эффект получается значимым тоже лишь на расширенной выборке, куда входят как развивающиеся, так и развитые страны.

Следует отметить, что в работе Р.Д. Брито и Б. Бистеда [13] результат негативного влияния перехода к режиму инфляционного таргетирования на волатильность роста выпуска в экономике также не был устойчивым.

Заметим, что задача сглаживания колебаний выпуска, как правило, не является приоритетной целью центрального банка, осуществляющего ИТ. Поэтому не самая высокая устойчивость негативного эффекта является вполне закономерным результатом.

Все описанные модели были исследованы на устойчивость к добавлению других переменных. Для этой цели были выбраны условия торговли и размер внутреннего кредита. Условия торговли характеризуют реализовавшиеся внешние шоки, в особенности чувствительные для экономик с сырьевой ориентацией экспорта. Размер внутреннего кредита позволяет учесть степень развития финансового сектора в экономике, что, в свою

Таблица 7

Влияние перехода к ИТ на волатильность темпов роста выпуска

Переменные	S-GMM P (1)	S-GMM E (2)	S-GMM P (3)	S-GMM E (4)
L.se_gdpgr	0,527***	0,524***	0,543***	0,543***
	(0,0342)	(0,0338)	(0,0534)	(0,0534)
it	–0,274*	–0,292**	–0,221	–0,221
	(0,141)	(0,140)	(0,190)	(0,190)
high_infl	0,712**	0,750**	0,178	0,178
	(0,320)	(0,308)	(0,166)	(0,166)
low_gdp	2,604***	2,589***	2,562*	2,562*
	(0,497)	(0,497)	(1,264)	(1,264)
L.low_gdp	2,184***	2,190***	2,828***	2,828***
	(0,413)	(0,407)	(0,652)	(0,652)
Constant	–0,121	–0,103	2,228**	2,228**
	(0,259)	(0,264)	(0,801)	(0,801)
Наблюдения	833	833	146	146
Число групп	47	47	8	8
AR(1)-тест p-value	2,22e-07	2,30e-07	0,0387	0,0387
AR(2)-тест p-value	0,557	0,553	0,454	0,454

Примечание. В скобках даны робастные стандартные ошибки; *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1. В столбцах (1) и (2) представлены оценки Бланделла–Бонда (S-GMM) для развивающихся стран, в столбцах (3) и (4) – для развивающихся стран – экспортеров сырья. Переменная it предопределена в моделях (1) и (3), эндогенна в моделях (2) и (4). Все остальные переменные, за исключением временных эффектов, эндогенны. Временные эффекты опущены.

Таблица 8

Влияние перехода к ИТ на волатильность темпов роста выпуска развивающихся и развитых стран

Переменные	S-GMM P (1)	S-GMM E (2)	S-GMM P (3)	S-GMM E (4)
L.se_gdpgr	0,556***	0,555***	0,566***	0,568***
	(0,0340)	(0,0336)	(0,0378)	(0,0383)
it	–0,231**	–0,243**	–0,397**	–0,374**
	(0,107)	(0,114)	(0,162)	(0,165)
high_infl	0,978**	0,995***	0,474**	0,479**
	(0,370)	(0,362)	(0,202)	(0,198)
low_gdp	1,649***	1,647***	2,744**	2,744**
	(0,557)	(0,559)	(1,014)	(1,013)
L.low_gdp	1,752***	1,752***	2,275**	2,275**
	(0,386)	(0,383)	(0,765)	(0,767)
Constant	1,161***	1,164***	0,160	0,143
	(0,186)	(0,184)	(0,504)	(0,503)
Наблюдения	1,273	1,273	246	246
Число групп	69	69	13	13
AR(1)-тест p-value	8,44e-09	9,09e-09	0,0109	0,0107
AR(2)-тест p-value	0,481	0,483	0,419	0,420

Примечание. В скобках даны робастные стандартные ошибки; *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1. В столбцах (1) и (2) представлены оценки Бланделла–Бонда (S-GMM) для развивающихся стран, в столбцах (3) и (4) – для развивающихся стран – экспортеров сырья. Переменная it предопределена в моделях (1) и (3), эндогенна в моделях (2) и (4). Все остальные переменные, за исключением временных эффектов, эндогенны. Временные эффекты опущены.

