

Влияние инфляционного таргетирования  
на динамику ВВП в долгосрочной  
перспективе: межстрановое исследование

Филипп Картаев

Экономический факультет МГУ

[kartaev@gmail.com](mailto:kartaev@gmail.com)

# Влияет ли ИТ на экономический рост?

<b>Скептики</b> — Влияет негативно	<b>Традиционный взгляд</b> — Не влияет	<b>Энтузиасты</b> — Влияет позитивно
<p>Концентрируясь на цели по инфляции, центральный банк</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• допускает излишне высокую волатильность выпуска;</li><li>• допускает излишне высокую волатильность курса;</li><li>• завышает ставки процента.</li></ul> <p>Всё это негативно сказывается на инвестициях, и, следовательно, на долгосрочном росте</p>	<p>В долгосрочной перспективе деньги нейтральны</p>	<p>Достижение ценовой стабильности</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• снижает уровень неопределенности для фирм;</li><li>• снижает «издержки меню»;</li><li>• способствует снижению реальных процентных ставок.</li></ul> <p>Всё это позитивно сказывается на инвестициях, и, следовательно, на долгосрочном росте</p>

# Влияние ИТ на рост: что говорят данные (1/2)

		<b>Метод</b>	<b>Страны</b>	<b>Вывод</b>
Hu, 2003	Washington: Institute for International Economics	Difference in differences	Развитые и развивающиеся	Положительное влияние
Sheridan, Ball, 2005	The Inflation Targeting Debate. University of Chicago Press for the NBER	Difference in differences	Развитые	Нет влияния
Walsh, 2009	International Finance	Matching	Развитые	Нет влияния
Fang et al. 2009	University of Connecticut, Working Paper №14R	Matching	Развитые и развивающиеся	Нет влияния
Brito, Bystedt, 2010	Journal of Development Economics	GMM	Развивающиеся	Отрицательное влияние

# Влияние ИТ на рост: что говорят данные (2/2)

		Метод	Страны	Вывод
Mollick et al., 2011	<i>Journal of Policy Modeling</i>	GMM, FE, RE	Развитые и развивающиеся	Положительное влияние
Kurihara, 2013	Journal of World Economic Research	GMM	Развитые и развивающиеся	Положительное влияние
Ayres et al., 2014	Journal of Policy Modeling	GMM	Развитые и развивающиеся	Положительное влияние
Зубарев, Трунин, 2015	Финансы и кредит	GMM	Развивающиеся	Нет влияния
Hale, Philippov, 2015	FRBSF Economic Letter	Matching	Развитые и развивающиеся	Положительное влияние
Картаев, Филиппов, Хазанов, 2016	Журнал Новой экономической ассоциации	GMM	Развитые и развивающиеся	Положительное влияние в развитых
Guimarães e Souza et al., 2016	Economic Systems	FE	Развитые и развивающиеся	Положительное влияние

# Промежуточные выводы

- Для учета воздействия перехода к инфляционному таргетированию на долгосрочную динамику выпуска используются:
  - сглаженные при помощи трех- или пяти летних скользящих средних уровни выпуска (для исключения краткосрочных циклических колебаний)
  - включение в уравнение переменных инфляционного таргетирования с большим лагом (до трех-пяти лет)
- Современные работы, включающие временной период после Great moderation, улавливают позитивный эффект воздействия инфляционного таргетирования на долгосрочный рост.
  - В работе (Зубарев, Трунин, 2015), где используется меньший лаг переменной ИТ, значимого эффекта не выявлено

# Картаев (2017): данные

188 стран (37 развитых), 1999-2015

## Особенности:

- Включение посткризисных данных
- Расширение списка контрольных переменных
- Сравнение эффекта ИТ с эффектами альтернативных целевых ориентиров монетарной политики: денежной массы и валютного курса
- Оценка эффекта от использования различных вариантов курсовой политики в рамках реализации ИТ

## Контрольные переменные:

- логарифм численности населения
- доля инвестиций в ВВП
- человеческий капитал
- открытость экономики
- индекс политической стабильности
- уровень развития финансового сектора
- альтернативные целевые ориентиры монетарной политики

# Картаев (2017): модель

Гипотеза: ИТ сравнительно более эффективно с точки зрения стимулирования долгосрочного выпуска по сравнению с альтернативными режимами ДКП

$$\begin{aligned} \ln GDP_{i,t} &= \\ &= \sum_{j=1}^p \alpha_j * ERT_{i,t-j} + \sum_{j=1}^p \beta_j * IT_{i,t-j} + \sum_{j=1}^p \gamma_j * MT_{i,t-j} + \delta * X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

$\ln GDP$  — логарифм реального ВВП.

