

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ВЛИЯНИЯ НЕФТЯНЫХ ЦЕН НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ*

Георгий ИДРИСОВ

кандидат экономических наук,
заведующий лабораторией РАНХиГС¹,
руководитель научного направления ИЭП².
E-mail: idrisov@iep.ru

Мария КАЗАКОВА

кандидат экономических наук,
заведующая лабораторией РАНХиГС¹,
заместитель заведующего
международной лабораторией ИЭП².
E-mail: kazakova@iep.ru

Андрей ПОЛБИН

старший научный сотрудник РАНХиГС¹,
старший научный сотрудник ИЭП².
E-mail: apolbin@gmail.com

¹ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (117517, Москва, просп. Вернадского, д. 82).

² Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара (125009, Москва, Газетный пер., д. 3–5)

Аннотация

Статья посвящена анализу зависимости уровня экономического развития и темпов роста выпуска российской экономики от мировых цен на нефть. Проанализированы механизмы долгосрочного и краткосрочного влияния изменений цен на нефть на выпуск. Приведены аргументы в пользу того, что влияние цен на нефть на выпуск в текущей экономической ситуации значительно снизилось по сравнению с периодом восстановительного роста начала 2000-х годов. Основным выводом работы является то, что если исходить из классических моделей, то перманентное повышение нефтяных цен не может влиять на долгосрочные темпы экономического роста, предопределяя лишь краткосрочную переходную динамику от одного долгосрочного равновесия к другому.

Ключевые слова: цены на нефть, экономический рост, малая открытая экономика.

Ойковова • Политика

OKONOMIA • POLITIKA

Введение

Для российской экономики мировые цены на нефть являются важнейшим фактором внешнеэкономической конъюнктуры. На сегодняшний день в академической литературе нет единой точки зрения относительно характера и степени влияния нефтяных цен на уровень российского экономического развития и динамической взаимосвязи темпов роста ВВП с ценами на нефть.

Фактом является то, что в 2000-е годы, до мирового финансового кризиса 2008—2009 годов, бурный экономический рост наблюдался одновременно со значительным ростом мировых цен на нефть. Данное наблюдение послужило основанием для распространенной точки зрения о том, что более высокие цены на нефть способствуют более высоким темпам экономического роста. Однако в текущей экономической ситуации 2013—2014 годов, при ценах на нефть выше среднесрочных за последнее десятилетие, темпы роста выпуска находятся на критично низком уровне, и, соответственно, простая экстраполяция

* Авторы выражают благодарность С. Г. Синельникову-Мурылеву и С. М. Дробышевскому за конструктивную критику и плодотворные обсуждения.

событий 2000-х годов может приводить к ошибочной интерпретации текущей экономической ситуации, к концептуально противоречивым прогнозам будущего экономического развития и, как следствие, к использованию неэффективных инструментов экономической политики.

Обсуждение вопросов о взаимосвязи роста выпуска отечественной экономики с ценами на нефть должно опираться на формальный экономико-математический аппарат и иметь в основе базовые модели экономического роста. Иначе на основании только качественного и эмпирического анализа происходящих событий на достаточно коротком промежутке времени можно получить выводы и эконометрические зависимости, не согласующиеся с экономической теорией.

Целью настоящей работы является обсуждение теоретических предпосылок взаимосвязи выпуска отечественной экономики с мировыми ценами на нефть как в долгосрочной, так и в краткосрочной перспективе. Понимание данной взаимосвязи, выявление основных механизмов влияния нефтяных цен на экономическое развитие позволит переосмыслить причины текущего замедления роста ВВП и сформировать программу мер по его ускорению (или замедлению торможения).

Механизмы негативного влияния роста мировых цен на сырье на экономическое развитие богатых ресурсами стран в контексте «голландской болезни» детально описаны как в зарубежной¹, так и в отечественной² литературе. В настоящей работе мы сконцентрируем внимание на описании закономерностей, которые объясняют положительную взаимосвязь выпуска отечественной экономики с мировыми ценами на нефть³.

1. Экономический рост за счет накопления капитала в модели Солоу

Рассматривая возможное влияние мировых цен на нефть на ВВП в контексте неоклассической модели экономического роста Солоу [Solow, 1956], важно отметить, что обосновать долгосрочную зависимость российского ВВП от мировых нефтяных цен можно только через *механизм накопления капитала*. В частности, такой подход использован в работах [Казакова и др., 2009; Казакова, Синельников-Мурылев, 2009; Казакова, 2009].

В базовой модели Солоу предполагается постоянный темп роста населения (трудовых ресурсов) и производительности труда одного работника. Также предполагается, что экзогенно заданная доля

¹ См., например: [Bruno, Sachs, 1982; Gylfason, 2001; Mehlum et al., 2006; Sachs, Warner, 1995; 1997; Sala-i-Martin, 1997].

² См., например: [Гайдар, 2012, гл. 3; Гуриев, Сонин, 2008; Кнобель, 2013; May, 2005].

³ Результаты эмпирических работ (см., например: [Айвазян, Бродский, 2006; Айвазян и др., 2013; Казакова и др., 2009; Казакова, Синельников-Мурылев, 2009; Ito, 2009; Rautava, 2004; 2013]) свидетельствуют в пользу положительной зависимости выпуска российской экономики от мировых цен на нефть.

выпуска сберегается и за вычетом амортизации идет на накопление основного капитала. Основным результатом модели является существование устойчивой траектории экономического роста, на которой капиталовооруженность⁴ экономики на одного работника постоянна.

На устойчивой траектории объем физического капитала и выпуска увеличивается постоянным темпом, который равен сумме темпов роста производительности труда одного работника и темпов роста населения. При этом сбережения на данной траектории будут целиком идти на покрытие износа капитала и ввод нового капитала для поддержания постоянного уровня капиталовооруженности одного работника.

Сказанное означает, что в модели Солоу на долгосрочные темпы роста экономики оказывают влияние только темпы роста населения и технологического прогресса. Изменение нормы сбережения не влияет на долгосрочные темпы экономического роста, а влияет только на стационарный уровень капиталовооруженности и, соответственно, на динамику выпуска в краткосрочной перспективе в части перехода к новому стационарному состоянию в удельных показателях. При нахождении экономической системы на траектории сбалансированного роста и перманентном увеличении нормы сбережения после завершения переходной динамики система придет к новой, сбалансированной траектории, на которой уровень выпуска будет, безусловно, выше по сравнению с ситуацией с низкой нормой сбережения⁵, но расти он будет такими же темпами, как и прежде.

Гипотетически расширив модель Солоу и представив, что в экономике существует два сектора — нефтяной и ненефтяной, допустим, что экономика находится на устойчивой траектории экономического роста с темпами, равными сумме темпов роста населения и производительности труда. Далее предположим, что происходит увеличение мировых цен на нефть. В целом данное увеличение цен можно трактовать как трансферт богатства из-за границы, который может быть потрачен или на потребление, или на инвестиции. Таким образом, при росте цен на нефть возникает дополнительный источник финансирования инвестиций, который может оказать положительное влияние на запас капитала в отечественной экономике и, соответственно, на физический объем выпуска товаров и услуг. При этом в первую очередь содержательно важно ответить на вопрос о том, на что может повлиять рассматриваемое повышение цен на нефть — на долгосрочный уровень реального ВВП или на долгосрочные темпы роста.

Если предположить, что часть дополнительных доходов от роста цен на нефть будет инвестироваться в отечественную экономику, то

⁴ Для простоты и краткости изложения в настоящей работе под капиталовооруженностью одного работника будем понимать удельный показатель, характеризующий отношение физического объема капитала к количеству работников и к производительности труда (эффективности) одного работника.

⁵ Как по причине того, что во время переходной динамики выросло население, так и вследствие увеличения выпуска на одного работника на новой траектории сбалансированного роста.

механизм влияния на динамику реального ВВП окажется аналогичным росту нормы сбережения в базовой модели Солоу без деления на сектора экономики. Для простоты сначала рассмотрим ситуацию, при которой население не растет и технологический прогресс отсутствует (то есть в долгосрочном периоде наблюдается нулевой темп роста экономики). Тогда на равновесной траектории инвестиции в точности равны амортизации капитала.

