

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НИЗКОИНФЛЯЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ НА ТЕМПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

© 2016 Н.В. Шастина\*

**Ключевые слова:** инфляция, инфляционные ожидания, темпы экономического роста, таргетирование инфляции, низкоинфляционная политика, панельные данные.

Рассматривается инфляция как одна из главных тем макроэкономических исследований, посвященных монетарной политике страны. Анализируется влияние уровня инфляции на экономический рост. Исследуется вопрос о том, является ли таргетирование инфляции эффективной мерой регулирования экономики страны.

Инфляция трактуется в традиционном смысле как постепенное повышение цен на услуги и товары, т.е. на одну и ту же сумму денег можно приобрести меньшее количество товаров и услуг, чем раньше. Интуитивно кажется разумным, что низкая инфляция более выгодна для покупателей, поскольку в данном случае цены растут не так быстро, как доходы. По мере того, как инфляция увеличивается, бизнесу приходится повышать цены, а банкам - повышать процентные ставки, чтобы поддерживать нужный уровень прибыльности. Повышение же ставок ухудшает атмосферу для предпринимательства, что увеличивает безработицу. Высокая инфляция вредит всем не только в виде растущих цен и безработицы, но и в связи с существованием временного лага перед тем, как происходит повышение стоимости жизни. Высокая инфляция, кроме того, вынуждает тратить деньги, прежде чем они потеряют свою стоимость, поэтому люди будут покупать вещи, которые им даже не нужны, в качестве способа сбережения, будут брать долги и не будут сберегать деньги. В краткосрочном периоде это простимулирует экономику, но в долгосрочном периоде приведет к неоптимальному ее состоянию, поскольку все будут размышлять лишь в краткосрочном масштабе, не строя долгосрочных планов.

Современная экономическая наука различает несколько видов инфляции. Первый вид, распространенный в большинстве развитых и развивающихся стран, - это умеренная (ползучая) инфляция. Поскольку полное

отсутствие инфляции или даже дефляция почти невозможны (одно из немногих исключений - экономика Японии), подобный уровень инфляции считается приемлемым и способен стимулировать рост производства. Второй вид инфляции (более 10%) - галопирующая инфляция - более вредный для экономики страны и требует решительных мер со стороны правительства. Наконец, гиперинфляция возникает в ситуациях избыточной эмиссии валюты для покрытия дефицита бюджета (например, в военное время: Гражданская война в США, Польша после Второй мировой войны).

Различные экономические модели по-разному рассматривают явление инфляции и его влияние на экономику страны. Модель Фридмана строится на основе реального денежного спроса, который служит функцией реального дохода и ожидаемой инфляции при условии, что ожидания являются рациональными, а именно они и равны фактической инфляции. Для такой модели может быть определен уровень инфляции, при котором реальный сеньораж максимален (так называемый оптимальный уровень инфляции). Данный уровень инфляции при прочих равных условиях разнонаправлен с темпом экономического роста: чем ниже уровень инфляции, тем выше темп экономического роста. Если реальный уровень инфляции превышает оптимальный, то в результате дополнительной эмиссии денег ускоряется рост инфляции, что, в свою очередь, приводит к отрицательному фактическому сеньоражу. Дополни-

---

\* Шастина Наталья Владимировна, ассистент Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. E-mail: shasnatwlad@mail.ru.

ная эмиссия возможна в том случае, если реальный уровень инфляции меньше оптимального.

Модель гиперинфляции Кейгана связана с моделью зависимости реального денежного спроса от адаптивно сформированных инфляционных ожиданий. При низкой скорости адаптации ожиданий и низкой эластичности денежного спроса по инфляционным ожиданиям данная модель описывает почти равновесную ситуацию: уровень инфляции равен темпу роста денежной массы (этот факт не противоречит количественной теории денег). С другой стороны, высокие значения представленных параметров модели приведут к неконтролируемой гиперинфляции, несмотря на то, что темп роста денежной массы является постоянным. В этом случае в качестве меры сокращения уровня инфляции необходимо снижать инфляционные ожидания экономических агентов.

Модель Бруно-Фишера, помимо зависимости денежного спроса от инфляционных ожиданий агентов, учитывает связь денежного спроса с ВВП. Функция подобна модели Кейгана, но в модели Бруно-Фишера используется удельный (на единицу ВВП) денежный спрос. В связи с этим в данной модели помимо темпа роста денежной массы возникает постоянный темп роста ВВП. Также в модели появляется показатель дефицита бюджета и приводится анализ влияния дефицита бюджета и способов его финансирования на инфляционную динамику. В результате модель представляет собой более глубокий анализ последствий монетарной политики.

