

---

Д.В. Скрышник

ОЦЕНКА ТРАНСГРАНИЧНЫХ ЭФФЕКТОВ  
ПОЛИТИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО  
СМЯГЧЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ  
ЭКОНОМИКИ

Москва  
Институт экономики  
2013

**Скрыпник Д.В.** Оценка трансграничных эффектов политики количественного смягчения для российской экономики. — М: Институт экономики РАН, 2013. — 60 с.

ISBN 978-5-9940-0454-8

В работе рассматриваются недавние эпизоды количественного смягчения в США и связанные с ним внутренние и внешние трансмиссионные механизмы. На основе двухстрановой векторной модели коррекции остатками (VECM) выявляются специфические черты и особенности трансмиссии для российской экономики. Оцениваются частные эффекты влияния внешних шоков на основные макроэкономические показатели и интегральный эффект с точки зрения влияния на темпы роста ВВП. Проведенный количественный анализ приводит к следующему выводу. Активная балансовая политика США поддерживает высокий уровень цен на нефть, что позволяет российской экономике сохранять относительно высокие темпы роста, но при неизменности нынешнего курса экономической политики в России консервирует сырьевую модель роста экономики, делая ее неустойчивой к внешним шокам и неэффективной в долгосрочном периоде. Так, отмена политики количественного смягчения приводит к резкому падению темпов роста российской экономики, медленному восстановлению и лишь очень постепенному улучшению структуры производства.

ISBN 978-5-9940-0454-8

© Институт экономики РАН, 2013  
© Скрыпник Д.В. 2013  
© Валериус В.Е., дизайн, 2007

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
Глава I. <b>Политика количественного смягчения</b> .....	7
Глава II. <b>Внутренние эффекты и внутренняя трансмиссия</b> .....	9
Глава III. <b>Внешние эффекты и трансграничная трансмиссия</b> .....	14
Глава IV. <b>Количественный анализ трансграничных эффектов для российской экономики</b> .....	23
Заключение .....	44
Приложение .....	47
Литература .....	58

## ВВЕДЕНИЕ

Одним из основных проявлений разразившегося в конце 2000-х годов финансового кризиса, в особенности после его перехода в острую фазу вслед за банкротством *Leman Brothers*, стал резкий рост напряженности на мировых финансовых и, в частности, денежных рынках. Спрэды на рынках Европы, США и Англии достигли уровней, после которых активность на денежном рынке замедляется и объем транзакций начинает стремительно падать, ставя под угрозу способность существующего трансмиссионного механизма монетарной политики справляться с возложенными на него функциями. Потребовались значительные усилия со стороны денежных властей, чтобы не допустить глубокого падения производства и скатывания экономики США в дефляционную спираль<sup>1</sup>. Положение дел усложнялось близостью основного инструмента денежной политики (краткосрочной ставки процента) к своей нижней (нулевой) границе, что делало невозможным проведение стимулирующей монетарной политики обычным способом. В этих обстоятельствах ФРС (как и большинство центральных банков развитых странах) были вынуждены применить инструменты нестандартной монетарной политики (балансовой), благодаря которой удалось сохранить внутреннюю макроэкономическую и ценовую стабильность.

---

1. Baumeister C., Benati L., 2012.

Несмотря на существующий консенсус в обществе по поводу достаточно высокой степени эффективности мер во время острой фазы кризиса, открытым остается вопрос относительно целесообразности продолжения нестандартной политики. Открытым остается также вопрос о трансграничных эффектах подобной политики, ее влияния на макроэкономические показатели остальных стран мировой экономики, является ли это влияние однородным или зависит от макроэкономической конфигурации конкретной страны, ее принадлежности к группе развивающихся или развитых стран. Как теоретическая, так и эмпирическая литература, не дает однозначного ответа на эти вопросы. Ясно, что такой же неоднозначности следует ожидать и в отношении российской экономики, обладающей целым рядом особенностей, таких как традиционно сильный отток частного капитала, преобладание сырьевых товаров в структуре экспорта, неразвитость финансового рынка, переход к режиму инфляционного таргетирования и т.д.

Целью предлагаемой работы является определение трансмиссионного механизма политики количественного смягчения для российской экономики и оценка эффективности проводимой сегодня экономической политики с точки зрения нейтрализации негативных эффектов внешних шоков. На основе обзора существующей литературы мы выделяем основные каналы трансграничной трансмиссии и проводим затем сценарный анализ динамики российской экономики с помощью построенной двухстрановой векторной модели коррекции остатками (VECM). Мы выявляем как эффекты, связанные с отдельными каналами передачи шоков, так и общий интегральный эффект, измеряя его реальными темпами роста российской экономики. Обнаруживается, что трансмиссионный механизм для российской экономики обладает рядом особенностей, которые, в частности, отличают его от механизма развитых стран. Это подтверждает тезис, что оптимальная экономическая политика обязана быть обусловлена конкретной макроэкономической конфигурацией страны. При сохранении же нынешнего курса количественное смягчение, поддерживая высокие уровни цены на нефть, позволяет российской экономике расти относительно высокими темпами, но углубляет ее сырьевую ориентацию и фиксирует сложившуюся модель роста. Как показывает сценарный анализ,

такая модель роста не является устойчивой к внешним шокам и эффективной с точки зрения долгосрочной макроэкономической динамики. Так, переход балансовой политики в менее активную фазу приводит к резкому и глубокому падению темпов экономического роста, а обновление структуры производства и восстановление роста занимает продолжительное время. Если же политика смягчения продолжается, то ухудшающееся качество роста, при неизменности экономической политики, приводит в конечном итоге к замедлению его темпов.

\* \* \*

Данное исследование было проведено автором в период его работы в Экспертном совете Организационного комитета по подготовке и обеспечению председательства Российской Федерации в «Группе двадцати». Автор выражает глубокую признательность П.Н. Чернышеву, чье участие и ценные комментарии во многом определили направление исследования, а также к.э.н. Г.А. Васильеву, чьи замечания значительно повлияли на работу. Автор благодарен всем сотрудникам Центра макроэкономики и эконометрических исследований Института экономики РАН, а также участникам семинара Сектора макроэкономики, плодотворная среда которого и полезные обсуждения существенно помогли исследованию. Отдельную благодарность автор выражает первому заместителю директора Института экономики РАН, д.ф.н., проф. А.Я. Рубинштейну и заместителю директора Института экономики РАН, д.э.н. М.Ю. Головнину за поддержку в процессе подготовки работы. Многие постановки и идеи были предложены руководителем Сектора макроэкономики Центра макроэкономики и эконометрических исследований Института экономики РАН, академиком РАН В.М. Полтеровичем, обсуждались с ним и легли в основу ряда результатов, определив окончательный вид исследования. Именно благодаря его участию работа увидела свет.