При росте мировых цен на нефть сбережения увеличатся и будут превышать выбытие капитала. Соответственно, объем капитала начнет расти. По мере накопления капитала будет повышаться выпуск в экономике как нефтеэкспортирующего, так и другого сектора экономики, что приведет к дополнительному росту сбережений и дополнительному вкладу в увеличение капитала на устойчивой траектории. Ввиду убывающей предельной производительности капитала каждая дополнительная единица капитала будет давать все меньший и меньший вклад в прирост выпуска и, соответственно, в прирост сбережений. Таким образом, процесс накопления капитала пойдет по некоторой новой траектории, на которой амортизация сравняется с инвестициями. Сказанное означает, что повышение цен на нефть приводит к изменению уровня выпуска, оставляя долгосрочные темпы его роста неизменными.

В более общем случае, когда население растет некоторыми темпами и имеет место технологический прогресс, увеличение сбережений от роста мировых цен на нефть будет приводить к повышению капиталовооруженности одного работника. Другими словами, на новой, сбалансированной траектории при более высоких нефтяных ценах уровень капитала на одного работника и, соответственно, уровень выпуска станут более высокими, темпы же роста экономики останутся прежними и будут по-прежнему равны сумме темпов роста населения и производительности труда. При этом в краткосрочной перспективе, то есть при переходе от одной устойчивой траектории к другой, действительно будут наблюдаться ускоренные темпы роста экономики (за счет увеличения удельных показателей).

2. Рентабельность инвестиций в основной капитал в открытой экономике

Представленный выше достаточно простой механизм влияния повышения нефтяных цен на кратко- и долгосрочную динамику выпуска является сильным упрощением, в частности из-за предположения о том, что (а) фиксированная, экзогенно заданная, доля доходов экономических агентов сберегается и (б) полностью идет на накопление отечественного капитала. Соответственно, при таких предпосылках *повышение уровня мировых цен на нефть вызывает инвестирование части дополнительной выручки в физический капитал и рост выпуска за счет увеличения физического капитала*. В контексте малой открытой

экономики со свободными потоками капитала⁶, в рамках которой отечественные экономические агенты получают доступ к международному финансовому рынку, данные предпосылки являются весьма спорными.

В контексте малой открытой экономики со свободными потоками капитала экономическим агентам при рыночным образом сложившихся доходностях и рисках в принципе должно быть безразлично, в какие активы инвестировать — в зарубежные/отечественные ценные бумаги или в отечественный физический капитал, и, соответственно, доходность от инвестирования с учетом риска в отечественный физический капитал должна выравниваться с доходностью с учетом риска от вложений в иностранные активы⁷. Сказанное позволяет заключить, что увеличение капитала и, соответственно, выпуска в долгосрочном периоде при росте мировых цен на нефть произойдет только в том случае, если рост цен на нефть повысит норму доходности от инвестирования в отечественную экономику⁸.

Возможность увеличения нормы доходности национальной экономики при росте нефтяных цен является легко интерпретируемой — рост цен конечной продукции (например, самой нефти или нефтепродуктов) в отдельных секторах экономики по отношению к ценам инвестиционных товаров будет повышать реальную доходность инвестирования в данные сектора экономики.

При стандартном предположении об убывающем предельном продукте от использования факторов производства такие дополнительные

⁶ Парадокс Фельдштейна—Хориоки [Feldstein, Horioka, 1980] может поставить под сомнение высокую степень мобильности мирового капитала. По мнению авторов, при выполнении предпосылки высокой мобильности мирового капитала корреляция между нормой сбережений и нормой инвестиций для отдельной экономики должна быть незначительной, так как внутренние инвестиции при необходимости могут быть профинансированы за счет зарубежного капитала, а избыток внутренних сбережений может инвестироваться на международном финансовом рынке. Однако эмпирические данные по большой выборке стран говорят о высокой корреляции между данными переменными [Feldstein, Horioka, 1980]. Подробнее о современных аспектах парадокса Фельдштейна—Хориоки [Feldstein, Horioka, 1980] см., например: [Зубарев, Трунин, 2013].

⁷ Рассуждения в настоящей части работы также будут верны как при некотором расширении базовой модели Солоу [Solow, 1956] до модели малой открытой экономики со свободными потоками капитала, которая экспортирует нефть и в рамках которой сбережения экономических агентов определяются экзогенно, так и при некотором расширении модели Рамсея [Ramsey, 1928], в рамках которой сбережения экономических агентов не заданы экзогенно, а определяются внутри модели экономическими агентами, максимизирующими ожидаемую дисконтированную полезность.

⁸ Допустим, что увеличение цен на нефть не приводит к увеличению доходности отечественного капитала. Тогда, если при прежней доходности проинвестировать дополнительную единицу денежных средств в отечественный капитал, то его объем увеличится, что снизит предельный продукт и, соответственно, опустит доходность отечественной экономики ниже мирового процента. В таком случае для экономических агентов оптимальным становится размещение дополнительных средств на мировом финансовом рынке (инвестирование в который в силу большой емкости не снижает мировую доходность). Однако, если предположить, что увеличение цен на нефть приводит к повышению доходности отечественного капитала, то экономические агенты сочтут для себя выгодным инвестировать в отечественную экономику и, возможно, даже забирать размещенные средства с мирового рынка до тех пор, пока доходности вновь не выравниваются.

инвестиции вызовут снижение предельного продукта капитала и, соответственно, уменьшение доходности инвестирования в реальный сектор. Другими словами, если рост мировых цен на нефть приведет к росту относительных цен конечной продукции некоторого сектора, то увеличение капитала в данном секторе будет происходить до тех пор, пока предельный продукт капитала не снизится до уровня, при котором реальная доходность капитала сравняется с мировым реальным процентом. Так, например, увеличение мировых цен на нефть напрямую увеличивает цены конечных продуктов нефтедобывающей отрасли, а при более высоких ценах на нефть могут стать рентабельными новые месторождения с более высокими издержками добычи нефти, поэтому в эту отрасль будут направлены дополнительные инвестиции⁹.

Таким образом, в долгосрочном равновесии более высокие цены на нефть будут соответствовать более высокому уровню капитала и производства нефтедобывающей отрасли. Также может увеличиться рентабельность отраслей, тесно связанных с процессом добычи нефти, в том числе отраслей, занимающихся транспортировкой нефти, производством труб и т. п. Если рост мировых цен на нефть сопровождается ростом цен на все остальные энергоресурсы, то будет наблюдаться увеличение выпуска соответствующих отраслей, таких как газовая, угольная промышленность и др.

Увеличение мировых цен на нефть косвенно повысит отношение цен отечественных неторгуемых товаров к импортным в предположении, что данные два типа товаров являются несовершенными субститутами. Это произойдет в результате того, что рост мировых цен на нефть через расходы домохозяйств приведет к повышению спроса как на импортные, так и на отечественные товары. Кривая предложения импортных товаров в рамках предположения о малой открытой экономике является горизонтальной, а кривая предложения отечественных неторгуемых товаров имеет положительный наклон ввиду ограниченности некоторых факторов производства, в частности трудовых ресурсов. Таким образом, рост агрегированного спроса домохозяйств приведет к росту относительных цен неторгуемых товаров по отношению к импортным.

Если значительная доля инвестиционных товаров состоит из импортных, то увеличение цен неторгуемых товаров по отношению к импортным также будет приводить к увеличению цен неторгуемых товаров к инвестиционным, что, соответственно, вызовет повышение

⁹ Наличие экспортной пошлины на нефть и НДС в российской экономике в некоторой мере снижает эффект увеличения доходности нефтедобывающей отрасли при росте мировых цен на нефть. Следует отметить, что, по мнению авторов работы [Идрисов, Синельников-Мурылев, 2012], наличие экспортной пошлины на нефть приводило к беспрецедентному долгосрочному субсидированию неэффективной российской нефтепереработки, и отмена экспортной пошлины на нефть является необходимой мерой для повышения энергоэффективности российской экономики и устранения отсталости нефтеперерабатывающей отрасли.