Модель Сарджента - Уоллеса предполагает, что дефицит бюджета может быть покрыт эмиссионным и долговым финансированием, но возможность наращивания долга исключается вследствие ограничения спроса на государственные облигации. Процентная ставка выше, чем темп роста выпуска, поэтому финансирование бюджетного дефицита возможно только за счет сеньоража, что приводит к увеличению темпов роста денежной массы и уровня инфляции. Таким образом, модель говорит о том, что сдерживающая монетарная политика сегодня обуславливает общий уровень цен завтра, а также текущий уровень инфляции.

У разных школ различаются и мнения о природе инфляции. Например, кейнсианская школа предполагает, что объем предложения денег не влияет напрямую на уровень инфляции, монетаристы же считают рост или сжатие денежной массы главным фактором, вызывающим изменение инфляции. Как видно, в моделях нет единства касательно природы инфляции и ее влияния на экономику страны.

В данной статье мы рассматриваем влияние низкоинфляционной политики на темпы роста экономики на примере ряда развитых стран с низкими темпами инфляции. Первоначальной гипотезой является положительное влияние низкого уровня инфляции без значительных девиаций в темпах ее роста (т.е. стабильный уровень инфляции без скачков). В первой части работы мы проводим обзор литературы, исследующей модели экономического роста, включающие в себя инфляцию как основной компонент. Кроме того, мы систематизируем теоретическую базу по природе инфляции и по ее историческому влиянию на темпы развития экономик стран: как низкая инфляция сопровождала высокоразвитые страны? является ли низкая инфляция причиной или следствием высоких темпов экономического роста? Вторая часть исследования посвящена описанию модели экономического роста в качестве темпов инфляции как одной из объясняющих переменных. Подробно описываются процесс сбора данных и методология построения модели. В качестве метода анализа был применен эконометрический анализ с использованием панельных данных, за объясняющие переменные были взяты темпы инфляции, темпы роста населения, уровень безработицы, отношение внешнеторгового оборота к ВВП, доля ПЗИ в ВВП и доля госрасходов в ВВП. Модель иллюстрирует, как перечисленные факторы влияют на темпы экономического роста страны. Наконец, в третьей части статьи мы описываем полученные результаты, делаем выводы о воздействии низкоинфляционной политики на экономический рост, а также задаем направления для будущих исследований.

Чаще всего встречаются работы, связанные с исследованием ряда стран, сгруппированных по определенному признаку, где темпы инфляции являются одной из объясняю-

щих переменных, а в качестве объясняемой выступают темпы роста ВВП. Ученый С. Фишер проводил панельный анализ выборки из стран Африки и ОЭСР и пришел к выводу, что темп инфляции статистически значимо отрицательно влияет на темп роста ВВП. Увеличение инфляции на 10 п.п. ведет к снижению темпов роста на 0,4 п.п.<sup>1</sup> К похожим выводам пришел американский экономист Р. Барро: увеличение темпов инфляции обуславливает уменьшение экономического роста. Однако данные выводы значимы лишь для инфляции выше 15%<sup>2</sup>. Исследователь М. Сарел, взяв в качестве объясняющей переменной логарифм темпов инфляции, пришел к результатам, что инфляция ниже 8% не влияет на темпы экономического роста<sup>3</sup>.

Ученые А. Гош, С. Филлипс, используя годовые данные по 145 странам, провели панельный анализ. Результаты показали, что низкие темпы инфляции (2-3%) положительно влияют на темпы экономического роста. Дезинфляция (т.е. снижение темпов инфляции) также положительно влияет на экономический рост, но лишь при условии, что первичные темпы инфляции были высокими; если же исходный уровень был низким (2-3%), то дезинфляция приводит к снижению темпов роста экономики. Это позволяет нам сделать вывод о существовании определенной границы, до которой снижение темпов инфляции положительно сказывается на экономике, когда же инфляция снижается больше, ситуация меняется на противоположную<sup>4</sup>.