очередь, может определять эффективность денежно-кредитной политики. В итоге дополнительные переменные оказывались либо незначимыми, либо не оказывали значительного воздействия на остальные коэффициенты. Это свидетельствует об устойчивости моделей и об отсутствии явного смещения оценок ввиду наличия пропущенных переменных.

Заключение

Гибкость принципов таргетирования инфляции обеспечивает устойчивость реализующих данный подход экономик к внешним шокам, позволяет достичь конечных целей монетарной политики. Согласно расчетам внедрение данного режима дает положительный эффект, выражающийся в замедлении динамики потребительских цен и в снижении волатильности инфляции. Более того, данное заключение справедливо и для группы стран, специализирующихся на экспорте сырьевых ресурсов.

Разногласия экономистов и политиков в отношении введения в России инфляционного таргетирования связаны с опасениями относительно его негативного воздействия на параметры выпуска. Однако расчеты этих опасений не подтверждают, свидетельствуя об отсутствии устойчивого негативного влияния инфляционного таргетирования на уровень выпуска как в развитых, так и в развивающихся странах. В то же время выявлена и отрицательная зависимость между переходом к таргетированию инфляции и волатильностью выпуска. Но этот эффект не столь существенен, как в случае с показателями инфляции, что представляется вполне закономерным результатом, если учесть, что сглаживание колебаний выпуска обычно не является целью центральных банков.

Список литературы

1. *Lin S., Ye H.* Does inflation targeting make a difference in developing countries? // Journal of Development Economics. 2009. Vol. 89. № 1. P. 118–123.
2. *Staiger D., Stock J.H.* Instrumental Variables Regression with Weak Instruments // Econometrica. 1997. Vol. 65. № 3. P. 557–586.
3. *Svensson L.E.O.* Inflation targeting // *NBER Working Papers*. 2010. № 16654. URL: http://www.nber.org/papers/w16654.pdf.

4. *Ball L.M., Sheridan N.* Does inflation targeting matter? // University of Chicago Press, 2004. 249–282 pp. URL: http://www.nber.org/chapters/c9561.pdf.

5. *Bernanke B.S., Launbach T., Mishkin F.S., Posen A.S.* Inflation Targeting: Lessons from the International Experience. Princenton: Princenton University Press, 1999. 392 p.

6. *Brito R.D., Bystedt B.* The macroeconomic effects of inflation targeting in Latin-America // Ibmec Sao Paulo Working Papers. 2006. URL: http://www.sbe.org.br/dated/ebe28/pdf/19.pdf.

7. *Gonçalves C.E.S., Salles J.M.* Inflation targeting in emerging economies: What do the data say? // Journal of Development Economics. 2008. Vol. 85. № 1-2. P. 312–318.

8. *Mishkin F.S., Schmidt-Hebbel K.* Does inflation targeting make a difference? URL: https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/papers/nberwp.w12876.pdf.

9. *Batini N., Laxton D.* Under what conditions can inflation targeting be adopted? The experience of emerging markets // Central Banking, Analysis, and Economic Policies Book Series. 2007. № 11. P. 467–506.

10. *Eichengreen B., Masson P., Savastano M., and Sharma S.* Transition strategies and nominal anchors on the road to greater exchange-rate flexibility // International Economics Section, Departement of Economics Princeton University. 1999. № 213. URL: http://www.princeton.edu/~ies/IES_Essays/E213.pdf.

11. *Ramyn-Ballester F., Wezel T.* International financial linkages of Latin American banks: the effects of political risk and deposit dollarisation. URL: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp744.pdf.

12. *Трунин П.В.* Инфляционное таргетирование и курсовая политика в российских экономических условиях // Российское предпринимательство. 2013. №. 19. С. 69–74.