реальной доходности инвестирования в неторгуемом секторе. Таким образом, в новом долгосрочном равновесии предельный продукт капитала в неторгуемом секторе должен упасть, а, соответственно, объем капитала в данном секторе должен увеличиться.

Если же предположить, что товары торгуемого сектора, за исключением энергоресурсов, являются абсолютными субститутами к импортным товарам как на внутреннем, так и на внешнем рынке, то цены данных товаров в результате роста нефтяных цен не изменятся и будут равны ценам импортных товаров. При этом для данного сектора возможно удорожание инвестиционных товаров, что обусловит сокращение капитала в нем.

Из приведенных выше рассуждений следует, что при предположении о фиксированности объема трудовых ресурсов в каждом секторе и при достаточно стандартной предпосылке о малой открытой экономике со свободными потоками капитала — в долгосрочном равновесии с более высокими ценами на нефть будет более высокий уровень капитала и выпуска в нефтедобывающем секторе и в секторах производства неторгуемых товаров. В секторе торгуемых товаров, за исключением производства энергоресурсов, вероятно, снизится как уровень капитала, так и выпуска.

При этом важно отметить, что если в предшествующих рассуждениях отказаться от предпосылки, что объем трудовых ресурсов в каждом секторе фиксирован, и допустить возможность перераспределения трудовых ресурсов между отдельными секторами, то утверждения типа «объем капитала увеличится/уменьшится» при стандартных предположениях о виде производственной функции можно просто заменить на утверждения типа «капиталовооруженность одного работника увеличится/уменьшится». Другими словами, предположение об отсутствии мобильности труда не влияет на общность рассуждения и приведено выше исключительно для упрощения изложения.

Безусловно, следует отметить, что в достаточно общем случае возможно значительное перераспределение трудовых ресурсов между отдельными секторами экономики. При этом будет наблюдаться увеличение капиталовооруженности работника в нефтедобывающих секторах и в секторах производства неторгуемых товаров и возможно некоторое снижение капиталовооруженности в секторе торгуемых товаров, за исключением энергоресурсов. Наиболее вероятен переток трудовых ресурсов в пользу нефтедобывающих и неторгуемых секторов экономики при условии, что эластичность замещения между импортными товарами и неторгуемыми товарами не высока.

В целом, если во всех секторах производительность труда растет одинаковыми темпами, то при достаточно реалистичных предположениях из-за увеличения капиталовооруженности в нефтедобывающих секторах и в секторе неторгуемых товаров более высокий уровень цен на нефть будет соответствовать более высокому уровню

реального ВВП при постоянном совокупном объеме трудовых ресурсов¹⁰. Таким образом, в модели малой открытой экономики со свободными потоками капитала может наблюдаться положительная зависимость между уровнем мировых цен на нефть и уровнем ВВП в долгосрочном равновесии.

В ситуации, когда производительность труда в секторе торгуемых товаров, за исключением энергоресурсов, растет более быстрыми по сравнению с другими секторами экономики темпами, более высокие мировые цены на нефть в контексте голландской болезни могут оказывать отрицательное влияние на долгосрочное развитие экспортирующей нефть экономики вследствие отвлечения факторов производства из данного сектора.

3. Влияние мировых цен на нефть на траектории восстановительного роста после трансформационного спада

Как было отмечено выше, для того чтобы сберегаемый капитал направлялся в малую открытую экономику со свободным движением капитала, необходимо, чтобы доходность от инвестирования в нее превышала доходность от инвестирования в иностранные активы. На практике действительно доходность от инвестирования в физический капитал российской экономики в первой половине 2000-х годов, то есть в период восстановительного роста после трансформационного спада, существенно превышала доходность за границей (даже с учетом большого риска инвестирования).

Высокая доходность могла, например, объясняться малым объемом капитала, эффективно вовлеченного в процесс производства. Общий объем капитала в экономике, возможно, был достаточно высок в первой половине 2000-х годов, но он был морально устаревшим и неэффективно распределенным между отдельными отраслями экономики и предприятиями. Строго говоря, при низком объеме эффективно вовлеченного капитала предельный продукт капитала высок и, соответственно, высока доходность от инвестирования в отечественную экономику. Согласно базовым моделям роста в закрытой экономике в данной ситуации будет иметь место некоторая *переходная динамика* к долгосрочному темпу накопления капитала (постоянной капиталовооруженности одного работника). На данной переходной траектории будут наблюдаться ускоренные (по сравнению с долгосрочными) темпы роста ВВП, которые со временем затухают к долгосрочному уровню, определяемому темпами роста производительности труда и населения.

¹⁰ Концептуально более высокий трансферт богатства из-за границы может дестимулировать отечественных экономических агентов работать, то есть домохозяйства могут снизить предложение труда из-за эффекта дохода (см., например, результаты численного имитационного анализа в работах: [Полбин, 2013; Полбин, Дробышевский, 2014]), что впоследствии окажет негативное влияние на выпуск.

В модели открытой экономики со свободными потоками капитала отечественные экономические агенты могли бы занять недостающий капитал за границей и быстрее перейти к долгосрочному уровню капитала. Но в реальной ситуации данный источник финансирования существенно ограничен ввиду того, что зарубежные инвесторы имеют возможность требовать чрезмерно высокую премию за риск при инвестировании в российские активы.

Сказанное означает, что при увеличении цен на нефть появляется дополнительный источник финансирования инвестиций. Тем самым рост цен может ускорить переход к долгосрочному уровню капитала и привести к более высоким темпам роста экономики в течение переходного периода (восстановительного роста). На данной переходной траектории доходность капитала будет снижаться до тех пор, пока не достигнет уровня, при котором отечественным инвесторам станет безразлично, инвестировать ли в отечественные или в иностранные активы. По завершении переходного периода экономика будет расти умеренными темпами, соответствующими росту производительности труда. При этом после завершения переходного периода доходность от инвестирования в отечественную экономику также может существенно превышать доходность от инвестирования в иностранные активы вследствие большего риска. В этом случае для дальнейшего снижения разрыва процентных ставок при необходимости ускорения темпов роста следует проводить институциональные реформы по снижению системного риска отечественной экономики¹¹.

На траектории восстановительного роста (переход от одной сбалансированной траектории к другой) также важен аспект несовершенства финансового рынка, при котором фирмы вынуждены финансировать значительную долю своих инвестиций за счет собственных, а не заемных средств. Например, в результате несовершенств финансового рынка может сложиться вполне реалистичная ситуация в экономике, в которой фирмы могут брать кредиты на финансирование инвестиций только под залог собственного, уже существующего, капитала. Другими словами, существование финансовых несовершенств на рынке может значительно замедлить скорость восстановительного роста.

В свою очередь, в ситуации с несовершенствами финансового рынка наблюдавшийся рост мировых цен на нефть мог значительно ускорить восстановление российской экономики после трансформационного спада. Во-первых, цена собственного капитала фирм, на которые рост мировых цен на нефть оказывает положительное воздействие, должна достаточно быстро возрасти и, соответственно, должна непосредственно увеличиться стоимость собственного капи-

¹¹ Необходимость проведения институциональных реформ для стимулирования роста российской экономики отмечалась, например, в работах: [Ведев, Косарев, 2012; Дробышевский, Синельников-Мурылев, 2012; Идрисов, Синельников-Мурылев, 2014; Мау, 2007; 2013; Радыгин, Энтов, 2005].

тала и потенциального залога, что расширяет возможность финансирования инвестиций за счет кредитных ресурсов.

