

## 5.6. МОНЕТАРНАЯ ПОЛИТИКА И ДОЛГОСРОЧНЫЙ ВЫПУСК В СТРАНАХ-НЕФТЕЭКСПОРТЕРАХ

Картаев Ф.С., к.э.н., доцент, кафедра математических методов анализа экономики, Экономический факультет

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ

В статье исследуется долгосрочное воздействие выбора целевого ориентира монетарной политики (денежной массы, инфляции или валютного курса) на реальный валовой внутренний продукт для стран-нефтеэкспортеров. Анализируются панельные данные за период 1999-2014 гг. Получен вывод о том, что отказ от дискреционной политики в пользу политики с явным номинальным якорем приводит к росту реального выпуска. Выявлена сравнительно более высокая (с точки зрения стимулирования выпуска) эффективность режима фиксированного валютного курса в странах-нефтеэкспортерах по сравнению с остальными странами.

### ВВЕДЕНИЕ

Литература, посвященная анализу воздействия выбора режима монетарной политики на динамику основных макроэкономических переменных (в первую очередь на выпуск и инфляцию), достаточно обширна. Последствия перехода к режиму инфляционного таргетирования исследуются в работах [6, 9, 7, 14, 12, 5], а также [1]. В свою очередь последствия использования режима фиксированного валютного курса рассматриваются в статьях [4, 11, 8, 13, 10]. Наконец, одновременно режимы фиксированного валютного курса, инфляционного таргетирования и таргетирования денежной массы рассматриваются в [2].

Авторы всех указанных работ концентрируются на анализе развитых или развивающихся экономик, или рассматривают обе эти группы стран одновременно. При этом ни в одном из исследований не анализируются отдельные специфические особенности стран, являющихся крупными нефтеэкспортерами. В то же время существенная подверженность подобных экономик внешним шокам цен на энергоресурсы может сказываться на сравнительной эффективности различных режимов монетарной политики. Актуальна эта проблема и для Российской Федерации. Так, в ряде работ отечественных исследователей (см., например, [3]) высказываются сомнения по поводу того, что решение об отказе Центрального банка РФ от режима фиксированного валютного курса и переход к инфляционному таргетированию является целесообразным для сильно зависимой от экспорта энергоресурсов экономики РФ.

Поэтому представляется важным оценить воздействие выбора целевого ориентира монетарной политики на долгосрочную динамику реального ВВП в странах-нефтеэкспортерах. Решению этой задачи посвящено наше исследование.

### Методика эконометрического оценивания и используемые данные

Для получения оценок интересующих нас параметров мы применяли модель с фиксированными эффектами. Нами использовались данные за период 1999-2014 гг. по 189 развитым и развивающимся

странам мира. Оценивалась следующая спецификация уравнения регрессии:

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

Здесь индекс  $i$  характеризует страну, а индекс  $t$  – период времени;

$\ln GDP$  – логарифм реального ВВП;

$ER$ ,  $IT$ ,  $MT$  – фиктивные переменные режимов таргетирования валютного курса, инфляции и денежной массы соответственно;

$X$  – вектор контрольных переменных;

$\mu_i$  – фиксированные страновые эффекты;

$\varepsilon_{it}$  – случайные ошибки;

$OilExporter$  – фиктивная переменная, равная единице для 15 стран, которые по состоянию на 2014 г. являлись крупнейшими экспортерами нефти. К этим странам относятся Ангола, Арабские Эмираты, Венесуэла, Ирак, Иран, Казахстан, Канада, Катар, Кувейт, Ливия, Мексика, Нигерия, Норвегия, РФ и Саудовская Аравия.

Отметим, что оценка предложенной спецификации возможна, так как страны-нефтеэкспортеры на протяжении рассматриваемого промежутка времени использовали все режимы монетарной политики (как режимы с тремя различными целевыми ориентирами, так и режим монетарной политики без явного номинального якоря). В качестве примера нефтеэкспортеров, таргетировавших денежные агрегаты, можно привести Мексику, Нигерию и Иран. Инфляцию таргетировали Канада, Норвегия и снова Мексика (в течение рассматриваемого промежутка времени эта страна успела сменить режим монетарной политики). Наконец, фиксацию валютного курса в тот или иной период времени применяли многие экспортеры нефти, например, Иран, Саудовская Аравия и РФ.