13. *Улюкаев А., Дробышевский С., Трунин П.* Перспективы перехода к режиму таргетирования инфляции в РФ // Вопросы экономики. 2008. № 1. С. 46–57.

14. *Дробышевский С., Синельников-Мурылев С.* Макроэкономические предпосылки реализации новой модели роста // Вопросы экономики. 2012. № 9. С. 4–24.

15. *Brito R.D., Bystedt B.* Inflation targeting in emerging economies: Panel evidence // Journal of Development Economics. 2010. Vol. 91. № 2. P. 198–210.

16. *Arellano M., Bond S.* Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations // The Review of Economic Studies. 1991. Vol. 2. № 58. P. 277–297.

17. *Arellano M., Bover O.* Another look at the instrumental variable estimation of error-components models // Journal of econometrics. 1995. Vol. 68. № 1. P. 29–51.

18. *Blundell R., Bond S.* Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models // Journal of econometrics. 1998. Vol. 1. № 87. P. 115–143.

19. *Daboussi O.M.* Economic Performance and Inflation Targeting in Developing Economies // Journal of World Economic Research. 2014. Vol. 3. № 1. P. 1–7.

20. *Ayres K., Belasen A.R., and Kutan A.M.* Does inflation targeting lower inflation and spur growth? // Journal of Policy Modeling. 2014. Vol. 2. № 36. P. 373–388.

21. *Neumann M.J., Von Hagen J.* Does inflation targeting matter? // ZEI working paper. 2002. URL: http://saturn.iiw.uni-bonn.de/content/forschung/publikationen/2002/127-148Neuman.pdf.

22. *Идрисов Г.И., Казакова М.В., and Полбин А.В.* Теоретическая интерпретация влияния нефтяных цен на экономический рост в современной России // Экономическая политика. 2014. № 5. С. 150–171.

ISSN 2311-8709 (Online)
ISSN 2071-4688 (Print)

Monetary Accommodation

MACROECONOMIC EFFECT OF THE TRANSITION TO INFLATION TARGETING IN DEVELOPING COUNTRIES

Andrei V. ZUBAREV[a], Pavel V. TRUNIN[b,*]

[a]Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russian Federation
zubarev@ranepa.ru

[b]Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russian Federation
pt@iep.ru

*Corresponding author

Article history:
Received 10 March 2015
Accepted 19 March 2015

Keywords: inflation targeting, output growth, inflation, volatility, instrumental variables

Abstract

Subject The study seeks to find the impact of transition to inflation targeting on inflation and output growth. We analyze the effects of transition to the new regime of monetary policy in both developing and developed countries, with particular focus on the sample of countries where raw materials account for major portion of export. The subject has become especially important for the Russian economy due to the transition to the policy of floating exchange rate and inflation targeting pursued by the Central Bank of the Russian Federation.

Objectives The goal of the study is to test the significance of the impact of the transition to inflation targeting on macroeconomic indicators like output growth rate and inflation, as well as their volatility, using the econometric analysis.

Methods In this paper, we applied Arellano-Bond and Blundell-Bond instrumental variables estimators.

Conclusions and Relevance The results show that transition to the inflation targeting reduces inflation and volatility of output growth. We found no significant effect of switching to the inflation targeting on output growth rates. Moreover, these results are valid for a group of countries specializing in the export of raw materials. The results may be useful for the Bank of Russia as an argument in favor of changing the monetary policy towards inflation targeting. The findings support the achievement of goals set by the inflation targeting policy. Thus, we can expect a positive effect on the Russian economy from the transition to this monetary policy regime.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2015