Кроме того, важно отметить, что результаты исследований значительно различаются для развитых (где инфляция чаще всего низкая) и развивающихся стран. Так, масштабное исследование М. Ли, проведенное по двум выборкам (из 90 развивающихся и 27 развитых стран; из 63 развивающихся и 27 развитых стран), показало следующие результаты. Для развивающихся стран увеличение инфляции вплоть до 14% ведет к ускорению роста ВВП (однако результат подтверждается только для одной модели), дальнейший рост инфляции вызывает снижение темпов роста ВВП (рост инфляции на 10 п.п. обуславливает снижение темпов роста на 0,3-0,4 п.п.), при пересечении границы в 38% увеличение инфляции на 10 п.п. ведет к снижению темпов экономического роста на 0,01 п.п. Для

развитых стран влияние инфляции на темпы экономического роста всегда отрицательно<sup>5</sup>. Ученые Д. Баглан и Э. Елдас доказали, что инфляция для развивающихся стран становится значимой (и отрицательно влияющей) лишь на уровне 12%<sup>6</sup>. Наконец, исследование Р.С.К. Бурдекина установило уровень инфляции в 20-40% в качестве уровня, на котором развивающимся странам следует беспокоиться об инфляции. Хотя потери от инфляции, пишет Р.С.К. Бурдекин, гораздо выше для развитых стран, чем для развивающихся, все страны выборки имели уровни инфляции, когда она не является статистически или экономически значимой<sup>7</sup>.

Таким образом, можно сделать вывод, что в имеющейся литературе, посвященной проблеме инфляции и экономического роста, нет однозначного вывода о том, какое влияние оказывает инфляция на темпы экономического роста и в какой мере правительство должно таргетировать ее в рамках своей монетарной политики. Несмотря на обширный объем трудов по данной теме, большинство из них посвящено смешанным выборкам стран либо развивающимся странам с высокой инфляцией. Именно поэтому в настоящей работе мы решили изучить, насколько эффективны таргетирование инфляции и удержание ее на стабильно низком уровне в развитых странах.

Анализ по указанной проблематике был проведен с помощью применения панельных данных (по 20 странам, период 23 года).

В качестве исходных данных для эконометрического анализа влияния низких темпов инфляции на темпы экономического роста были использованы мировые показатели Всемирного банка за период 1991-2013 гг. За объект исследования мы приняли 20 стран с наиболее развитой экономикой: выбор осуществлен по критерию наличия периода низких темпов инфляции.

В качестве объясняемой переменной в исследовании выступает показатель темпа роста ВВП. Для получения корректных результатов мы использовали рейтинг стран, а именно десятку стран с наименьшими темпами инфляции.

В качестве объясняющих первоначально выступают шесть переменных: годовой показатель темпа инфляции, рассчитанный по

Таблица 1

Результаты эконометрического тестирования для полной выборки  
(показатель инфляции в целом)

Зависимая переменная gdp - темп роста ВВП			
	Pooled	FE	RE
inf	-0,1351292*** (0,0361194)	-0,1734722*** (0,0278773)	-0,1351292*** (0,0251739)
pop	-0,0998043 (0,5848644)	-0,7375135 (0,7724764)	-0,0998043
une	0,0467995 (0,0557992)	0,0138336 (0,1108243)	0,0467995 (0,0592578)
fdi	9,005872** (3,524801)	9,22161** (4,229848)	9,005872** (4,136098)
tra	0,0099681 (0,0060752)	0,0235023* (0,0133152)	0,0099681* (0,0052044)
exp	-0,0505101** (0,0211323)	-0,0577655* (0,0302327)	-0,0505101*** (0,0179985)
R <sup>2</sup>	0,19	0,23	0,19
N	460	460	460

Примечание: здесь и далее символы \*, \*\* и \*\*\* указывают на значимость на уровнях 10%, 5% и 1%, соответственно.

индексу потребительских цен (inf), годовой показатель темпа роста населения (pop), годовой показатель уровня безработицы (une), доля прямых зарубежных инвестиций в ВВП (fdi), доля внешнеторгового оборота в ВВП (tra), доля государственных расходов в ВВП (exp).

Для проведения анализа будем использовать панельные данные, которые позволят оценить степень и направленность влияния низких темпов инфляции на темпы экономического роста. В качестве модификации модели выберем линейную регрессию. Выбор этой модификации модели основан на предположении, что линейная регрессия наиболее применяемая и изученная в эконометрическом анализе. Также стоит отметить, что выбранные нами данные не являются абсолютными показателями, в основном это индексы либо доли, поэтому применение наиболее информативной, по нашему мнению, логарифмической модели невозможно, так как полученные результаты будут некорректными. В исследовании тестировались три спецификации модели: сквозная регрессия (Pooled), модель с фиксированными эффектами (FE) и модель со случайными эффектами (RE). Результаты тестирования представлены в табл. 1.