$ERT, IT, MT$  — фиктивные переменные режимов таргетирования валютного курса, инфляции и денежной массы.

$X$  — вектор контрольных переменных

$\mu$  — фиксированные страновые эффекты

$p$  — количество лагов переменных ДКП  
(рассматривались случаи  $p = 3, 4, 5$ )

Долгосрочные эффекты перехода к различным целевым ориентирам монетарной политики (по сравнению с политикой без явного номинального якоря)

Зависимая переменная — логарифм реального ВВП

Количество лагов переменных режима ДКП	$p = 3$	$p = 4$	$p = 5$
<b>Полная выборка стран</b>			
Долгосрочный эффект таргетирования инфляции	0,175*** (0,031)	0,185*** (0,035)	0,183*** (0,039)
Долгосрочный эффект таргетирования валютного курса	0,024 (0,031)	0,025 (0,038)	0,018 (0,042)
Долгосрочный эффект таргетирования денежной массы	0,050 (0,043)	0,050 (0,043)	0,073 (0,046)
<b>Развивающиеся страны</b>			
Долгосрочный эффект таргетирования инфляции	0,160*** (0,041)	0,155*** (0,050)	0,144*** (0,054)
Долгосрочный эффект таргетирования валютного курса	0,004 (0,041)	0,002 (0,052)	-0,005 (0,057)
Долгосрочный эффект таргетирования денежной массы	0,055 (0,042)	0,064 (0,046)	0,083 (0,047)

*В скобках под оценками эффектов указаны робастные стандартные ошибки. Символы \*, \*\* и \*\*\* означают значимость на десяти- пяти- и однопроцентном уровнях, соответственно.*

*Источник: составлено автором.*

**Таблица 1. Воздействие выбора целевого ориентира монетарной политики на реальный ВВП**

Зависимая переменная: логарифм реального ВВП

Регрессор	Модель 1	Модель 2	Модель 3
<i>Лаги переменных режима КДП</i>	<i>p = 3</i>	<i>p = 4</i>	<i>p = 5</i>
Таргетирование инфляции с лагом 1 период	0,069*** (0,018)	0,057 *** (0,017)	0,04** (0,016)
Таргетирование инфляции с лагом 2 периода	0,047*** (0,012)	0,044 *** (0,012)	0,043 *** (0,012)
Таргетирование инфляции с лагом 3 периода	0,059*** (0,020)	0,017 (0,013)	0,012 (0,018)
Таргетирование инфляции с лагом 4 периода	—	0,067 *** (0,018)	0,023 ** (0,010)
Таргетирование инфляции с лагом 5 периодов	—	—	0,065 *** (0,019)
Фиксация валютного курса с лагом 1 период	-0,012 (0,018)	-0,012 (0,018)	-0,011 (0,018)
Фиксация валютного курса с лагом 2 периода	0,015 (0,011)	0,012 (0,012)	0,003 (0,011)
Фиксация валютного курса с лагом 3 периода	0,021 (0,017)	0,02 (0,013)	0,021** (0,01)
Фиксация курса с лагом 4 периода	—	0,005 (0,017)	0,012 (0,013)
Фиксация курса с лагом 5 периодов	—	—	-0,007 (0,018)
Таргетирование денежной массы с лагом 1 период	0,024 (0,019)	0,019 (0,017)	0,022 (0,017)
Таргетирование денежной массы с лагом 2 периода	0,009 (0,017)	0,006 (0,015)	0,005 (0,013)
Таргетирование денежной массы с лагом 3 периода	0,017 (0,023)	0,011 (0,015)	0,005 (0,014)
Таргетирование денежной массы с лагом 4 периода	—	0,025 (0,020)	0,023* (0,013)
Таргетирование денежной массы с лагом 5 периодов	—	—	0,018 (0,021)

## Результаты оценки моделей (Картаев, 2017)

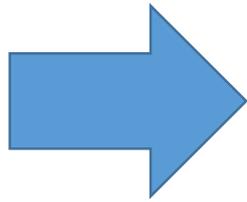
Доля инвестиций в ВВП	0,007 *** (0,002)	0,006 *** (0,001)	0,005 *** (0,001)
Логарифм численности населения	1,403 *** (0,169)	1,320 *** (0,146)	1,257 *** (0,129)
Человеческий капитал	0,004 ** (0,002)	0,004*** (0,0015)	0,005*** (0,001)
Открытость экономики	0,001* (0,0005)	0,0008 (0,0005)	0,0001 (0,0005)
Развитие финансового сектора	0,001** (0,0003)	0,0006* (0,0003)	0,0003 (0,0002)
Политическая стабильность	0,040** (0,020)	0,048** (0,020)	0,053** (0,020)
Константа	2,167*** (0,325)	2,383*** (0,289)	2,564*** (0,262)
Страновые эффекты	Да	Да	Да
R <sup>2</sup> -within	0,63	0,63	0,64
P-значение теста на отсутствие индивидуальных эффектов	0,00	0,00	0,00
Число наблюдений	1119	1003	891