## ПОЛИТИКА КОЛИЧЕСТВЕННОГО СМЯГЧЕНИЯ

Мировой финансовый кризис и последовавшая за ним рецессия (медленное восстановление) внесла определенные коррективы в методы и способы проведения монетарной политики развитыми странами, в первую очередь США. В обычное время монетарные импульсы передаются в реальный сектор экономики в основном посредством изменения стоимости и доходности финансовых активов, которые, в свою очередь, влияют на решения экономических агентов, определяя тем самым общую экономическую динамику. Когда же ставка процента (краткосрочная) достигает своей нижней границы, традиционные способы проведения монетарной политики (снижение операционного ориентира по однодневной процентной ставке по федеральным фондам, как в США) становятся недоступными. Неправильно, однако, думать, что монетарная политика становится полностью бессильной. Согласно работе (Bernanke, Reinhart 2004) в арсенале монетарных властей находится три достаточно эффективных способа проведения как стимулирующей, так и стабилизирующей монетарной политики. Во-первых, Центральный банк по-прежнему имеет возможность управлять ожиданиями экономических агентов относительно будущих уровней краткосрочной процентной ставки. Цены долгосрочных активов, таких как акции или ипотечные ценные бумаги, зависят не только от текущего уровня процентной ставки в экономике, но и частично от ожидаемой будущей динамики краткосрочной процентной ставки. А значит, изменяя ожидания, ЦБ может влиять на сегодняшнюю цену

финансовых активов (следовательно, и на доходность, и на решения экономических агентов). Во-вторых, поскольку, как правило, центральные банки держат на балансе значительный объем различных финансовых активов, то изменение структуры баланса оказывает мощное воздействие на относительное предложение определенных видов активов на рынке, а значит, и на цену. Будучи одним из основных участников рынка государственных ценных бумаг, ФРС имеет возможность влиять на рыночную кривую доходностей, изменяя композицию бумаг на балансе, например в пользу более длинных. Подобная логика применима и в отношении активов частного сектора. Здесь, однако, следует отметить, что ряд исследователей<sup>2</sup> не обнаруживают значимого влияния этого инструмента политики и указывали на сильную обусловленность его эффективности ожидаемым в будущем уровнем краткосрочной процентной ставки. Так, если ожидаемая доходность сильно отличается от таргетируемой, то ЦБ может лишиться всего объема актива в попытке этот уровень достигнуть<sup>3</sup>. Наконец, в-третьих, помимо изменения структуры баланса, ЦБ может изменить его объем. В действительности объем баланса ЦБ определяется исходя из таргетируемой им ставки процента (стоимости денег). Так, например, ФРС поддерживает целевой уровень однодневной ставки по федеральным фондам. В случае же когда ставка находится на нулевом уровне, ЦБ может продолжить проводить стимулирующую монетарную политику, расширяя свой баланс (скупая не только государственные бонды, но и бумаги частного сектора) выше уровня, соответствующего нулевой процентной ставке, что принято называть количественным смягчением.

---

2. См. Обзор: Ugai, H, 2006.

3. Lenza, Reichlin, 2010.





## ВНУТРЕННИЕ ЭФФЕКТЫ И ВНУТРЕННЯЯ ТРАНСМИССИЯ

Предложенное деление мер нестандартной монетарной политики на три категории является довольно условным. На практике балансовая политика воздействует на реальный сектор некоторым сочетанием этих мер, так что выделение эффекта конкретной меры оказывается невозможным. К примеру, увеличение баланса ЦБ изменяет ожидания в отношении будущей динамики краткосрочной процентной ставки и доходности долгосрочных финансовых активов, при этом сама по себе внятно задекларированная мягкая монетарная политика снижает общий уровень неопределенности и, значит, риск-премию, в том числе и временную, на долгосрочные финансовые активы. В работе (Chen, Filardo, He, Zhu, 2011) авторы рассматривают следующие основные каналы, посредством которых происходит внутренняя трансмиссия нестандартной монетарной политики в реальный и финансовый сектор экономики. С некоторым успехом монетарным властям удастся добиться снижения долгосрочных ставок в экономике. Снижение же долгосрочной номинальной ставки, наряду с медленной реакцией цен и зарплат, приводит к снижению ставки реальной, что увеличивает спрос на кредиты и стимулирует потребление как фирмами, так и домохозяйствами. Этот канал влияния является основным, его важность также отмечена в работах Bernanke, Reinhart 2004, Ugai 2006. Далее, поскольку различные финансовые активы не являются совершенными субститутами, обладая различными характеристиками

ликвидности и риска, покупка их центральным банком изменяет относительное предложение и соответственно цену, влияя на инвестиционные решения агентов и изменяя структуру их портфелей (доля частных и государственных ценных бумаг, доля ипотечных бумаг и т.д.). Такая ребалансировка портфелей является отличным от предыдущего, дополнительным каналом воздействия балансовой политики, поскольку через него может быть оказана поддержка не всей экономике, а конкретному ее сектору, к примеру, рынку ипотечных ценных бумаг. Как было отмечено ранее, дополнительный эффект обнаруживает канал, связанный с управлением ожиданий. Количественное смягчение указывает на неизменность стимулирующей монетарной политики в долгосрочной перспективе. Возникающее вследствие этого доверие действиям правительства со стороны участников рынка позволяет им выстраивать долгосрочные инвестиционные стратегии, снижая тем самым общий уровень неопределенности и системного риска, а значит, и риск-премий по широкому спектру финансовых активов. Четвертый канал обнаруживает себя в банковском секторе. Прямая покупка ценных бумаг монетарными властями оказывает поддержку стоимости активов, находящихся на балансе банков. Более высокое качество капитала способствуют снижению стоимости кредита, как на межбанковском рынке, так и на рынке потребительского кредитования, стимулируя деловую активность, выпуск и занятость. Дополнительное снижение стоимости заимствования происходит за счет уменьшения премии за ликвидность. Наконец, еще один важный канал монетарной трансмиссии реализуется через рынок недвижимости. Возросшая в результате действий монетарных властей стоимость недвижимости увеличивает богатство домохозяйств, используемое в оценке их кредитоспособности, что обеспечивает рост потребления, за счет большей доступности кредитных ресурсов.