Во-вторых, рост цен на нефть может сопровождаться ростом выручки отечественных фирм, причем и фирм экспортно ориентированных секторов, цены на продукцию которых выросли на международном рынке, и фирм, ориентированных на внутренний рынок, спрос на продукцию которых мог вырасти как со стороны государства и домохозяйств в связи с ростом доходов в результате повышения мировых цен на нефть, так и со стороны секторов, расширяющих производство. Выручка отечественных фирм в краткосрочном периоде при этом может увеличиться за счет как повышения цен на реализуемую продукцию, так и роста продаж, если в экономике факторы производства используются не на полную мощность, что характерно для российской экономики начала 2000-х годов. Соответственно, дополнительная выручка фирм может быть направлена на инвестиции за счет самофинансирования, что также приведет к росту собственного капитала и дополнительно расширит возможность финансирования инвестиций благодаря кредитным ресурсам.

В-третьих, сам по себе рост мировых цен на нефть может снизить страновую премию за риск, которую предъявляют зарубежные инвесторы к вложениям в отечественные активы, и, соответственно, снизить стоимость финансирования инвестиций для фирм за счет зарубежных кредитных ресурсов.

Таким образом, повышение уровня мировых цен на нефть в 2000-е годы могло оказывать значительное положительное воздействие именно на скорость восстановления экономики после трансформационного спада и обуславливать высокую корреляцию между темпами роста и ценами на нефть. Следовательно, наблюдаемая положительная взаимосвязь между динамикой реального ВВП и ценами на нефть в исторической ретроспективе в эмпирических работах может ошибочно трактоваться как долгосрочная зависимость, даже если таковая полностью отсутствует на теоретическом уровне. В более общем случае, когда действительно существует долгосрочная взаимосвязь между мировыми ценами на нефть и реальным ВВП, эконометрические оценки, проведенные в период наблюдений, соответствующий восстановительному росту, с большой вероятностью дадут завышенные коэффициенты в данной зависимости.

Суммируя сказанное выше, отметим, что регрессионные оценки на всем историческом промежутке времени зависимости между отечественным ВВП и мировыми ценами на нефть будут давать некоторое среднее значение влияния мировых нефтяных цен на выпуск в диапазоне между более высоким влиянием в период восстановительного роста и более низким влиянием в экономической ситуации, когда восстановительный рост закончился. Более точной в этом случае может оказаться эконометрическая модель с меняющимися во времени коэффициентами влияния нефтяных цен на темп роста выпуска.

4. Кейнсианские аспекты влияния мировых цен на нефть на динамику ВВП

Чтобы продолжить изучение влияния теоретических предпосылок взаимосвязи нефтяных цен и динамики выпуска, остановимся более подробно на описании краткосрочных механизмов. Если в экономике факторы производства не загружены на полную мощность, то теоретически выпуск может измениться уже в момент роста цен на нефть за счет большей загрузки капитала и увеличения количества отработанных часов. В базовой кейнсианской модели совокупного спроса и совокупного предложения кривая совокупного предложения горизонтальна, что соответствует ситуации, когда номинальные цены и зарплаты являются абсолютно жесткими и в экономике имеется большой объем неиспользуемых факторов производства: капитала и труда. Соответственно, динамика выпуска в рамках кейнсианской модели может в большей степени определяться изменениями в агрегированном спросе, чем колебаниями нефтяных цен.

Денежно-кредитную политику Банка России в 2000-е годы, до мирового финансового кризиса, можно охарактеризовать как политику управляемого номинального обменного курса рубля с некоторыми шагами в сторону инфляционного таргетирования и плавающего курса рубля после кризиса 2008 года (см., например: [Дробышевский, 2010; Дробышевский и др., 2011; Улюкаев и др., 2008; Юдаева и др., 2010]). Рассмотрим гипотетическую ситуацию, при которой номинальный обменный курс фиксирован, номинальные показатели абсолютно жесткие, в экономике наличествует большой объем неиспользуемых (или неэффективно используемых) факторов производства и происходит перманентное увеличение мировых цен на нефть. Повышение цен на нефть будет соответствовать росту агрегированного дохода отечественных экономических агентов и увеличению спроса как на отечественные, так и на импортные товары. При этом *совокупный спрос* между данными товарными группами будет распределяться в зависимости от предпочтений и относительных цен.

В случае плавающего номинального обменного курса при росте мировых цен на нефть номинальный обменный курс в нефтедобывающей экономике быстро укрепляется, что приводит к росту реального обменного курса, относительных цен отечественных товаров по отношению к импортным и агрегированного спроса — в большей степени за счет импортных товаров.

В случае фиксированного номинального обменного курса относительные цены в краткосрочном периоде не изменятся, если исходить из предпосылки об их жесткости, и, соответственно, произойдет значительный рост спроса на отечественные товары, что при предположении о горизонтальной кривой предложения приведет к росту выпуска отечественных товаров. Данное увеличение выпуска будет происходить настолько, насколько позволят увеличить выпуск не-

использованные факторы производства. Рост выпуска обусловит повышение доходов экономических агентов, дополнительно повышая спрос на отечественные товары и, соответственно, обеспечивая мультипликативный эффект влияния роста доходов на выпуск.

Другим краткосрочным механизмом увеличения спроса на отечественные товары станет инвестиционный спрос, который вырастет уже в текущем периоде, чтобы обеспечить возможность перехода к оптимальному уровню капитала в будущем. Другими словами, увеличение «краткосрочного» инвестиционного спроса будет дополнительно повышать выпуск в текущем периоде, потому что инвестиционные товары физически должны быть произведены, а увеличение «долгосрочного» инвестиционного спроса приведет через некоторое время к более эффективной загрузке факторов производства. При этом большее использование факторов производства, то есть повышение отработанных часов, впоследствии увеличит предельный продукт капитала, что может мультипликативно стимулировать рост инвестиций.

Если в дополнение к сказанному в предыдущем абзаце отечественные экономические агенты будут ожидать ускорения инфляции в будущем по причине того, что в среднесрочном периоде номинальные цены и зарплаты подстроятся к более высокому равновесному уровню, то реальная процентная ставка снизится в условиях фиксированного номинального обменного курса и выполнения непокрытого паритета процентных ставок¹². Это, в свою очередь, может в еще большей степени стимулировать потребительский и инвестиционный спрос в краткосрочном периоде и, соответственно, увеличивать выпуск.

Другими словами, в краткосрочном периоде в модели кейнсианского типа возможен значительный рост выпуска за счет загрузки факторов производства, и краткосрочный вклад изменения мировых цен на нефть в реальный ВВП может значительно превышать долгосрочный при экспансионистской денежно-кредитной политике.

В целом важно отметить, что предположение о горизонтальной кривой агрегированного предложения в краткосрочном периоде является достаточно нереалистичным. Кривая предложения в более общих предпосылках будет иметь положительный наклон, величина которого зависит от того, насколько жесткими являются зарплаты и цены и насколько быстро фирмы могут увеличивать интенсивность использования факторов производства. Угол наклона кривой агрегированного предложения в значительной мере определяет количественный эффект влияния изменения нефтяных цен на выпуск отечественной экономики в краткосрочном периоде.

Также может быть значительно ограничена величина изменения совокупного спроса в краткосрочном периоде при росте мировых цен

¹² Что соответствует равенству между отечественными и мировыми номинальными процентными ставками — возможно, с корректировкой на премию за риск к вложениям в отечественные активы.

на нефть, например из-за некоторых межвременных привычек в потреблении домохозяйств и из-за издержек приспособления капитала (*adjustment costs*). В первом случае домохозяйства могут находить для себя неоптимальным слишком быстрое увеличение своего потребления до уровня, соответствующего перманентному доходу, и станут подстраивать свое потребление до долгосрочного уровня постепенно, что будет снижать краткосрочный эффект влияния увеличения мировых нефтяных цен на потребительский спрос. Во втором случае слишком быстрая трансформация инвестиций в основной капитал и слишком быстрый рост инвестиционных расходов могут сопровождаться существенными издержками и потерями в эффективности их освоения. Соответственно, фирмы могут предпочесть более плавное накопление капитала.

