

Оценка вкладов шоков в деловой цикл России на основе BVAR модели со знаковыми ограничениями

Научный руководитель – Полбин Андрей Владимирович

Ломоносов Даниил Анатольевич

Студент (бакалавр)

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Экономический факультет, Москва, Россия

E-mail: daniil329@gmail.com

Причиной периодических возмущений - циклических колебаний в экономике, согласно современным теоретическим представлениям, являются неожиданные, однозначно непредсказуемые события (шоки). Эти шоки могут быть как внутренними, эндогенными для отдельной страны (например, резкое изменение денежно-кредитной или фискальной политики, реальные шоки спроса и предложения), так и внешними, экзогенными, т.е. которые не зависят от ситуации внутри страны (например существенные изменения мировой цены на нефть или другие сырьевые товары, геополитические кризисы).

С особой наглядностью крупномасштабное негативное воздействие экономического шока представлено в последствиях глобального финансового кризиса 2008-2009 гг. В результате этого кризиса мировой реальный ВВП упал на 1,7%, впервые за десятилетия роста. Особо высокой степенью уязвимости от внешних шоков оказались подверженными страны с формирующимися рынками (EMEs - emerging market economies) в силу недостаточного развития диверсификации структуры экономики и финансового рынка.

Восприимчивость национальной экономики к внешним и внутренним шокам характерна и для России. Российская экономика испытала серьезнейшее потрясение мировым финансовым кризисом 2008-2009 гг., усугубляемое значительным снижением цен на нефть, в результате чего ВВП сократился на 7,8% всего за один год. Конкретные результаты воздействия на российскую экономику шоков 2014- 2016 гг., связанных с падением цен на углеводородное сырье, геополитическим кризисом на Украине и последующим за ним введением санкций ЕС и США по отношению к РФ:

- экономический спад (ВВП с 2014 по 2015гг. снизился на 2,3%);
- существенный спад инвестиций в основной капитал (с 2014 по 2015 гг. сократились почти на 10,7%);
- осязаемое снижение потребления населением (около 9,37% с 2014 по 2015гг.);

В период последнего кризиса в 2014 г., в связи с возросшими инфляционными и девальвационными рисками, ЦБ России поднял ключевую ставку с 10,5% до 17%, что вероятно, было достаточно жесткой и необходимой мерой, которая отразилась на выпуске. Однако, рядом экономистов считается, что политика ЦБ и по сей день остается достаточно жесткой и сдерживает выпуск [1], [2], [3].

Целями проведенного исследования являются проверка влияния ДКП на экономику России, а также объяснение флуктуаций рассматриваемых макроэкономических переменных в периоды кризисов.

Оценивались российские данные в период со второго квартала 1999 г. по второй квартал 2019 г. Предполагается, что на экономику России воздействуют 4 шока: шок спроса, шок предложения, денежный шок, шок цены на нефть. В третьем квартале 2007 г. предполагается наличие структурного сдвига в экономике [4]. Для оценки использовалась BVAR модель со знаковыми ограничениями [5]. Знаковые ограничения задавались, исходя из теоретических предпосылок, а также эмпирической литературы [6], [7], [8], [10]. В качестве

априорного распределения было выбрано распределение Миннесота. Для выбора гиперпараметров, а также априорного значения коэффициента AR(1) процесса, использовался алгоритм поиска по сетке [9].

На основе проведенного анализа были получены следующие результаты:

1. Шок ДКП оказывал достаточно существенное негативное влияние на рассматриваемые макроэкономические показатели России с 2016 г. Однако, после его пика в 2017 г. (в данный период времени, в расширенной модели его вклад в темпы роста ВВП оценивался в -1,24% темпов роста), отрицательный эффект снижается, что может означать, в частности, приближение ставки процента к своему нейтральному уровню.

2. Оба кризиса 2008-2009 гг. и 2014-2016 гг. в большей мере объясняются шоками цен на нефть. Падение выпуска в последнем кризисе меньше, а также обнаруживается положительный шок спроса в окрестности пика кризиса (первый квартал 2015 г.). Возможным объяснением этому является смена политики ЦБ. В конце 2014 г. Банк России перешел от контроля курса рубля к инфляционному таргетированию. Поэтому, в сравнении с кризисом 2008-2009 гг. не было предпринято мер по удержанию курса в установленном коридоре. Произошла девальвация, которая “поддержала” отечественных экспортеров, что смягчило падение экономики. Данный вывод подтверждается в том числе отсутствием шока спроса в спецификации модели с ВВП без экспортной составляющей.

Источники и литература

- 1) Ведев А. Л. Экономический рост: прогнозы снижаются // Экономическое развитие России. – 2019. – Т. 26. – №. 9.
- 2) Ершов М. В. Россия и мир: насколько устойчив экономический рост? Риски и препятствия // Вопросы экономики. – 2017. – Т. 12. – С. 63-80.
- 3) Ершов М. В., Танасова А. С. Мир и Россия: инфляция минимальна, экономический рост замедляется, риски повышаются // Вопросы экономики. – 2019. – №. 12. – С. 5-23.
- 4) Полбин А. В., Скроботов А. А. Тестирование наличия изломов в тренде структурной компоненты ВВП Российской Федерации // Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2016. – Т. 20. – №. 4.
- 5) Arias J., Rubio-Ramirez J. F., Waggoner D. F. Inference based on SVAR identified with sign and zero restrictions: theory and applications. – 2014.
- 6) Blanchard O. Q., Quah D. D The dynamic Effects of aggregate Supply and Demand Disturbances // American Economic Review. – 1989. – Т. 793.
- 7) Forni M., Gambetti L. Macroeconomic shocks and the business cycle: Evidence from a structural factor model. – 2010.
- 8) Gali J. How well does the IS-LM model fit postwar US data? // The Quarterly Journal of Economics. – 1992. – Т. 107. – №. 2. – С. 709-738.
- 9) Giannone D., Lenza M., Primiceri G. E. Prior selection for vector autoregressions // Review of Economics and Statistics. – 2015. – Т. 97. – №. 2. – С. 436-451.
- 10) Jovičić G. et al. What is driving inflation and GDP in a small European economy: the case of Croatia. – 2017. – №. 49.

Иллюстрации



Рис. 1. Декомпозиция темпов роста ВВП, модель - ВВП, потребление, инвестиции, дефлятор, МИАКР

Год\Вклад шока ДКП в темпы роста	ВВП	Потребление	Инвестиции
2015	0.41%	0.22%	0.55%
2016	-0.90%	-0.68%	-1.20%
2017	-1.24%	-1.45%	-2.53%
2018	-0.56%	-0.99%	-1.70%
2019	-0.06%	-0.20%	-0.16%

Рис. 2. Вклад шока ДКП в рассматриваемые макроэкономические показатели, на основе модели – ВВП, потребление, инвестиции, дефлятор, МИАКР