Следует отметить, что эпизоды, когда монетарные власти прибегали к нестандартным мерам монетарной политики, встречались в истории и раньше. К примеру, Банк Японии, стремясь вывести экономику из состояния рецессии, которая постигла страну после болезненного схлопывания глобального пузыря в секторе информационных технологий, одобрил в марте 2001 г. новый пакет меры стимулирования экономической активности, который сво-

дился к увеличению баланса банка выше уровня, соответствующего нулевой процентной ставке. Изучая имеющуюся литературу в своей обзорной работе (Ugai 2006), автор приходит к выводу, что монетарным властям Японии действительно удалось с помощью мер балансовой политики изменить ожидания экономических агентов относительно динамики краткосрочной процентной ставки, и эти изменения сказались на форме рыночной кривой доходностей, особенно в ее средней части. Вместе с тем оказалось, что дополнительное влияние балансовой политики, опосредованное расширением денежной базы, а также влияние изменения композиции активов на балансе банка обладает гораздо менее выраженным эффектом на кривую доходностей по сравнению с изменением ожиданий будущей динамики процентной ставки. Рассмотренные автором работы выявляют важность своевременного применения мер балансовой политики для снижения неопределенности в инвестиционном процессе и стабильности финансовой системы. Весьма умеренным, по мнению ряда авторов, оказалось прямое влияние (не опосредованное изменением ожиданий) увеличения денежной базы на агрегированный спрос и уровень цен, по сравнению с периодами нормального функционирования экономики и удаленности процентной ставки от своей нижней границы.

В более позднем исследовании (Baumeister, Benati, 2012) авторы рассматривали недавний эпизод использования мер балансовой политики в США. В работе были оценены макроэкономические эффекты экзогенного сжатия спреда доходностей<sup>4</sup> на основе структурных моделей векторной авторегрессии с непостоянными во времени параметрами (Time-Varying VAR). Спецификация TV-VAR моделей предполагает изменчивость во времени параметров структурной либо приведенной формы в соответствии с некоторым законом таким образом, что на разных временных интервалах (кризис, высокая инфляция, изменения ожиданий и т.д.) динамика переменных описывается индивидуальной моделью VAR с различающимися значениями параметров. Отклик построенной модели в ответ на импульсное сжатие спреда доходностей на один процентный

---

4. Отрицательная связь между спредом доходностей и текущей и будущей деловой активностью отмечалась также в ряде работ (Rudebusch, Sack Swanson 2007, Gilchrist, Yankov, Zakrajsek 2010).

пункт демонстрирует увеличение реальных темпов роста ВВП на 1,2 процентных пункта в момент шока и на 2,2 процентных пункта (максимальное значение) спустя три квартала. При этом инфляция в момент шока увеличивается на 0,4 процентных пункта и на 1,7 процентных пункта спустя три квартала. Макроэкономические эффекты для экономики Англии оказываются схожими, хотя и несколько меньшими по величине. Основываясь на оценках влияния программ количественного смягчения на кривую доходностей, авторы проводят контрафактическую симуляцию модели в предположении отсутствия балансовой политики и на основе интервальных оценок делают вывод, что именно политика ФРС предотвратила дефляцию в экономике США и глубокое падение ВВП (–20 процентных пунктов), сопоставимое по масштабам с падением времен Великой депрессии (–17,5 процентных пункта).

Схожие выводы и оценки были получены в исследовании банка Англии (Kapetanios, Muntaz, Stevens, Theodoridis 2012). Авторы используют три различных метода оценивания: байесовская модель векторной авторегрессии (BVAR), модель векторной авторегрессии с переключающимися режимами (MS-VAR) и модель векторной авторегрессии с непостоянными параметрами (TV-VAR). Контрафактический сценарий предполагающий более высокий уровень спреда с начала 2009 г. по сравнению с его фактической динамикой также выявил эффективность балансовой политики и ее важность в предотвращении серьезного спада ВВП и снижения инфляции ниже уровня, таргетируемого банком Англии<sup>5</sup>. В соответствии с усредненным по трем моделям оценкам оказывается, что сжатие спреда на 1 процентный пункт оказало поддержку инфляции в размере от 1,21 до 2,60 процентных пунктов, а темпам роста ВВП от 1,42 до 3,59 процентных пунктов.

С учетом приведенных работ можно говорить об успехе балансовой политики как одной из основных антикризисных мер, своевременно и эффективно использованной развитыми странами для предотвращения серьезных потрясений в национальных экономиках. Вместе с тем ясно и то, что в силу размеров экономик развитых стран и высокой степени интегрированности финансовых

---

5. Рассматривается влияние балансовой политики только на кривую доходностей.

и товарных рынков, балансовая политика не может рассматриваться только с точки зрения внутренних эффектов. При этом вероятнее ожидать, что внешние эффекты будут существенным образом различаться для развитых и развивающихся стран и зависеть от конкретной макроэкономической конфигурации страны и проводимой в ней внешнеэкономической политики (курсовой политики, внешнеторговой политики, политики управления капитальным счетом платежного баланса, макропруденциального надзора и т.д.).



## ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ И ТРАНСГРАНИЧНАЯ ТРАНСМИССИЯ

Действительно, как среди академического сообщества, так и среди политического руководства различных стран уже не наблюдается однозначности в вопросе трансграничного влияния балансовой политики<sup>6</sup>. Среди многообразия точек зрения и суждений на эту тему все же можно проследить две основные линии. Первая, поддерживаемая в большей степени представителями стран, прибегающих к балансовой политике с целью стимулирования отечественных экономик, состоит в том, что сильного отрицательного внешнего эффекта у такой монетарной политики нет. При прочих равных, поддерживаемый рост в развитых странах способствует формированию более стабильных макроэкономических и финансовых условий, благоприятствующих расширению совокупного спроса, в том числе и на продукцию экспорта развивающихся стран, чем достигается глобальный положительный эффект. Альтернативная позиция, высказываемая в основном представителями развивающихся стран, состоит в том, что подобные действия оказывают существенное давление на национальные валюты (в сторону укрепления) остальных стран и приводят к дальнейшему расширению и без того значительного дифференциала процентных ставок развитых и развивающихся стран. Такая макроэкономическая конфигурация несет в себе риски неравновесных перетоков большого объема спекулятивного

---

6. См.: Financial Stability in Emerging Markets Dealing with Global Liquidity. Ulrich Volz (ed.) Bonn.

капитала, кредитное расширение и инфляционный перегрев на рынке активов и потребительских товаров развивающихся стран.

Так или иначе, на фоне этой дискуссии, похоже, вырисовывается некоторый консенсус относительно достаточно высокой степени эффективности балансовой политики для мировой экономики в период острой фазы кризиса. Проводимая в то время денежная политика способствовала снижению напряженности на мировых финансовых рынках, облегчила доступ к фондированию и стабилизировала рынок кредита. Балансовая политика ограничила масштабы оттока капитала, предотвратила падение экспортных потоков из развивающихся стран за счет расширения торговых кредитов и поддержания совокупного спроса в домашних юрисдикциях. На более поздних же стадиях кризиса, по мере возвращения развивающихся экономик на траекторию устойчивого роста, действия монетарных властей развитых стран в большей степени воспринимаются как угроза стабильности национальным экономикам развивающихся стран, уже демонстрирующим признаки перегрева как на потребительском рынке, так и на рынке активов. Долгосрочные же эффекты, как уже отмечалось, различаются в зависимости от трансмиссионного механизма конкретной страны и используемых в ней инструментов экономической политики в отношении внешних шоков (наличия системы контроля капитала, режима валютного курса, макропруденциального надзора), а также от институциональных особенностей страны и структуры финансового сектора.

Существующие на сегодняшний день теоретические подходы также не в состоянии поставить точку в этой дискуссии и, похоже, не добавляют ясности. Эффекты международной трансмиссии возможно рассматривать на основе аппарата моделей Манделла—Флеминга. В соответствии с описанной там теоретической конструкцией стимулирующий шок монетарной политики (расширение предложения денег) приводит к сокращению внутренней ставки процента, что влечет обесценение национальной валюты вслед за оттоком капитала. В результате глобальный спрос переключается на отечественные товары и происходит рост внутреннего выпуска (*expenditure—switching effect*). Положительный внутренний эффект достигается, таким образом, ценой отрицательного внешнего (падение выпуска в других странах) и называется

«рост за счет соседа» (*beggar-thy-neighbor*). Ясно, однако, что монетарные власти страны-оппонента вряд ли оставят без внимания сокращение собственного выпуска, что приведет к возникновению положительной связи между внутренними и иностранными денежными агрегатами, ослабив тем самым связь между внутренними денежными показателями и иностранным выпуском.

В современных и более продвинутых моделях открытой экономики (*New Open Economy Macroeconomics*<sup>7</sup>), базирующихся на подходе общего равновесия и межвременной оптимизации, с микроэкономически обоснованным введением номинальных жесткостей цен или зарплат, основной результат моделей Манделла—Флеминга подвергается пересмотру. Оказывается, стимулирующая монетарная политика в одной стране может увеличивать выпуск как в национальной экономике, так и в иностранной («*prosper-the-neighbor*» effect). Здесь также, как и в моделях Манделла—Флеминга, национальная валюта в результате монетарного шока обесценивается, и мировой спрос переключается с товаров других стран на товары внутреннего производства. Но теперь этот «внутривременной» эффект оказывается неединственным. Поскольку негибкие цены реагируют на монетарные импульсы с некоторой задержкой, ожидаемая инфляция возрастает. Это, при прочих равных, означает, что в краткосрочном периоде снижается отечественная реальная ставка процента (а в силу величины экономики, и мировая). То есть все товары сегодняшнего периода становятся дешевле по сравнению со всеми товарами будущего периода и спрос как на отечественные товары, так и на иностранные, увеличивается (*intertemporal-switching effect*), поскольку агенты теперь осуществляют межвременную оптимизацию своего потребления. Если этот «межвременной» эффект окажется достаточно большим на фоне «внутривременного» эффекта Манделла—Флеминга, то внешний эффект отечественного монетарного импульса будет положительным и иностранный выпуск также увеличится. Вывод, который можно из этого сделать, состоит в том, что трансграничный эффект монетарного импульса носит неоднозначный характер и зависит от макроэкономических параметров страны-оппонента. Иными сло-

7. Например, Obstfeld, Rogoff, 1995.



вами, даже качественные эффекты для отдельной страны возможно оценить только на основе количественного анализа.

Большинство эмпирических работ, оценивающих трансграничные эффекты монетарной политики также основывают свои выводы на моделях векторной авторегрессии. Так, в работе (Kim 2001), используя этот подход и данные по семи крупнейшим экономикам мира, автор обнаруживает, что вразрез с предсказаниями моделей Манделла–Флеминга, шоки монетарной политики в США вызывают рост активности как в самих США, так и в остальных, рассматриваемых им, развитых странах. Стимулирующие монетарные шоки в США, за счет снижения мировой ставки процента, повышали глобальный спрос, а эффекты Манделла–Флеминга (увеличения профицита торгового баланса США) оказывались только второго порядка. Отклик модели показал, что в результате снижения однодневной ставки по федеральным фондам на 60 базисных пунктов<sup>8</sup> реальные темпы роста ВВП в США увеличиваются на 0,2–0,4 процентных пункта, а в остальных рассматриваемых странах на 0,05–0,2 процентных пункта. При этом инфляция в США увеличивается на 0,5 процентных пункта и на 0,14 процентных пункта в остальных странах.

В работе Европейского Центрального банка (Ruffer, Stracca 2006) был исследован вопрос влияния избыточной глобальной ликвидности на динамику агрегированных по крупнейшим развитым экономикам макроэкономических показателей. На этот раз в качестве основного показателя шоков монетарной политики были использованы денежные агрегаты. Здесь также обнаружилось положительное влияние шоков глобальной ликвидности на европейскую экономику и несколько меньшее по величине, но также положительное влияние на экономику Японии.