5. Иллюстрация влияния нефтяных цен на основные макроэкономические переменные в динамической модели общего равновесия

Приведенные выше рассуждения позволяют заключить, что траектория динамического отклика отечественного выпуска на шок условий торговли (перманентное повышение цен на нефть) может иметь весьма нетривиальный характер. Механизмы влияния и предпосылки, при которых будет наблюдаться тот или иной эффект, достаточно разнообразны. В этом случае ответ на вопрос, какой механизм связи роста цен на нефть и динамики выпуска будет иметь наиболее существенное влияние, на теоретическом уровне представляется в большей степени идеологическим, нежели экономическим. Для количественной демонстрации или проверки содержательных гипотез, как правило, обращаются либо к эмпирике, либо к численному имитационному анализу в рамках откалиброванных моделей общего равновесия. Поступим так же.

Для демонстрации краткосрочных и долгосрочных эффектов влияния изменения нефтяных цен на динамику основных макроэкономических переменных рассмотрим достаточно стилизованную динамическую стохастическую модель общего равновесия (DSGE). Рассматриваемая модель является расширением модели, построенной в работе [Полбин, 2014], до модели сбалансированного роста со стохастическим трендом в динамике производительности труда и со случайным блужданием в динамике цен товаров экспортно ориентированного сектора по отношению к импортным товарам (для простоты будем ассоциировать данные цены с ценами на нефть).

В модели различаются товары экспортно ориентированного сектора (ЭОС) и внутренне ориентированного сектора (ВОС) отечественной экономики. При этом объем выпуска экспортно ориентированного сектора задается экзогенно, что до некоторой степени снижает ценность настоящей модели, но позволяет получить разрешенную инвариантную

во времени модель сбалансированного роста и проанализировать влияние увеличения перманентного дохода вследствие удорожания экспортируемых товаров на выпуск внутренне ориентированного сектора экономики и другие макроэкономические переменные.

В модель введен широкий набор инструментов описания краткосрочной динамики поведения макроэкономических переменных в рамках кейнсианских механизмов, описанных выше. Так, в модели предполагается, что номинальные цены и зарплаты не являются абсолютно гибкими в краткосрочной перспективе; предполагаются также эндогенная загрузка капитала и эндогенное предложение труда, межвременные привычки в потреблении домохозяйств, наличие издержек приспособления инвестиций. Динамика макроэкономической системы определяется на основе оптимизационной деятельности домохозяйств и фирм. Численный имитационный анализ проводится на основе предположения, что центральный банк следует политике фиксированного номинального обменного курса¹³.

Опишем влияние изменения мировых цен на нефть в рамках предлагаемой модели. Функции импульсного отклика на 10-процентный рост мировых цен на нефть в DSGE-модели основных макроэкономических переменных представлены на рис. Временной период по оси X соответствует одному кварталу. Ось Y отражает процентный вклад в динамику рассматриваемой переменной (подписанной сверху) шока цен на нефть. Так, самый первый (левый верхний) график показывает, что моделируемый шок нефтяных цен представляет собой перманентное 10-процентное увеличение.

Как показано на рисунке, многие макроэкономические переменные при переходе к новому долгосрочному равновесию демонстрируют куполообразный отклик, то есть сначала наблюдается эффект «перелета» нового долгосрочного равновесия. Так, вклад в увеличение выпуска внутренне ориентированного сектора в ответ на 10-процентный положительный шок цен на нефть достигает уровня порядка 3% через один год, после чего вклад в увеличение выпуска начинает уменьшаться до долгосрочного уровня порядка 1%. Долгосрочное влияние на выпуск рассматриваемого сектора происходит под влиянием механизмов, описанных во второй части настоящей работы, а именно рост относительных цен данного сектора в долгосрочном равновесии увеличивает его рентабельность и стимулирует накопление капитала. Соответственно, *вклад перманентного роста мировых цен на нефть в темпы роста выпуска рассматриваемого сектора будет положительным в течение первого года, после чего будет наблюдаться отрицательный вклад в темпы роста выпуска.*

Представленная на рисунках динамика выпуска обусловлена следующим. В краткосрочном периоде в ответ на увеличение как потребительского, так и инвестиционного спроса на отечественные товары

¹³ С подробным описанием модели можно ознакомиться в работе: [Полбин, 2014].

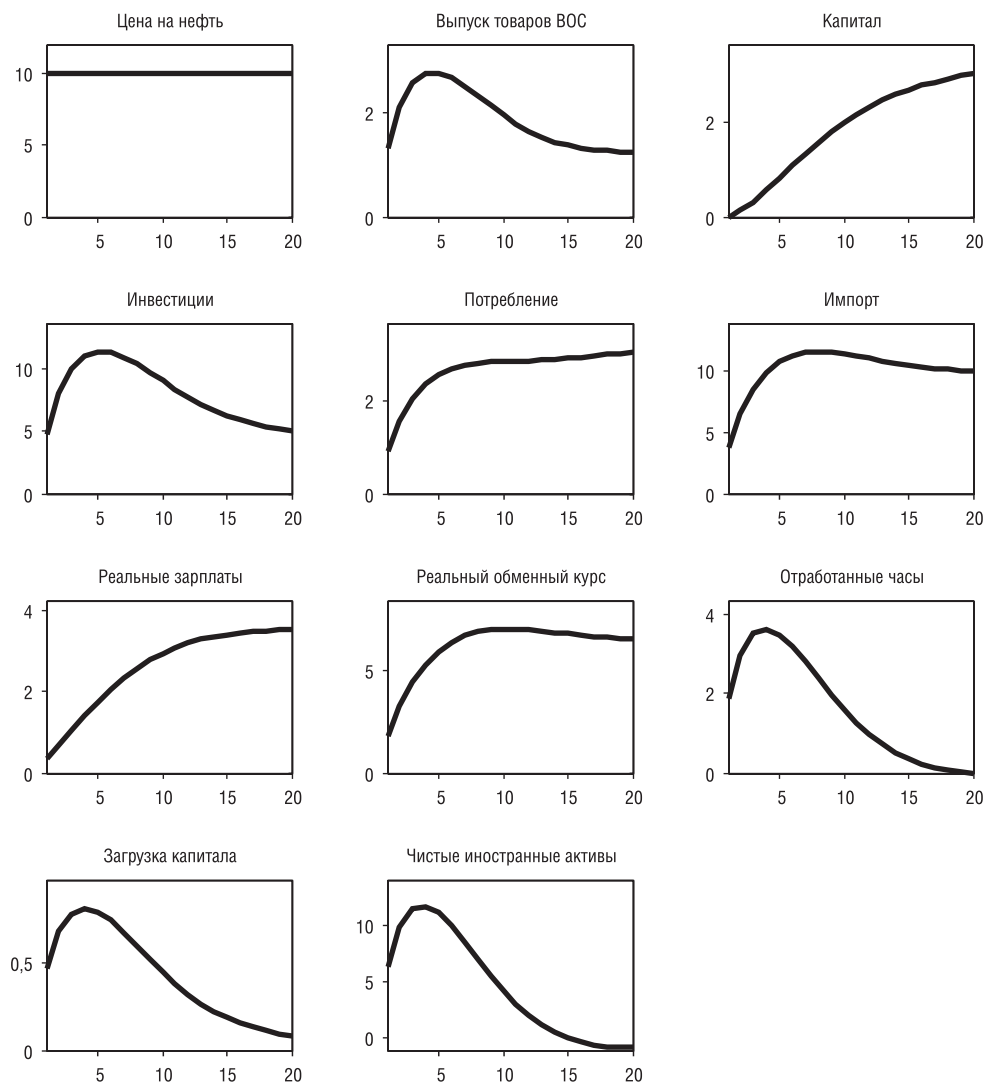


Рис. Функции импульсного отклика на 10-процентный рост мировых цен на нефть, полученные на основе имитационного анализа в DSGE-модели с широким набором реальных и номинальных жесткостей

фирмы расширяют производство за счет более интенсивной загрузки капитала и увеличения отработанных часов. При этом пик роста рассматриваемых компонент спроса проявится только через некоторое время — ввиду постепенного приспособления потребления и инвестиций в ответ на рост мировых цен на нефть, которое обуславливается межвременными привычками в потреблении и издержками приспособления капитала.