References

1. Lin S., Ye H. Does inflation targeting make a difference in developing countries? *Journal of Development Economics*, 2009, vol. 89, no. 1, pp. 118–123.
2. Staiger D., Stock J.H. Instrumental Variables Regression with Weak Instruments. *Econometrica*, 1997, vol. 65, no. 3, pp. 557–586.
3. Svensson L.E.O. Inflation Targeting. *NBER Working Papers*, 2010, no. 16654. Available at: http://www.nber.org/papers/w16654.pdf.
4. Ball L.M., Sheridan N. Does Inflation Targeting Matter? University of Chicago Press, 2004, pp. 249–282. Available at: http://www.nber.org/chapters/c9561.pdf.
5. Bernanke B.S., Launbach T., Mishkin F.S., Posen A.S. Inflation Targeting: Lessons from the International Experience. Princenton, Princenton University Press, 1999, 392 p.
6. Brito R.D., Bystedt B. The macroeconomic effects of inflation targeting in Latin-America. *Ibmec Sao Paulo Working Papers*, 2006. Available at: http://www.sbe.org.br/dated/ebe28/pdf/19.pdf.
7. Gonçalves C.E.S., Salles J.M. Inflation targeting in emerging economies: What do the data say? *Journal of Development Economics*, 2008, vol. 85, no. 1-2, pp. 312–318.
8. Mishkin F.S., Schmidt-Hebbel K. Does inflation targeting make a difference? Available at: https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/papers/nberwp.w12876.pdf.

9. Batini N., Laxton D. Under what conditions can inflation targeting be adopted? The experience of emerging markets. *Central Banking, Analysis, and Economic Policies Book Series*, 2007, no. 11, pp. 467–506.

10. Eichengreen B., Masson P., Savastano M., Sharma S. Transition strategies and nominal anchors on the road to greater exchange-rate flexibility. International Economics Section, Departement of Economics, Princeton University, 1999, no. 213. Available at: http://www.princeton.edu/~ies/IES_Essays/E213.pdf.

11. Ramyn-Ballester F., Wezel T. International financial linkages of Latin American banks: the effects of political risk and deposit dollarization. Available at: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp744.pdf.

12. Trunin P.V. Inflyatsionnoe targetirovanie i kursovaya politika v rossiiskikh ekonomicheskikh usloviyakh [Inflation targeting and exchange rate policy in the Russian economy]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*, 2013, no. 19, pp. 69–74.

13. Ulyukaev A., Drobyshevskii S., Trunin P. Perspektivy perekhoda k rezhimu targetirovaniya inflyatsii v RF [Perspectives of transition to inflation targeting in Russia]. *Voprosy Economiki*, 2008, no. 1, pp. 46–57.

14. Drobyshevskii S., Sinel'nikov-Murylev S. Makroekonomicheskie predposylki realizatsii novoi modeli rosta [Macroeconomic premises for implementing a new growth model]. *Voprosy Economiki*, 2012, no. 9, pp. 4–24.

15. Brito R.D., Bystedt B. Inflation targeting in emerging economies: Panel evidence. *Journal of Development Economics*, 2010, vol. 91, no. 2, pp. 198–210.

16. Arellano M., Bond S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 1991, vol. 2, no. 58, pp. 277–297.

17. Arellano M., Bover O. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 1995, vol. 68, no. 1, pp. 29–51.

18. Blundell R., Bond S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 1998, vol. 1, no. 87, pp. 115–143.

19. Daboussi O.M. Economic Performance and Inflation Targeting in Developing Economies. *Journal of World Economic Research*, 2014, vol. 3, no. 1, pp. 1–7.

20. Ayres K., Belasen A.R., Kutan A.M. Does inflation targeting lower inflation and spur growth? *Journal of Policy Modeling*, 2014, vol. 2, no. 36, pp. 373–388.

21. Neumann M.J., Von Hagen J. Does inflation targeting matter? *ZEI Working Papers*, 2002. Available at: http://saturn.iiw.uni-bonn.de/content/forschung/publikationen/2002/127-148Neuman.pdf.

22. Idrisov G.I., Kazakova M.V., Polbin A.V. Teoreticheskaya interpretatsiya vliyaniya neftyanykh tsen na ekonomicheskii rost v sovremennoi Rossii [The theoretical interpretation of the effect of oil prices on economic growth in modern Russia]. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*, 2014, no. 5, pp. 150–171.