Представленные перекрестные эффекты позволят учесть особенности воздействия выбора целевого ориентира монетарной политики (валютного курса, денежной массы или инфляции) на реальный выпуск для стран – экспортеров нефти.

С учетом указанной спецификации сумма коэффициентов  $\sum_{j=1}^p \alpha_j$  представляет собой долгосрочный

эффект от использования фиксированного валютного курса для стран, не входящих в группу крупных

нефтеэкспортеров. А сумма  $\left( \sum_{j=1}^p \alpha_j + \sum_{j=1}^p \alpha_j^{oil} \right)$  – аналогичный эффект для стран, входящих в группу крупных

нефтеэкспортеров (в том числе для РФ). Таким же образом могут быть интерпретированы суммы

коэффициентов  $\sum_{j=1}^p \beta_j$  и  $\left( \sum_{j=1}^p \beta_j + \sum_{j=1}^p \beta_j^{oil} \right)$ , первая из

которых соответствует долгосрочному эффекту перехода к таргетированию инфляции для стран, не

входящих в группу крупных нефтеэкспортеров, а вторая – для стран из этой группы. А также суммы  $\sum_{j=1}^p \gamma_j$  и  $\left( \sum_{j=1}^p \gamma_j + \sum_{j=1}^p \gamma_j^{Oil} \right)$ , определяющие долгосрочный эффект перехода к таргетированию денежной массы для стран, не являющихся и являющихся крупными нефтеэкспортерами.

Следующие переменные использовались в качестве контрольных.

1. Логарифм численности населения.
2. Доля инвестиций в основной капитал в ВВП.
3. Уровень охвата образованием (gross enrollment ratio secondary both sexes). Эта переменная является стандартной характеристикой качества человеческого капитала.
4. Уровень развития финансового сектора – отношение депозитов к ВВП.
5. Открытость экономики – сумма импорта и экспорта по отношению к ВВП.
6. Политическая стабильность – индекс политической стабильности, рассчитываемый Мировым банком, характеризует вероятность возникновения политической нестабильности и политически мотивированного насилия (включая терроризм). Большому значению индекса соответствует более высокий уровень политической стабильности.
7. Стабильные во времени специфические характеристики отдельных стран, а также начальный уровень их экономического развития автоматически учитывается в фиксированных страновых эффектах.

Отметим также, что все страны-нефтеэкспортеры, рассматриваемые в нашей работе, оставались таковыми на протяжении всего периода оценивания, поэтому переменную *OilExporter* саму по себе (без перемножения с другими переменными) в уравнение включать не имеет смысла: ее эффект уже учтен в фиксированных страновых эффектах  $\mu_i$ .

Источник данных об индексе политической стабильности и переменных, характеризующих развитие финансового сектора, — Мировой банк. Данные по всем остальным переменным взяты из отчета Международного валютного фонда.

**Результаты**

Мы изменяли порядок максимального лага переменных монетарной политики (параметр  $\rho$ ) от трех до пяти. В табл. 1 представлены сводные результаты оценивания интересующих нас долгосрочных эффектов для всех трех вариантов модели.

Таблица 1

**ДОЛГОСРОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЕРЕХОДА К РАЗЛИЧНЫМ ЦЕЛЕВЫМ ОРИЕНТИРАМ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ<sup>1</sup>**

Количество лагов переменных режима КДП	$\rho = 3$	$\rho = 4$	$\rho = 5$
$\sum_{j=1}^p \alpha_j$	0,016 (0,032)	0,016 (0,039)	0,010 (0,044)
$\sum_{j=1}^p \beta_j$	0,189*** (0,031)	0,193*** (0,036)	0,194*** (0,041)

<sup>1</sup> В скобках под оценками эффектов указаны робастные стандартные ошибки. Символы \*, \*\* и \*\*\* означают значимость на десяти-, пяти- и однопроцентном уровнях соответственно. Источник: составлено автором.