Со временем реальные зарплаты, цены отечественных товаров и, соответственно, реальный обменный курс приспособятся к новому долгосрочному уровню, что приведет к увеличению относительных

цен отечественных товаров по отношению к импортным товарам, и в результате увеличившийся спрос в долгосрочном равновесии перераспределится в пользу импортных товаров. Показатели загрузки капитала и отработанных часов вернутся на прежний уровень, и долгосрочное увеличение выпуска будет достигнуто именно за счет увеличившегося объема физического капитала.

Если предположить, что экономические агенты воспринимают увеличение мировых цен на нефть как временное явление и понимают только по истечении некоторого времени, что на самом деле данное изменение мировых цен на нефть является перманентным, то амплитуда краткосрочных откликов всех переменных уменьшится. Это будет происходить по причине того, что, по представлениям домохозяйств, их перманентный доход в рассматриваемом случае увеличивается в меньшей мере и, соответственно, они будут меньше увеличивать текущий спрос и больше сберегать на внешнем рынке. Фирмы, в свою очередь, в данной ситуации склонны полагать, что поток предельных продуктов капитала при временном увеличении цен на нефть является не таким значительным, что снижает стимулы к инвестированию.

Действительно, если фирмы рассматривают текущее увеличение мировых цен на нефть как временное явление, возникает вопрос о целесообразности постройки завода или бурения новой нефтяной скважины, если к моменту ввода данных капитальных мощностей в действие цены на нефть, в соответствии с ожиданиями фирм, вернутся на прежний уровень.

Более того, рост мировых цен на нефть может приводить к росту издержек предприятий вследствие удорожания ресурсов. При таком неблагоприятном шоке цен, используемых в производстве промежуточных товаров, при любом уровне выпуска издержки растут. Это, в свою очередь, может приводить к росту цен и сокращению объема производства¹⁴ [Казакова и др., 2009].

Отдельным аспектом, требующим более глубокой проработки, является переход Банка России к режиму инфляционного таргетирования и плавающего номинального курса рубля. При данном режиме денежно-кредитной политики краткосрочное влияние изменения мировых цен на нефть на отечественную экономику может значительно ослабеть. Так, при росте цен на нефть будет наблюдаться быстрое укрепление номинального курса рубля и, соответственно, быстрое укрепление реального обменного курса и рост реальных зарплат, что обусловит увеличение спроса — благодаря росту доходов экономических агентов — в большей мере в пользу импортных, а не отечественных товаров.

¹⁴ В качестве примера такого шока можно привести энергетический кризис 1970-х годов (а также рост мировых цен на нефть в 1978—1980 годах), когда в результате скачка нефтяных цен существенно выросли издержки предприятий, в первую очередь в самом нефтегазовом секторе, что привело к увеличению темпа инфляции.

Заключение

В настоящей работе проведен теоретический анализ и рассмотрены механизмы, обуславливающие положительную взаимосвязь выпуска отечественной экономики с мировыми ценами на нефть. Приведены теоретические соображения в контексте базовых неоклассических моделей экономического роста в пользу наличия положительной зависимости уровня реального ВВП от уровня мировых цен на нефть, то есть более высокий уровень цен на нефть будет соответствовать более высокому уровню производства товаров и услуг отечественной экономики, более высокому благосостоянию отечественных экономических агентов.

При этом темпы роста экономики в долгосрочной перспективе не зависят от уровня цен на нефть, а определяются темпами роста эффективности факторов производства. Влияние нефтяных цен на темпы роста выпуска может наблюдаться только в краткосрочном периоде в рамках переходной динамики — из долгосрочного равновесия с одним уровнем цен на нефть в долгосрочное равновесие с другим уровнем цен на нефть.

Соответственно, увеличение цен на нефть будет приводить к ускоренным темпам роста экономики только в течение некоторого короткого промежутка времени. Таким образом, достаточно высокая корреляция темпов роста реального ВВП отечественной экономики с ценами на нефть в период их бурного роста в 2000-е годы, которая может восприниматься в качестве зависимости темпов роста выпуска от уровня мировых цен на нефть, в действительности являлась именно результатом некоторой переходной динамики.

В работе приведены теоретические аргументы в пользу того, что влияние изменения мировых цен на нефть было бóльшим в период восстановительного роста, когда факторы производства были загружены на неполную мощность, по сравнению с влиянием в текущей экономической ситуации. То есть с течением времени влияние изменения мировых нефтяных цен на выпуск значительно уменьшилось.

Также в работе детально проанализированы кейнсианские механизмы влияния мировых нефтяных цен на динамику отечественного выпуска в краткосрочном периоде. В условиях управляемого номинального курса рубля в краткосрочном периоде может возникнуть экономический бум, вызванный улучшением условий торговли и трансферта доходов в отечественную экономику, и, соответственно, краткосрочный вклад изменения мировых цен на нефть в динамику реального ВВП значительно превысит долгосрочный вклад.

При этом будет наблюдаться положительный вклад увеличения цен на нефть в темпы роста ВВП в краткосрочной перспективе во время циклического подъема и перегрева экономики, то есть выпуск в течение некоторого времени будет находиться выше потенциального уровня. И, соответственно, может наблюдаться отрицательный вклад увеличения мировых цен на нефть в темпы роста ВВП в средне-

срочной перспективе, в то время как экономика будет возвращаться обратно к потенциальному уровню выпуска. Соответственно, часть замедления роста в текущей экономической ситуации может быть результатом инерционного приспособления экономики после перегрева, вызванного бурным ростом мировых цен в 2000-е годы.

При инфляционном таргетировании краткосрочное влияние изменения мировых цен на нефть на выпуск отечественной экономики может значительно ослабеть. В условиях высокой волатильности мировых цен на нефть переход к режиму инфляционного таргетирования и плавающего обменного курса приводит к снижению краткосрочного влияния изменения мировых нефтяных цен на выпуск и другие макроэкономические показатели, что, безусловно, является положительной стороной денежно-кредитной политики, которая может способствовать снижению волатильности отечественной экономики и привести к увеличению общественного благосостояния. При этом, однако, важно оговориться, что, в русле традиции критики Лукаса [Lucas, 1976], при изменении экономической политики будут меняться и взаимосвязи между макроэкономическими показателями. Сказанное означает, что использование оценок эмпирической взаимосвязи отечественного выпуска с ценами на нефть на исторических данных, когда существовал режим управляемого номинального курса рубля, для прогнозирования в условиях формирования денежно-кредитной политики в режиме таргетирования инфляции и плавающего курса является некорректным. Данный подход может приводить к ошибочным прогнозам динамики отечественной макроэкономической системы и к неэффективной экономической политике.

На основании описанных выше результатов оценки влияния мировых нефтяных цен на экономический рост в России можно также сформулировать вывод о необходимости снижения зависимости российской экономики от внешнеторговой конъюнктуры и выработки мер экономической политики, направленной на достижение устойчивых темпов роста в долгосрочной перспективе. В этой связи в настоящее время большее внимание следует уделять факторам роста со стороны предложения, в том числе улучшению институциональной среды и увеличению инвестиционной привлекательности отечественной экономики, развитию инфраструктуры, снижению монополизации рынков, повышению мобильности факторов производства, стимулированию инновационной деятельности и улучшению человеческого капитала.

Список литературы

1. Айвазян С. А., Бродский Б. Е. Макроэкономическое моделирование: подходы, проблемы, пример эконометрической модели российской экономики // Прикладная эконометрика. 2006. № 2. С. 85–111.
2. Айвазян и др. Макроэконометрическое моделирование экономик России и Армении. II. Агрегированные макроэконометрические модели национальных экономик России и Армении // Прикладная эконометрика. 2013. № 31. С. 7–31.