В отличие от работ, оценивающих влияние балансовой политики на экономику развитых стран, работы, посвященные исследованию трансграничных эффектов для стран с развивающимися рынками представлены в очень небольшом количестве, и тут уже не наблюдается такой однозначности в выводах. В исследо-

---

8. Ряд исследований указывают на это значение как на наиболее вероятную величину снижения спреда доходностей после первой фазы количественного смягчения в США.

вании Chen, Filardo, He, Zhu 2011, охватывающем шестнадцать стран, оцениваются трансграничные эффекты балансовой политики в США как на развитые, так и на развивающиеся страны (страны Азии и Латинской Америки). Рассматривается влияние экзогенного шока монетарной политики (сжатие спреда доходностей) на страны мировой экономической системы описываемой глобальной мультистрановой моделью векторной авторегрессии (GVAR). Отклик модели показывает, что балансовая политика способствует увеличению темпов роста ВВП в США на 0,25 процентных пункта, при этом индекс номинального курса доллара теряет 2,5 процентных пункта своей стоимости. В отношении развитых стран авторы подтверждают предыдущие оценки, уточняя при этом ряд особенностей трансграничного влияния. Так, шок монетарной политики в США, по их оценкам, обеспечивает рост фондовых индексов в Европе, Японии и Англии. Важными оказываются торговые каналы, но в меньшей степени чем каналы связанные с притоком и оттоком капитала. Реальный ВВП растет чуть меньшими темпами по сравнению с ростом в США (0,125 процентных пункта в Европе). Не обнаруживается значимого влияния монетарных шоков в США на инфляцию в других развитых странах, что, по всей видимости, объясняется наличием эффективного механизма демпфирования внешних шоков в развитых странах и развитым финансовым рынком, служащим хорошим проводником собственных монетарных импульсов. В целом авторы отмечают достаточно умеренное влияние монетарных шоков на развитые страны. В отношении стран с развивающимися рынками выводы получаются противоположными (некоторые макроэкономические показатели для ряда стран двигаются в противоположном направлении по отношению к движению макроэкономических показателей в США). При этом влияние оказывается неоднородным и зависит от режима валютного курса, наличия в стране системы контроля движения капитала и т.д., что подтверждает обусловленность трансмиссионного механизма индивидуальной макроэкономической конфигурацией страны. Так, если в ответ на шок монетарной политики в США реальные темпы роста для бразильской экономики увеличиваются на 3,5 процентных пункта, то для филиппинской экономики тот же внешний шок оборачивается падением реальных темпов на 1,25

процентных пункта. Падение выпуска также наблюдается в Индии и Индонезии. Влияние на инфляцию оказывается положительным почти для всех развивающихся стран Азии за исключением Китая, и отрицательным для стран Латинской Америки, за исключением Чили. Интересное наблюдение состоит в том, что на фоне крайне умеренного роста инфляции в США, составляющего всего 0,15%, влияние балансовой политики на инфляционную динамику развивающихся экономик намного более существенное, варьируясь с 0,125 процентных пункта для Сингапура до 1 процентного пункта в Индонезии.

Важность обусловленности внутренней стабилизирующей политики формой трансмиссионного механизма конкретной страны подчеркивается также в работе (Canova 2005), в которой исследуется вопрос, будут ли внешние шоки играть дестабилизирующую роль, если внутренняя политика перестанет обращать на них внимание. Автор выявляет значимое влияние монетарных шоков в США на страны Латинской Америки, отмечая высокую скорость трансмиссии. При этом оказывается, что существенная доля вариации макроэкономических показателей стран Латинской Америки объясняется вариацией макроэкономических показателей США, и, по крайней мере для Бразилии и Аргентины, монетарные шоки в США служат сильным источником нестабильности в динамике номинального валютного курса. Обнаруженный трансмиссионный механизм оказывается кардинально отличающимся от механизма развитых стран. Ужесточение монетарной политики в США приводит к росту процентной ставки в странах Латинской Америки и массивному притоку капитала. Происходит обесценение реального валютного курса и улучшение торгового баланса. При этом приток капитала увеличивает агрегированный спрос, чем достигается положительный эффект на выпуск. Вид трансмиссионного механизма также находится в зависимости от режима валютного курса, хотя различия в основном не носят качественного характера. Последнее наблюдение автор объясняет тем, что страны с плавающим валютным курсом так или иначе все же используют валютные резервы для ограничения величины флуктуаций валютного курса (Fear of Floating). Основной вывод работы состоит в том, что «приведение в порядок дел» во внутренней экономической полити-

ки еще не гарантирует беззаботного существования. Эффективная же политика должна учитывать все возможные факторы риска, как внутренние, так и внешние.

Большинство из описанных нами ранее механизмов внутренней трансмиссии монетарной политики в силу размера экономики США, а также высокой степени интегрированности мировых товарных рынков и рынков капитала, не ограничиваются масштабами домашних юрисдикций и носят глобальный характер. Не имея активов-заменителей, американские ценные бумаги играют специальную роль в глобальной экономике, в силу наличия у доллара статуса официальной резервной валюты. Уменьшая доходность американских ценных бумаг (за счет увеличения текущей стоимости актива), политика количественного смягчения вынуждает инвесторов по всему миру ориентировать свои стратегии на рынки развивающихся стран, где доходность по аналогичным инструментам, скорректированная на страновой риск, оказывается значительно выше. Смещение спроса на рынки развивающихся стран вызывает повышающее давление на цены активов, снижает доходности и равновесные уровни процентных ставок, что, делая финансовые ресурсы более доступными, стимулирует деловую активность.