Для определения наилучшей спецификации модели были проведены тесты Бреуша - Пагана (на выбор между сквозной регрессией и моделью со случайными эффектами) и

Хаусмана (на выбор между моделями с фиксированными эффектами и со случайными эффектами), которые показали, что из рассматриваемых моделей наилучшей оказалась модель с фиксированными эффектами. В данной модели показатель инфляции оказался статистически значимым, следовательно, инфляция влияет на темпы экономического роста. Однако стоит заметить, что между темпом инфляции и темпом экономического роста существует обратная зависимость.

Чтобы сравнить влияние на темпы экономического роста инфляции в целом и влияние только низких темпов инфляции, сократим нашу выборку до 8 лет (период 2006-2013 гг.), что обосновано низкими темпами инфляции в указанный временной промежуток для всех 20 стран. Ранее мы выявили отрицательное влияние темпов инфляции на темпы экономического роста. Проведем те же тесты, используя сокращенную выборку, и сравним результаты. Результаты тестирования для сокращенной выборки представлены в табл. 2.

Как показала модель на полной выборке, темпы инфляции являются значимыми и негативно влияют на темпы экономического роста в странах. Из всех взятых переменных только две - темпы инфляции и отношение объема прямых зарубежных инвестиций к ВВП - оказались значимыми. Это подтверждает нашу первичную гипотезу и результаты

Таблица 2

**Результаты эконометрического тестирования для сокращенной выборки  
(показатель инфляции ниже 4%)**

Зависимая переменная gdp - темп роста ВВП			
	Pooled	FE	RE
inf	0,8966591*** (0,3128068)	0,5394285 (0,3754216)	0,8966591*** (0,3128068)
pop	-0,3808928 (0,9454714)	-1,049564 (1,451871)	-0,3808928 (0,9454714)
une	0,0750456 (0,1200622)	0,4519296 (0,293404)	0,0750456 (0,1200622)
fdi	20,85461** (10,36958)	7,344323 (10,61818)	20,85461** (10,36958)
tra	0,0094625 (0,0084511)	0,0213243 (0,0385882)	0,0094625 (0,0084511)
exp	-0,104153** (0,0488305)	-0,9600138*** (0,2471364)	-0,104153** (0,0488305)
R <sup>2</sup>	0,30	0,39	0,25
N	120	120	120

исследований других авторов о том, что инфляция служит одним из ключевых факторов при формировании монетарной политики. Значимость доли ПЗИ в ВВП свидетельствует о том, что объем инвестиций является одним из ключевых факторов для экономического роста. При построении модели мы обратили внимание: несмотря на то, что нами были выбраны страны с самыми низкими темпами инфляции, максимальный темп инфляции составляет 80%. Данный факт можно объяснить большим объемом выборки – более 20 лет, за этот период многие страны, такие как Словения или Словакия, пережили значительные перемены, что существенно отразилось и на темпах инфляции. Поэтому нами была построена модель на ограниченной выборке, где временной промежуток был взят лишь для периода с низкими темпами инфляции. Согласно полученным результатам, инфляция не является значимым параметром, т.е. не влияет на экономический рост.

Таким образом, результаты исследования подтвердили отрицательное воздействие инфляции на темпы роста ВВП страны. Однако данное воздействие ограничено, а при достижении страной стабильно низких темпов

инфляции последняя перестает оказывать значимое влияние на экономический рост, и дальнейшее снижение темпов инфляции не стимулирует экономику. Это означает, что таргетирование инфляции, т.е. низкоинфляционная политика в развитых странах, не должно быть ключевым моментом при формировании монетарной политики страны.

<sup>1</sup> Fischer S. The Role of Macroeconomic Factors in Growth // NBER WP. Dec. 1993. № 4565.

<sup>2</sup> Barro R. Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study // NBER Working Paper. Aug. 1996. № 5698.

<sup>3</sup> Sarel M. Nonlinear Effects of Inflation on Economics Growth // IMF Working Paper. May 1995.

<sup>4</sup> Ghosh A., Phillips S. Warning: Inflation May Be Harmful to Your Growth // IMF Staff Papers. 1998. Vol. 45. № 4.

<sup>5</sup> Li M. Inflation and Economic Growth: Threshold Effects and Transmission Mechanisms // Department of Economics. Canada: University of Alberta, 2001.

<sup>6</sup> Baglan D., Yoldas E. Non-linearity in the inflation-growth relationship in developing economies: Evidence from a semiparametric panel model. 2014. URL: [www.federalreserve.gov201451pap.pdf](http://www.federalreserve.gov201451pap.pdf).

<sup>7</sup> Burdekin R.C.K. When does inflation hurt economic growth? Different nonlinearities for different economies // Journal of Macroeconomics. 2004. Vol. 26. Iss. 3.

Поступила в редакцию 06.06.2016 г.