3. *Ведев А., Косарев А.* Некоторые количественные оценки воздействия институциональных ограничений на экономический рост в России // *Экономическая политика*. 2012. № 1. С. 50—65.
4. *Гайдар Е. Т.* Собрание сочинений: в 15 т. Т. 4. М.: Дело, 2012.
5. *Гуриев С., Сонин К.* Экономика «ресурсного проклятия» // *Вопросы экономики*. 2008. № 4. С. 61—74.
6. *Дробышевский С. М.* Ориентиры денежно-кредитной политики // *Экономическая политика*. 2010. №. 2. С. 27—30.
7. *Дробышевский С., Синельников-Мурылев С.* Макроэкономические предпосылки реализации новой модели роста // *Вопросы экономики*. 2012. № 9. С. 4—24.
8. *Дробышевский С. М., Синельников С. Г., Трунин П. В.* Решения G20 о скоординированной антикризисной экономической политике и российский опыт // *Российский внешнеэкономический вестник*. 2011. Т. 2011. № 6. С. 12—23.
9. *Зубарев А., Трунин П. В.* Парадокс Фельдштейна—Хориоки: современные аспекты // *Экономическая политика*. 2013. № 4. С. 54—73.
10. *Идрисов Г. И., Синельников-Мурылев С. Г.* Модернизация или консервация: роль экспортной пошлины на нефть и нефтепродукты // *Экономическая политика*. 2012. № 3. С. 5—19.
11. *Идрисов Г., Синельников-Мурылев С.* Формирование предпосылок долгосрочного роста: как их понимать? // *Вопросы экономики*. 2014. № 3. С. 4—20.
12. *Казакова М. В., Синельников-Мурылев С. Г., Кадочников П. А.* Анализ структурной и конъюнктурной составляющих налоговой нагрузки в российской экономике. М.: ИЭПП, 2009 (Научные труды / Ин-т экономики переходного периода. № 129Р).
13. *Казакова М. В., Синельников-Мурылев С. Г.* Конъюнктура мирового рынка энергоносителей и темпы экономического роста России // *Экономическая политика*. 2009. № 5. С. 118—135.
14. *Казакова М. В.* Вклад нефтегазового сектора в динамику экономических показателей в России и в мировой практике // *Российский внешнеэкономический вестник*. 2009. № 8. С. 66—72.
15. *Кнобель А. Ю.* Риски бюджетной политики в странах, богатых природными ресурсами // *Экономическая политика*. 2013. № 5. С. 29—38.
16. *Мау В. А.* Уроки Испанской империи, или Ловушки ресурсного изобилия // *Экономическая история: Ежегодник, 2005*. М.: РОССПЭН, 2005.
17. *Мау В.* Экономическая политика 2006 года: на пути к инвестиционному росту // *Вопросы экономики*. 2007. № 2. С. 4—25.
18. *Мау В.* Между модернизацией и застоём: экономическая политика 2012 года // *Вопросы экономики*. 2013. № 2. С. 4—23.
19. *Полбин А. В.* Построение динамической стохастической модели общего равновесия для экономики с высокой зависимостью от экспорта нефти // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2013. № 2. С. 323—359.
20. *Полбин А. В.* Эконометрическая оценка структурной макроэкономической модели российской экономики // *Прикладная эконометрика*. 2014. № 33. С. 3—29.
21. *Полбин А. В., Дробышевский С. М.* Построение динамической стохастической модели общего равновесия для российской экономики. М.: Издательство Института Гайдара, 2014 (Научные труды / Ин-т эконом. политики им. Е. Т. Гайдара. № 166Р).
22. *Радьгин А., Энтов Р.* Институциональные компоненты экономического роста // *Вопросы экономики*. 2005. № 11. С. 14—38.
23. *Улюкаев А., Дробышевский С., Трунин П.* Перспективы перехода к режиму таргетирования инфляции в РФ // *Вопросы экономики*. 2008. № 1. С. 14—17.
24. *Юдаева К., Иванова Н., Каменских М.* Что таргетирует Банк России? / *Обзор Центра макроэкономических исследований Сбербанка России*. 2010.
25. *Bruno M., Sachs J.* Energy and Resource Allocation: A Dynamic Model of the “Dutch Disease” // *Review of Economic Studies*. 1982. Vol. 49. No 5. P. 845—859.

26. *Feldstein M., Horioka C.* Domestic Saving and International Capital Flows // *Economic Journal*. 1980. Vol. 90. P. 314–329.
 27. *Gylfason T.* Natural Resources, Education, and Economic Development // *European Economic Review*. 2001. Vol. 45. No 4. P. 847–859.
 28. *Lucas R.E.* Econometric Policy Evaluation: A Critique // *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. 1976. Vol. 1. No 1. P. 19–46.
 29. *Mehlum H., Moene K., Torvik R.* Institutions and the Resource Curse // *Economic Journal*. 2006. Vol. 116. No 508. P. 1–20.
 30. *Ramsey F.P.* A mathematical theory of saving // *Economic Journal*. 1928. Vol. 38. No 152. P. 543–559.
 31. *Rautava J.* The Role of Oil Prices and the Real Exchange Rate in Russia's Economy – a Cointegration Approach // *Journal of Comparative Economics*. 2004. Vol. 32. No 2. P. 315–327.
 32. *Rautava J.* Oil Prices, Excess Uncertainty and Trend Growth // *Focus on European Economic Integration*. 2013. No Q4/13. P. 77–87.
 33. *Sachs J. D., Warner A. M.* Natural Resource Abundance and Economic Growth // *NBER Working Paper*. 1995. No 5398.
 34. *Sachs J. D., Warner A. M.* Fundamental Sources of Long-Run Growth // *American Economic Review*. 1997. Vol. 87. No 2. P. 184–188.
 35. *Sala-i-Martin X. X.* I Just Ran Two Million Regressions // *American Economic Review*. 1997. Vol. 87. No 2. P. 178–183.
 36. *Solow R. M.* A Contribution to the Theory of Economic Growth // *Quarterly Journal of Economics*. 1956. Vol. 70. No. 1. P. 65–94.
-

Georgy IDRISOV, Cand. Sci. (Econ.), head of the Industrial Organization and Infrastructure Economics Research Center, RANEPА¹; head of the Real Sector Division, IEP². E-mail: idrisov@iep.ru

Maria KAZAKOVA, Cand. Sci. (Econ.), head of the Department for Economic Growth Studies, RANEPА¹; deputy head of the International Department for Fiscal Sustainability Studies, IEP². E-mail: kazakova@iep.ru

Andrey POLBIN, senior research fellow of the Center for Economic Modeling of Energy and Environment, RANEPА¹; senior research fellow of the Macroeconomics and Finance Division, IEP². E-mail: apolbin@gmail.com

¹ Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPА) (82, Vernadskogo prosp., Moscow, 117517, Russian Federation).

² Gaidar Institute for Economic Policy (IEP) (3-5, Gazetny per., Moscow, 125009, Russian Federation)

Oil Prices Impact on Economic Growth in Contemporary Russia: A Theoretical Interpretation

Abstract

The paper discusses the theoretical impact of world oil prices on economic development and growth rate for the Russian economy. The long- and short-run mechanisms that oil price changes affect output are discussed. It is argued that the oil price changes influence on the output has significantly decreased compared with Russian economy recovery in the early 2000s. The main paper conclusion is that, based on the classical models, there are no arguments for the permanent oil prices increase affect the long-term economic growth, only short-term transient dynamics between two long-run equilibria may be interpreted.

Key words: oil prices, economic growth, small open economy.