Второй канал, обнаруживающий трансграничное влияние, — ожидания. Раунды количественного смягчения указывают участникам рынка на неизменность и в будущем выбранных монетарными властями развитых стран целевых ориентиров проводимой политики, направленной на стимулирование деловой активности и поддержание экономического роста. Связанные с этим ожидания сохранения существующего дифференциала процентных ставок на финансовых рынках развитых и развивающихся стран на достаточно длительном временном горизонте учитываются экономическими агентами в своих инвестиционных решениях. Следствием этого являются стратегии, не согласованные с фундаментальными макроэкономическими характеристиками экономик, а всецело определяемые действиями монетарных властей развитых стран. Одним из примеров таких стратегий является арбитражная операция, состоящая в формировании кредитного плеча на основе рынков с низкими процентными ставками и последующим инвестировании средств в различные финансовые инструменты (в основном в банковские

депозиты) стран с высокими ставками (carry trade). Очевидно, что такой приток капитала нельзя расценивать как устойчивый. Более того, продолжительный период близкой к нулю процентной ставки и избыточная ликвидность снижают стимулы к справедливому оцениванию страновых рисков и искажают важность критерия относительной эффективности при оценивании конкретных инструментов финансового рынка и проектов реального сектора. Аналогичный процесс можно наблюдать и в банковском секторе, что неизбежно сказывается на качестве кредитных портфелей и балансов банков. Итогом будут новые пузыри в различных сегментах финансового и товарного рынка развивающихся стран.

Лежащие в основе описанных выше трансграничных каналов распространения монетарных шоков механизмы достаточно близки по своей сути к механизмам внутренней трансмиссии денежно-кредитной политики. Вместе с тем, существуют принципиально отличающиеся каналы трансграничной трансмиссии монетарных шоков. Основным среди них является канал валютного курса. Длительный период мягкой денежно-кредитной политики в США и в других развитых странах оказывает чрезмерное неравновесное давление на национальные валюты развивающихся стран в сторону их укрепления. Особенно значительные последствия стимулирующая политика имеет для стран, где режим валютного курса предполагает ту или иную степень привязки к доллару. Опасаясь потери конкурентоспособности и притока «горячего» капитала, в условиях открытости капитального счета платежного баланса, страны монетизируют приток капитала, вызванный образовавшимся дифференциалом процентных ставок в стране и в мире, увеличением резервов. Несвязанная (нестерилизованная) ликвидность приводит к росту денежных агрегатов и расширению внутренних кредитов. Такая мягкая монетарная политика будет проводиться даже несмотря на восстановившийся рост и признаки инфляционного перегрева, поскольку в случае стерилизации появившейся ликвидности неизбежное повышение ставок процента и, связанное с этим расширение дифференциалов возобновит давление на национальную валюту со стороны капитального счета (в силу его открытости). В этой связи следовало бы рассмотреть возможность создания временной, на период использования развитыми страна-

ми нетрадиционных инструментов монетарной политики, влияние которых не ограничивается домашней юрисдикцией, системы контроля либо мониторинга движения краткосрочного капитала, что помимо снижения негативных последствий резкого разворота притока капитала могло бы способствовать повышению степени независимости монетарной и валютной политики, увеличивая набор высокоэффективных инструментов экономической политики, которые могли быть использованы развивающимися странами для снижения негативных эффектов политики количественного смягчения. Помимо важности стабильного валютного курса для торговых потоков, курсовая политика, если она является частью промышленной, оказывается высокоэффективным инструментом модернизации и стимулирования экономического роста.

К числу отдельных каналов трансграничной трансмиссии монетарных шоков следует также отнести торговый канал, связанный с увеличением внешнего спроса на продукцию экспорта развивающихся стран. Изменение внешнего спроса обеспечивается облегчением условий получения торговых кредитов, а также вследствие увеличения абсорбции в развитых странах. Ясно, что количественный эффект такого канала определяется соответствующей степенью укрепления валютного курса в развивающихся странах и может оказаться как положительным, так и отрицательным.

## КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ЭФФЕКТОВ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

В свете приведенных оценок для развивающихся экономик интересным представляется анализ влияния балансовой политики США на российскую экономику, которая не является развитой и обладает целым рядом особенностей, таких как преобладание в структуре экспорта сырьевых товаров, цены на которые подвержены сильному влиянию со стороны монетарных шоков развитых стран, традиционно высокий отток капитала и ярко проявляющаяся голландская болезнь, сильная зависимость курса от цены на нефть, неразвитости финансового рынка, который бы смог обеспечить хеджирование валютных рисков, и т.д.

Интуитивно ясно, что шоки монетарной политики, скорее всего, приведут к росту мировых цен на нефть, притоку капитала в страну и укреплению рубля. Интегральный же эффект для экономики (с точки зрения реальных темпов роста ВВП) остается совсем неочевиден. Снижение мировой процентной ставки и возросший мировой спрос, вероятно, вызовет рост внешнего и внутреннего спроса, в том числе и на товары отечественного экспорта. При этом укрепление рубля окажет противоположное влияние. Не ясно также, какой вклад в этот процесс будет вносить вероятный рост импорта и приток капитала.

Далее мы попытаемся выявить отрицательные и положительные трансграничные эффекты монетарных шоков в США для российской экономики по трем основным каналам (торговому,

капитальному и курсовому), а также определить интегральный эффект для экономики (в смысле влияния на реальные темпы роста ВВП). Это позволит нам ответить на вопрос, существует ли зависимость формы трансмиссионного механизма и связанных с ним трансграничных эффектов от индивидуальных характеристик страны, в случае российской экономики. И, если такие особенности будут обнаружены, то эффективна ли проводимая сегодня внешняя финансово-экономическая политика государства, характеризующаяся свободным курсообразованием, свободным движением капитала, отсутствием активной торговой политики, переходом к режиму инфляционного таргетирования, чертами, свойственными в большей степени развитым, хорошо диверсифицированным экономикам. Полученный результат позволит пролить дополнительный свет на вопрос необходимости пересмотра принципа универсальности в проведении внешней финансово-экономической политики, выявит важность обусловленности перечня целей политики индивидуальными макроэкономическими характеристиками страны.

В качестве основного инструмента количественного анализа нами выбраны векторные модели коррекции остатками (Error Correction Model)<sup>9</sup>. Как показали эконометрические тесты, большинство показателей, описывающих и российскую экономику, и экономику США, оказываются нестационарными рядами, что означает наличие в динамике этих показателей долгосрочных связей, для выявления которых требуется специальная эконометрическая техника, основанная на методах коинтеграционного анализа, одним из которых и является модель коррекции остатками.

