

Влияние нефтяных шоков на российскую инфляционную динамику

Научный руководитель – Шагас Наталия Леонидовна

Маркина Вероника Сергеевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Экономический факультет, Кафедра математических методов анализа экономики, Москва, Россия

E-mail: nika27-11@yandex.ru

Для принятия экономических решений, а также долгосрочного планирования необходима низкая и устойчивая инфляция. Такое состояние благотворно влияет как на жизнь людей, ведение бизнеса, так и на экономический рост. Устойчивый и низкий уровень инфляции - залог социальной стабильности, высокая же инфляция увеличивает дифференциацию доходов населения, а также усиливает социальное неравенство. В отчете Центрального Банка написано, что согласно статистике социальных опросов, россияне считают «высокую инфляцию и бедность в числе самых острых проблем в России» [Доклад Банка России «О немонетарных факторах. . . », 2017, с.3].

Многие экономисты по-своему подходят к определению немонетарных факторов, влияющих на инфляцию. В настоящее время единой классификации факторов по определенным признакам нет. Проблема неоднородности мнений по поводу того, что относить к монетарным или немонетарным факторам, не дает полной картины классификации факторов. А сложность в контроле данных факторов и неполнота информации затрудняют работу Центрального Банка при определении денежно-кредитной политики, работу правительства при определении фискальной политики [3].

Одним из признанных немонетарных факторов среди их большого количества являются шоки цен на нефть. Нефть играет важную роль в мировой экономике. Она по-прежнему остается топливом номер один в мире, несмотря на появление других источников энергии, в том числе возобновляемых [4]. «Ее доля в структуре мирового потребления энергии составляет около 31%, что превышает аналогичный показатель и газа, и угля, и тем более возобновляемых источников энергии» [Курдин А.А., 2020, с.21]. Серьезные колебания цен на нефть невыгодны для стран мира, особенно такие колебания отражаются на странах, добывающих и экспортирующих нефтепродукты, так как они зависят, в значительной степени, от доходов с экспортируемой нефти. Одной из таких стран является Россия, особенностью которой является переходная экономика. Россия входит в топ-10 нефтедобывающих стран мира и занимает третье место. Для российской экономики характерна высокая доля нефти в экспорте, а именно в диапазоне 30-50% на горизонте последних лет. Поэтому крупной статьей в бюджете государства являются доходы с экспортируемой нефти. В связи с чем значимые колебания цен на нефть, нефтяные шоки оказывают сильное воздействие на многие макропоказатели страны.

Что же такое нефтяные шоки? В статье [Kilian, 2015, с.7] формально определяют шоки цен на нефть, как «непредсказуемую составляющую цены на нефть». Один из подходов заключается в измерении шоков цен на нефть в контексте эконометрической модели как движений цен на нефть, которые не могут быть объяснены на основе прошлых данных. Такие шоки цен на нефть также известны как инновации цен на нефть и могут быть далее разложены на взаимно некоррелированные шоки спроса на нефть и предложения нефти с помощью дополнительных идентифицирующих допущений. Альтернативным подходом было бы определение шоков цен на нефть на основе рыночных ожиданий цены на нефть [5].

Рынку нефти свойственна волатильность цен. Колебания нефтяных цен обуславливаются различными факторами, среди которых можно выделить следующие: экономические, геополитические и технические. Литература по выбору меры вычисления волатильности была противоречивой, и в прошлом не было выделено окончательной меры. В 1996 году использовалось *стандартное отклонение* для определения волатильности цен на нефть в попытке изучить влияние неопределенности цен на нефть на макроэкономическую деятельность. [Kureg, 2002] представил другой метод расчета волатильности - модель *обобщенной авторегрессионной условной гетероскедастичности* (GARCH) (1,1) для измерения волатильности цен на нефть с дневной и ежемесячной периодичностью [6]. Однако он сосредоточил свое внимание только на измерении волатильности, а не на влиянии волатильности цены на нефть на экономические действия.

В отличие от GARCH, модель *экспоненциальной обобщенной авторегрессионной условной гетероскедастичности* EGARCH, введенная [Nelson, D.B., 1991] и подробнее описанная в более поздней статье [Huson, Mokhtarul, 2011] наиболее предпочтительна для исследования влияния волатильности цен на нефть на инфляционную динамику [1, 2].

Причины предпочтения EGARCH перед GARCH(1,1) таковы. Во-первых, стандартные модели GARCH предполагают, что положительные и отрицательные значения ошибок оказывают симметричное влияние на волатильность. Другими словами, хорошие и плохие новости одинаково влияют на волатильность модели. «Однако, учитывая динамику цен на нефть, волатильность цен на нефть может не реагировать как на плохие, так и на хорошие новости одинаково из-за проблемы асимметрии» [Huson, Mokhtarul, 2011, с.8064] Во-вторых, EGARCH не требует налагать никаких ограничений на параметры, чтобы условная дисперсия была неотрицательной [1].

Таким образом, проведя эконометрическое исследование, основанное на модели векторной авторегрессии, можно сделать следующие выводы о влиянии нефтяных шоков с учетом ценовой волатильности нефти на инфляционную динамику:

- имеют значения не ценовые колебания нефти, а ее волатильность;
- более высокая волатильность цен на нефть вызывает более высокие уровни инфляции;
- вопреки мнению ряда авторов, говорящих о симметричности влияния хороших и плохих новостей, положительные и отрицательные значения ошибок оказывают асимметричное влияние на волатильность;
- рост цен на нефть может иметь как инфляционный эффект, так и дефляционный эффект.

Источники и литература

- 1) Ali Ahmed, H. J., & Wadud, I. K. M. M. Role of oil price shocks on macroeconomic activities: An SVAR approach to the Malaysian economy and monetary responses. Energy Policy, 2011. vol. 39(12), 8062–8069.
- 2) Nelson, D.B. Conditional heteroskedasticity in asset returns: a new approach. Econometrica, 1991, vol. 59 (2), 347–370.
- 3) Доклад «О немонетарных факторах инфляции и мерах по снижению ее волатильности». Банк России, 2017: <https://www.cbr.ru/Content/Document/File/25502/nfi.pdf>
- 4) Курдин А.А. «Мировой рынок нефти: факторы и типы ценовых шоков» // Журнал "Коммерсантъ Наука" №10 от 21.04.2020, стр. 21: <https://www.kommersant.ru/doc/4323092>

- 5) Kilian L. Energy Price Shocks. In: Palgrave Macmillan (eds) The New Palgrave Dictionary of Economics. Palgrave Macmillan, London, 2015: https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_3008-1
- 6) Kuper, Gerard H., Measuring Oil Price Volatility, 2002: <https://ssrn.com/abstract=316480> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.316480>