References

1. Aivazian S. A., Brodsky B. E. Makroekonomicheskoe modelirovanie: podkhody, problemy, primer ekonometricheskoi modeli rossiiskoi ekonomiki [Macroeconometric modeling: modern trends, problems, an example of the econometric model of the Russian economy]. *Prikladnaia ekonometrika*, 2006, no. 2, pp. 85-111.
2. Aivazian i dr. Makroekonometricheskoe modelirovanie ekonomik Rossii i Armenii. II. Agregirovannye makroekonometricheskie modeli natsional'nykh ekonomik Rossii i Armenii [Macroeconometric modeling of Russian and Armenian economies. II. Aggregated macroeconometric models of the national economies of Russia and Armenia]. *Prikladnaia ekonometrika*, 2013, no. 31, pp. 7-31.
3. Vedevev A., Kosarev A. Nekotorye kolichestvennye otsenki vozdeistviia institutsional'nykh ogranicenii na ekonomicheskii rost v Rossii [Quantitative assessments of institutional improvements' impact on economic growth in Russia]. *Ekonomicheskaiia politika*, 2012, no. 1, pp. 50-65.
4. Gaidar E. T. Sobraie sochinenii [Collected works]. In 15 vol. Vol. 4. Moscow: Delo Publ., 2012.
5. Guriev S., Sonin K. Ekonomika "resursnogo proklatiia" [Economics of the resource curse]. *Voprosy ekonomiki*, 2008, no. 4, pp. 61-74.
6. Drobyshevsky S. Orientiry denezhno-kreditnoi politiki [Guidelines for monetary and credit policy]. *Ekonomicheskaiia politika*, 2010, no. 2, pp. 27-30.
7. Drobyshevsky S., Sinelnikov-Murylev S. Makroekonomicheskie predposylki realizatsii novoi modeli rosta [Macroeconomic preconditions of realization of a new growth model]. *Voprosy ekonomiki*, 2012, no. 9, pp. 4-24.
8. Drobyshevsky S. M., Sinelnikov S. G., Trunin P. V. Resheniia G20 o skoordinirovannoi antikrizisnoi ekonomicheskoi politike i rossiiskii opyt [G20 decisions on coordinated anti-crisis economic policy and the Russian experience]. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik*, 2011, vol. 2011, no. 6, pp. 12-23.
9. Zubarev A., Trunin P. Paradoks Fel'dshteina—Khoriki: sovremennye aspekty [Feldstein—Horioka puzzle: modern aspects]. *Ekonomicheskaiia politika*, 2013, no. 4, pp. 54-73.
10. Idrisov G., Sinelnikov-Murylev S. Modernizatsiia ili konservatsiia: rol' eksportnoi poshliny na neft' i nefteprodukty [Modernisation or conservation: the role of export duties on oil and oil products]. *Ekonomicheskaiia politika*, 2012, no. 3, pp. 5-19.
11. Idrisov G., Sinelnikov-Murylev S. Formirovanie predposylok dolgosrochnogo rosta: kak ikh ponimat'? [Forming sources of long-run growth: how to understand them?]. *Voprosy ekonomiki*, 2014, no. 3, pp. 4-20.
12. Kazakova M. V., Sinelnikov-Murylev S. G., Kadochnikov P. A. Analiz strukturnoi i kon'iunkturalnoi sostavliaiushchikh nalogovoi nagruzki v rossiiskoi ekonomike [Analysis of structural and business component of the Tax Burden in russian economy]. *Nauchnye Trudy no. 129R* [Research paper no. 129R]. Moscow: IETT Publ., 2009.
13. Kazakova M., Sinelnikov-Murylev S. Kon'iunktura mirovogo rynka energonositelei i tempy ekonomicheskogo rosta Rossii [Economic situation on the world energy carriers market and rates of economic growth in Russia]. *Ekonomicheskaiia politika*, 2009, no. 5, pp. 118-135.
14. Kazakova M. V. Vklad neftegazovogo sektora v dinamiku ekonomicheskikh pokazatelei v Rossii i v mirovoi praktike [The contribution of the oil and gas sector in the dynamics of economic indicators in Russia and in the world practice]. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik*, 2009, no. 8, pp. 66-72.
15. Knobel A. Riski biudzhethnoi politiki v stranakh, bogatykh prirodnymi resursami [The risks of fiscal policy in countries rich in natural resources]. *Ekonomicheskaiia politika*, 2013, no. 5, pp. 29-38.
16. Mau V. A. Uroki Ispanskoi imperii, ili Lovushki resursnogo izobiliiia [Lessons of the Spanish Empire, or Traps of resource abundance]. *Ekonomicheskaiia istoriia: Ezhegodnik* [Economic history: annals], 2005. Moscow: ROSSPEN Publ., 2005.

17. Mau V. Ekonomicheskaiia politika 2006 goda: na puti k investitsionnomu rostu [Economic policy in 2006: on the path to investment growth]. *Voprosy ekonomiki*, 2007, no. 2, pp. 4-25.
18. Mau V. Mezhdumodernizatsiei i zastoem: ekonomicheskaiia politika 2012 goda [Between modernization and stagnation: economic policy in 2012]. *Voprosy ekonomiki*, 2013, no. 2, pp. 4-23.
19. Polbin A. V. Postroenie dinamicheskoi stokhasticheskoi modeli obshchego ravnovesiia dlia ekonomiki s vysokoi zavisimost'iu ot eksporta nefiti [Development of a dynamic stochastic general equilibrium model for an economy with high dependence on oil export]. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki*, 2013, no. 2, pp. 323-359.
20. Polbin A. V. Ekonometricheskaiia otsenka strukturnoi makroekonomicheskoi modeli rossiiskoi ekonomiki [Econometric estimation of a structural macroeconomic model for the Russian economy]. *Prikladnaia ekonometrika*, 2014, no. 33(1), pp. 3-29.
21. Polbin A. V., Drobyshevsky S. M. Postroenie dinamicheskoi stokhasticheskoi modeli obshchego ravnovesiia dlia rossiiskoi ekonomiki [Developing a Dynamic Stochastic Model of General Equilibrium for the Russian Economy]. *Nauchnye Trudy no. 166P* [Research paper no. 129R]. Moscow: Gaidar Institute Publ., 2014.
22. Radygin A., Entov R. Institutsional'nye komponenty ekonomicheskogo rosta [Institutional components of economic growth]. *Voprosy ekonomiki*, 2005, no. 11, pp. 14-38.
23. Ulyukhaev A., Drobyshevsky S., Trunin P. Perspektivy perekhoda k rezhimu targetirovaniia inflitsii v RF [Prospects of the initiation of inflation targeting in RF]. *Voprosy ekonomiki*, 2008, no. 1, pp. 14-17.
24. Iudaeva K., Ivanova N., Kamenskikh M. Chto targetiruet Bank Rossii? [What does the Bank of Russia target?]. *Obzor Tsentra makroekonomicheskikh issledovaniy Sberbanka Rossii* [Review of the center for macroeconomic research of Sberbank of Russia]. 2010.
25. Bruno M., Sachs J. Energy and resource allocation: a dynamic model of the "Dutch Disease". *Review of Economic Studies*, 1982, vol. 49, no. 5, pp. 845-859.
26. Feldstein M., Horioka C. Domestic Saving and International Capital Flows. *Economic Journal*, 1980, vol. 90, pp. 314-329.
27. Gylfason T. Natural Resources, Education, and Economic Development. *European Economic Review*, 2001, vol. 45, no. 4, pp. 847-859.
28. Lucas R.E. Econometric Policy Evaluation: A Critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1976, vol. 1, no. 1, pp. 19-46.
29. Mehlum H., Moene K., Torvik R. Institutions and the Resource Curse. *Economic Journal*, 2006, vol. 116, no. 508, pp. 1-20.
30. Ramsey F. P. A mathematical Theory of Saving. *Economic Journal*, 1928, vol. 38, no. 152, pp. 543-559.
31. Rautava J. The Role of Oil Prices and the Real Exchange Rate in Russia's Economy — A Cointegration Approach. *Journal of Comparative Economics*, 2004, vol. 32, no. 2, pp. 315-327.
32. Rautava J. Oil Prices, Excess Uncertainty and Trend Growth. *Focus on European Economic Integration*, 2013, no Q4/13, pp. 77-87.
33. Sachs J. D., Warner A. M. Natural Resource Abundance and Economic Growth. *NBER Working Paper*, 1995, no. 5398.
34. Sachs J. D., Warner A. M. Fundamental Sources of Long-Run Growth. *American Economic Review*, 1997, vol. 87, no. 2, pp. 184-188.
35. Sala-i-Martin X. X. I Just Ran Two Million Regressions. *American Economic Review*, 1997, vol. 87, no. 2, pp. 178-183.
36. Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 1956, vol. 70, no. 1, pp. 65-94.