В скобках под оценками коэффициентов указаны робастные стандартные ошибки. Символы \*, \*\* и \*\*\* означают значимость на десяти-, пяти- и однопроцентном уровнях, соответственно.

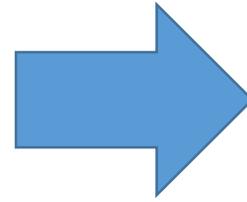
Источник: составлено автором.

# Возможный канал воздействия ИТ на рост

Выбор  
режима  
ДКП



Инфляция



Динамика  
реального  
выпуска

# Возможный канал воздействия ИТ на рост

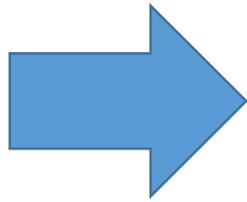


# Снижает ли ИТ инфляцию?

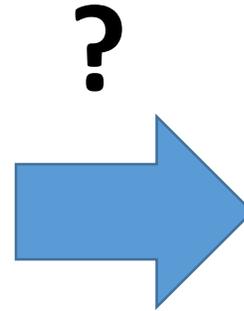
		Метод	Развитые страны	Развивающиеся страны
Sheridan, Ball, 2005	The Inflation Targeting Debate. University of Chicago Press for the NBER.	Difference in differences	Не снижает/ Снижает слабо	
Goncalvez, Salles, 2008	Journal of Development Economics			Снижает
Willard, 2006	Princeton University CEPS WP №120	2SLS	Не снижает	
Lin, Ye, 2007	Journal of Monetary Economics	Matching	Не снижает	
Lin, Ye, 2009	Journal of Development Economics			Снижает
Зубарев, Трунин, 2015	Финансы и кредит	GMM		Снижает
Картаев, 2016	Вестник московского университета Серия 6. Экономика		Не снижает/ Снижает слабо	Снижает

# Возможный канал воздействия ИТ на рост

Выбор  
режима  
ДКП



Инфляция



Динамика  
реального  
выпуска

# Влияет ли инфляция на рост?

Инфляция ниже определенного порога не вредна для роста, а выше него — вредна

**Оценки порогового уровня инфляции:**

Работа		Развитые страны	Развивающиеся страны
Sarel, 1995	IMF Working Paper №96		8%
Ghosh, Phillips, 1998	IMF Staff Papers		3%
Khan, Senhadji, 2001	IMF Staff Papers	1-3%	11-12%
Burdekin et al., 2004	Journal of Macroeconomics	3%	8%
Sepehri, Moshiri, 2004	International Review of Applied Economics	5%	15%
Espinoza, 2010	IMF Working Paper №10–76	1%	11%
Kremer, Bick, Nautz, 2013	Empirical Economics	3%	17%
Eggoh, Khan, 2014	Research in Economics	3%	10-12%
Картаев, Клачкова, 2015	Аудит и финансовый анализ		9%
Ibarra, Trupkin, 2016	Economic Modelling	4%	19%

# Выводы

- Существуют устойчивые эмпирические свидетельства в пользу позитивного влияния перехода к инфляционному таргетированию на долгосрочную динамику выпуска
- Канал этого воздействия состоит из двух ступеней:
  - Изменяя режим монетарной политики, центральный банк влияет на уровень инфляции и ее волатильность;
  - Изменение инфляции, в свою очередь, может сказываться на потенциальном выпуске.
- Этот канал особенно важен для развивающихся экономик, так как
  - В этих странах ИТ существенно снижает инфляцию за счет снижения инфляционных ожиданий (а без ИТ центральным банкам развивающихся стран обычно не хватает репутации для того, чтобы добиться снижения инфляционных ожиданий)
  - В силу порогового характера воздействия инфляции на рост, наибольшую выгоду от её снижения получают страны, которые изначально характеризовались более высоким уровнем инфляции
- Использование ИТ оказывается сравнительно более эффективным в смысле стимулирования выпуска относительно альтернативных целевых ориентиров ДКП (денежной массы и валютного курса)

Спасибо за внимание!