Количество лагов переменных режима КДП	$\rho = 3$	$\rho = 4$	$\rho = 5$
$\sum_{j=1}^p \gamma_j$	0,046 (0,046)	0,055 (0,049)	0,070 (0,048)
$\sum_{j=1}^p \alpha_j + \sum_{j=1}^p \alpha_j^{Oil}$	0,132*** (0,030)	0,220*** (0,030)	0,184*** (0,033)
$\sum_{j=1}^p \beta_j + \sum_{j=1}^p \beta_j^{Oil}$	0,060** (0,024)	0,142*** (0,029)	0,143*** (0,033)
$\sum_{j=1}^p \gamma_j + \sum_{j=1}^p \gamma_j^{Oil}$	0,160*** (0,020)	0,226*** (0,019)	0,183*** (0,037)

В табл. 2 в качестве примера приведены более подробные результаты оценивания для трехлетнего лага (см. столбец «Модель 2»). Здесь же для наглядности сопоставления представлены также результаты оценивания модели без учета переменных стран нефтеэкспортеров (см. столбец «Модель 1»).

Таблица 2

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ВЫБОРА ЦЕЛЕВОГО ОРИЕНТИРА МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ НА РЕАЛЬНЫЙ ВВП<sup>2</sup>**

Регрессор	Модель 1	Модель 2
<i>ERT</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>	-0,012 (0,018)	-0,022 (0,019)
<i>ERT</i> <sub><i>i,t-2</i></sub>	0,015 (0,011)	0,023* (0,011)
<i>ERT</i> <sub><i>i,t-3</i></sub>	0,021 (0,017)	0,015 (0,017)
<i>OilExporter</i> <sub><i>i</i></sub> * <i>ERT</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>	–	0,086*** (0,020)
<i>OilExporter</i> <sub><i>i</i></sub> * <i>ERT</i> <sub><i>i,t-2</i></sub>	–	-0,055** (0,021)
<i>OilExporter</i> <sub><i>i</i></sub> * <i>ERT</i> <sub><i>i,t-3</i></sub>	–	0,086*** (0,026)
<i>IT</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>	0,069*** (0,018)	0,070*** (0,018)
<i>IT</i> <sub><i>i,t-2</i></sub>	0,047*** (0,012)	0,052*** (0,013)
<i>IT</i> <sub><i>i,t-3</i></sub>	0,059*** (0,020)	0,068*** (0,020)
<i>OilExporter</i> <sub><i>i</i></sub> * <i>IT</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>	–	-0,033 (0,027)
<i>OilExporter</i> <sub><i>i</i></sub> * <i>IT</i> <sub><i>i,t-2</i></sub>	–	-0,081** (0,039)
<i>OilExporter</i> <sub><i>i</i></sub> * <i>IT</i> <sub><i>i,t-3</i></sub>	–	-0,015 (0,036)
<i>MT</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>	0,024 (0,019)	0,021 (0,020)
<i>MT</i> <sub><i>i,t-2</i></sub>	0,009 (0,017)	0,010 (0,018)
<i>MT</i> <sub><i>i,t-3</i></sub>	0,017 (0,023)	0,014 (0,024)
<i>OilExporter</i> <sub><i>i</i></sub> * <i>MT</i> <sub><i>i,t-1</i></sub>	–	0,039* (0,023)
<i>OilExporter</i> <sub><i>i</i></sub> * <i>MT</i> <sub><i>i,t-2</i></sub>	–	-0,007 (0,025)
<i>OilExporter</i> <sub><i>i</i></sub> * <i>MT</i> <sub><i>i,t-3</i></sub>	–	0,083** (0,032)

<sup>2</sup> Зависимая переменная: логарифм реального ВВП. В скобках под оценками коэффициентов указаны робастные стандартные ошибки. Символы \*, \*\* и \*\*\* означают значимость на десяти-, пяти- и однопроцентном уровнях соответственно. Источник: составлено автором.