В качестве основных показателей, характеризующих макроэкономическую конфигурацию российской экономики, были выбраны следующие переменные: темп роста ВВП (в ценах базисного года), индекс потребительских цен, показатели совокупного притока и оттока капитала, валютный курс рубля к доллару, денежная масса (M2), объем нефтяного и ненефтяного экспорта и объем импорта. В качестве основной переменной, параметризующей эффекты балансовой политики в США, на наш взгляд, разумно использовать отношение денежного агрегата M1 США к номинальному ВВП США.

---

9. Подробное описание модели – в приложении.



На совершенном рынке капитала без трений доходности активов несут всю необходимую для принятия решений информацию. В таком мире денежные агрегаты не содержат какой-либо дополнительной информации, а наблюдаемая безрисковая ставка процента равна равновесной и полностью отражает собой состояние дел на денежном рынке. В реальности деньги и неденежные активы уже не являются совершенными субститутами и динамика денежных агрегатов, помимо изменений выпуска, цен и процентной ставки, отражает теперь также изменения целого спектра ставок (доходностей) огромного числа финансовых и реальных активов, которые напрямую влияют как на агрегированный спрос, так и на инфляционное давление в экономике<sup>10</sup>. Спрэд доходности был включен в модель в качестве эндогенной переменной, поскольку является отражением не только усилия ФРС США<sup>11</sup>, но и множества других факторов, связанных с динамикой экономической системы. Использование его в качестве импульсной переменной затруднительно при нашем подходе, поскольку именно во времена первой фазы количественного смягчения он находился на своих максимальных значениях за весь выборочный интервал.

### Сценарный анализ

Для выявления эффектов политики количественного смягчения, также как и эффектов ее отмены, нам необходимо выбрать базовый сценарий, относительно которого будет осуществляться сравнение задаваемых альтернатив. Разумным выбором на первый взгляд представляется сценарий, при котором происходит обнуление темпов роста отношения  $M1$  к номинальному ВВП (показатель балансовой политики) и фиксация его на некотором «естественном» уровне на весь прогнозный период. При таком подходе, однако, совсем непонятно, какой уровень выбирать в качестве «естественного», поскольку этот показатель является нестационарной величиной. Неясно также, к какому уровню «возвращаться» при конструировании сценария отмены балансовой

10. Подробнее см.: Ruffer, Stracca 2006.

11. Основным ориентиром монетарных властей США являются как раз долгосрочные ставки в экономике.

политики. Мало реалистично также выглядит попытка представить отмену количественного смягчения обнулением темпов роста показателя. Здесь уместнее говорить об изменении темпов роста в зависимости от интенсивности балансовой политики, где политика количественного смягчения представляет собой наиболее активную ее фазу (рис. 1). И именно в силу непостоянства этого показателя «естественной» является эндогенная траектория, отражающая реакцию балансовой политики на изменения всей совокупности макроэкономических переменных системы (в частности, посредством коинтеграционного соотношения). Ясно также, что отмена количественного смягчения не означает, полную пассивность балансовой политики. Монетарные власти не допустят значительного отклонения показателя от «естественной» (эндогенной) траектории, чреватого сильными потрясениями для экономики США. В дальнейшем мы будем обозначать этот сценарий СМР (Conventional Monetary Policy).



Рис. 1. Отношение М1 США в ВВП США

Как видно из графика (рис. 1), во времена активной фазы количественного смягчения темпы роста отношения М1 к номинальному ВВП были чрезвычайно высоки. Фиксируя темпы роста показателя на этом уровне, мы задаем сценарий нетрадиционной балансовой политики УМР (Unconventional Monetary Policy) и предполагаем, что такая фаза политики продлится в течение двух лет, после чего траектория показателя совпадет с базовой траектори-

ей сценария СМР. С помощью этого сценария мы оценим краткосрочные эффекты и эффекты, связанные с отменой политики смягчения. С целью выявления долгосрочных эффектов мы конструируем несколько искусственный сценарий LUMP (Long Unconventional Monetary Policy), в рамках которого предполагается, что политика количественного смягчения продлится в течение пяти лет. Таким образом, весь прогнозный интервал делится на краткосрочный, до трех лет, и долгосрочный, от трех до пяти лет.

### Краткосрочные эффекты балансовой политики

Итак, мы рассматриваем следующие два сценария, различающиеся динамикой показателя М1 к номинальному ВВП (рис. 2).

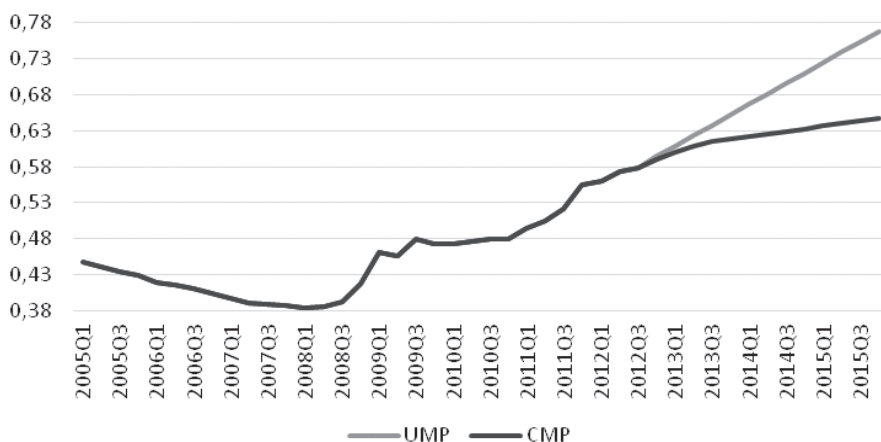


Рис. 2. Отношение М1 США к ВВП США

В первую очередь, целесообразно рассмотреть влияние денежного агрегата на динамику цены на нефть — ключевого показателя для российской экономики. Как видно из приведенного ниже графика (рис. 3), в обоих сценариях происходит рост цены на нефть, в соответствии с оцененным вкладом динамики экономики США и денежного агрегата в частности в общий темп роста цены на нефть в последнее десятилетие. Как и ожидалось, сценарий QE задает существенно более высокие темпы роста этого показателя.