Регрессор	Модель 1	Модель 2
Доля инвестиций в ВВП	0,007 *** (0,002)	0,007 *** (0,002)
Логарифм численности населения	1,403 *** (0,169)	1,404 *** (0,169)
Человеческий капитал	0,004 ** (0,002)	0,004 ** (0,002)
Открытость экономики	0,001* (0,0005)	0,001* (0,0005)
Развитие финансового сектора	0,001** (0,0003)	0,001* (0,0003)
Политическая стабильность	0,040** (0,020)	0,039** (0,019)
Константа	2,167*** (0,325)	2,166*** (0,325)
Страновые эффекты	Да	Да
R <sup>2</sup> -within	0,629	0,634
P-значение теста на отсутствие индивидуальных эффектов	0,00	0,00
Число наблюдений	1119	1119

Сравнивая между собой результаты для стран-нефтеэкспортеров и для остальных стран, представленные в табл. 1, можно сделать следующие выводы. Для стран, не ориентированных на экспорт энергоресурсов, предпочтительным (с точки зрения стимулирования долгосрочного выпуска) режимом монетарной политики является режим инфляционного таргетирования, остальные режимы не оказывают статистически значимого влияния на уровень выпуска для этих стран. В то же время для экспортеров нефти использование режима фиксированного валютного курса не менее привлекательно, чем использование таргетирования инфляции.

Эффект от таргетирования денежной массы для стран – экспортеров нефти сопоставим с эффектом от фиксации валютного курса (различия между ними статистически незначимы). Выбор любого из этих режимов способствует значимому увеличению выпуска по сравнению с ситуацией использования режима без явного номинального якоря.

Из табл. 1 видно, что выводы по поводу воздействия различных вариантов целевых ориентиров монетарной политики не изменяются для разных спецификаций модели, что является аргументом в пользу устойчивости полученных результатов. Также на результаты не влияет добавление в модель фиктивных переменных, характеризующих временные периоды.

Знаки коэффициентов при контрольных переменных соответствуют экономической теории (см. табл. 2, строчки, относящиеся к контрольным переменным). Рост населения, увеличение нормы инвестирования и качества человеческого капитала связаны с увеличением реального выпуска. Улучшение вовлеченности страны в международную торговлю, а также позитивные институциональные изменения, выражающиеся в развитии финансового сектора и росте уровня политической стабильности, также ассоциируются с более высоким уровнем реального ВВП. Формальные тесты говорят о необходимости включения в уравнение фиксированных страновых эффектов, а также о том, что добавление в модель переменных, характеризующих особенности стран-

нефтеэкспортеров, является оправданным. Все эти результаты также косвенно свидетельствуют о корректности спецификации уравнения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При сравнении стран, экспортирующих энергоресурсы, с остальными странами, мы выявили существенные отличия с точки зрения того, какая монетарная политика является оптимальной для стимулирования долгосрочного выпуска. Для стран, не ориентированных на экспорт энергоресурсов, предпочтительным является инфляционное таргетирование. Для стран-нефтеэкспортеров эффективность этого режима сравнительно ниже, хотя отказ от политики без явного номинального якоря в пользу политики инфляционного таргетирования все равно приводит к росту выпуска.

В то же время для стран-нефтеэкспортеров сравнительно более высокой эффективностью характеризуется режим фиксированного валютного курса.

Этот результат может быть объяснен следующим образом: экономики стран, ориентированных на экспорт сырья, более подвержены внешним шокам мировой конъюнктуры. Центральный банк может сравнительно быстро воздействовать на денежную массу и особенно на валютный курс, что позволяет оперативно реагировать на эти шоки. В то время как на инфляцию денежные власти могут воздействовать только косвенно, что требует значительно большего промежутка времени. Это связано с тем, что принимаемые в текущий момент меры денежно-кредитной политики в силу жесткости цен воздействуют на уровень инфляции в будущем – на горизонте в один-два года. Поэтому цели по инфляции зачастую выставляются на средне- или долгосрочную перспективу, когда о будущих внешних шоках ничего не известно. Например, центральный банк в рамках политики инфляционного таргетирования устанавливает конкретный целевой уровень инфляции на следующие два-три года. В результате, столкнувшись с подобным шоком, таргетирующий инфляцию центральный банк вынужден либо смириться с тем, что сформулированная цель по инфляции не будет достигнута, либо изменить целевой ориентир, обманув тем самым ожидания экономических агентов. Любая из этих альтернатив способствует снижению доверия экономических агентов к центральному банку и ухудшению репутации денежных властей, что неизбежно снижает эффективность инфляционного таргетирования.

## Литература

- Картаев Ф. и др. Эконометрическая оценка воздействия таргетирования инфляции на динамику ВВП [Текст] / Ф. Картаев, А. Филиппов, А. Хазанов // Ж-л Новой экон. ассоциации. – 2016. – №1. – С. 107-129.
- Картаев Ф. Воздействие выбора режима монетарной политики на динамику валового внутреннего продукта [Текст] / Ф. Картаев, Ю. Царева // Аудит и финансовый анализ. – 2015. – №5. – С. 204-208.
- Полтерович В.М. Валютный курс, инфляция и промышленная политика [Текст] / В.М. Полтерович, В.В. Попов // Ж-л Новой экон. ассоциации. – 2016. – №1. – С. 107-129.
- Bailliu J. et al. Does exchange rate policy matter for growth? [Text] / J. Bailliu, R. Lafrance, J.F. Perrault // International finance. – 2003. – Vol. 6 ; no. 3. – Pp. 381-414.
- Ball L. The performance of alternative monetary regimes [Text] / L. Ball ; in Friedman and Woodford (eds.) // Handbook of monetary economics. – North Holland Press, 2011.
- Ball L. Does inflation targeting matter? [Text] / L. Ball, N. Sheridan // NBER working paper. – 2003. – No. 9577.
- Biondi R. Regime de metas inflacionárias: o impacto sobre o desempenho econômicos dos países [Text] / R. Biondi, R. Toneto // Revistas estudos econômicos (Brazil). – 2008. – Vol. 38. – Pp. 873-903.

8. Bleaney M. Exchange rate regime, inflation and growth in developing economies – an assessment [Text] / M. Bleaney, M. Francisco // The BE J. of macroeconomics. – 2007. – Vol. 7 ; no. 1. – Pp. 1-18.
9. Dotsey M. A review of inflation targeting in developed countries [Text] / M. Dotsey // Federal reserve bank of Philadelphia. Business review third quarter. – 2006. – No. 10-20.
10. Ghosh A. How do openness and exchange-rate regimes affect inflation? [Text] / A. Ghosh // International review of economics and finance. – 2014. – No. 34.
11. Levy-Yeyati E. To float or to fix: evidence on the impact of exchange rate regimes on growth [Text] / E. Levy-Yeyati, F. Sturzenegger // American economic review. – 2003. – No. 93. – Pp. 1173-93.
12. Mollick A. et al. Does inflation targeting matter for output growth? Evidence from industrial and emerging economies [Text] / A. Mollick, R. Cabral, F. Carneiro // J. of policy modeling. – 2011. – Vol. 33 ; no. 4. – Pp. 537-551.
13. Petreski M. Analysis of exchange-rate regime effect on growth: theoretical channels and empirical evidence with panel data [Text] / M. Petreski // In economics discussion paper. – 2009. – No. 2009-49. – Pp. 1–31.
14. Walsh C.E. Inflation targeting: what have we learned? [Text] / C.E. Walsh // International finance. – 2009. – No. 12. – Pp. 195-233.

### Ключевые слова

Монетарная политика; экономический рост; таргетирование инфляции; валютный курс; панельные данные.

*Картаев Филипп Сергеевич*

### РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы. В статье анализируется сравнительная эффективность различных режимов монетарной политики в странах, ориентированных на экспорт энергоресурсов. Данная тема является актуальной, так как, с одной стороны, выбор режима монетарной политики является ключевым решением денежных властей, оказывающим влияние на динамику основных макроэкономических показателей, а с другой стороны, зависимость экономики от колебаний цен на нефть может существенным образом сказываться на работоспособности различных каналов денежно-кредитной трансмиссии.

Новизна и практическая значимость. В работе оценена модель распределенных лагов на панельных данных, которая впервые позволила проанализировать последствия выбора целевого ориентира монетарной политики (таргетирования инфляции, таргетирования денежной массы или фиксации валютного курса) для стран-нефтеэкспортеров. Получен вывод о том, что для данной группы стран отказ от политики по обстоятельствам в пользу режима, использующего явный номинальный якорь, способствует росту выпуска на горизонте от трех до пяти лет.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные автором количественные оценки могут использоваться центральными банками стран-нефтеэкспортеров (в том числе Центральным банком РФ) при принятии решения о выборе денежно-кредитной политики.

Заключение. Рецензируемая статья отвечает требованиям к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию.

*Грачева М.В., д.э.н., заведующий кафедрой математических методов анализа экономики Экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, г. Москва.*

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