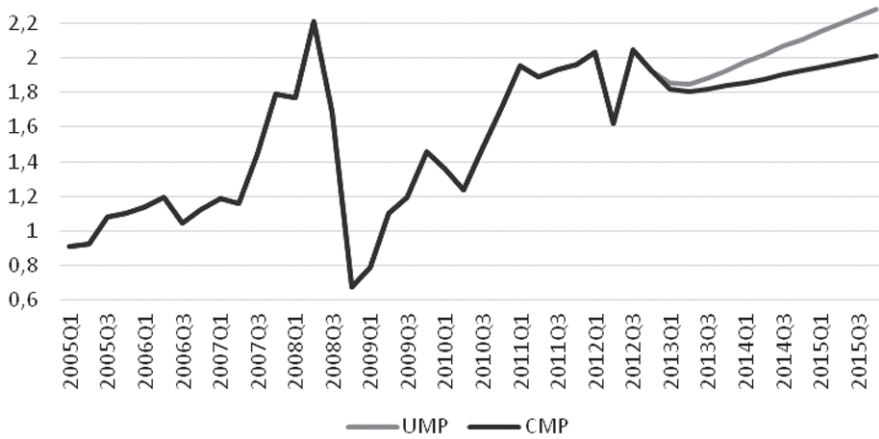


Рис. 3. Цена на нефть (2005 г. = 100%)

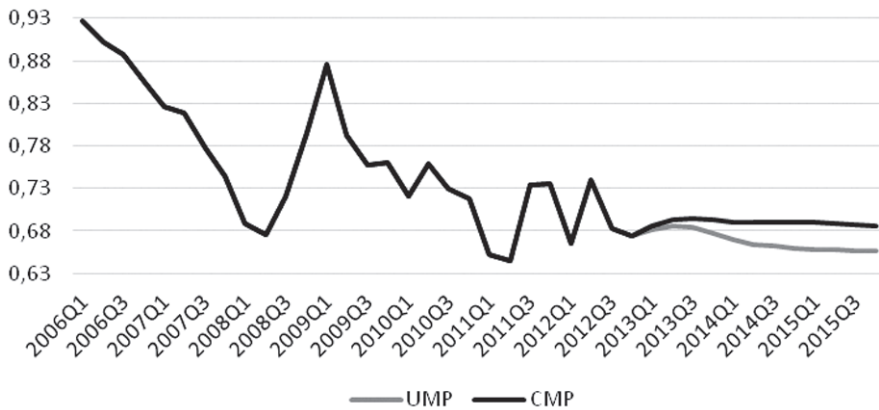


Рис. 4. Индекс реального курса доллара (2005 г. = 100%)

Непосредственным отражением поведения цены на нефть является динамика валютного курса рубля к доллару (номинального и реального). Так, сценарий QE предполагает более быстрое укрепление реального валютного курса (рис. 4) на фоне более медленного обесценения номинального валютного курса (рис. 5) по сравнению с альтернативным сценарием. Наблюдаемый отклик этих показателей обусловлен, с одной стороны, давлением на рубль притоком иностранной валюты, связанным с конъюнктурным улучшением условий торговли в сценарии QE, а с другой – девальвационным давлением на доллар США увеличивающимся объемом денег

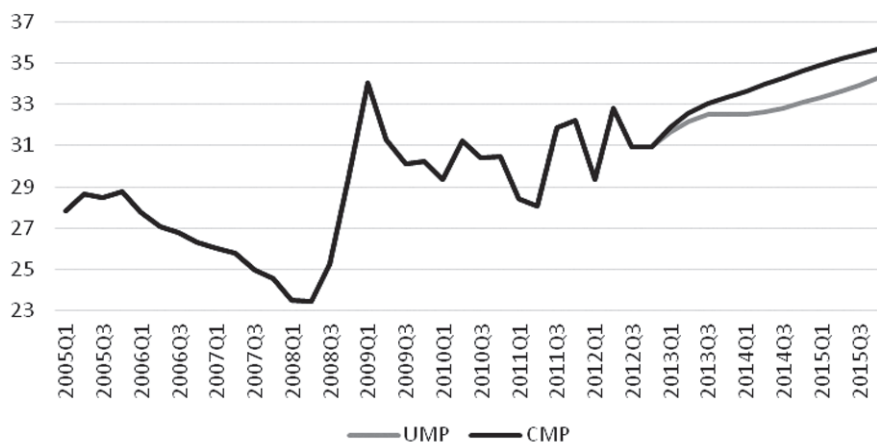


Рис. 5. Номинальный курс доллара

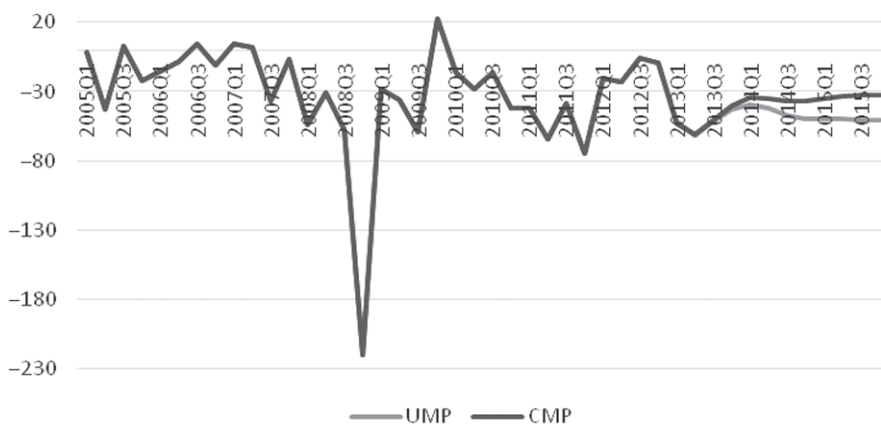


Рис. 6. Приток частного капитала

высокой мощности (high-powered money), с помощью которых ФРС замещает «плохие» активы. Общее же ослабление номинального курса на прогнозном периоде согласовано с оттоком капитала и сокращением чистого экспорта.

Рассмотрим далее эффекты, непосредственно связанные с капитальными и торговыми каналами трансграничного влияния.

Как следует из рассмотрения рис. 6, в обоих сценариях мы наблюдаем традиционный для российской экономики отток частного капитала за границу, но в сценарии QE величина оттока оказывается больше, что на первый взгляд выглядит парадоксально. Однако

если рассмотреть отдельно динамику активов и обязательств (рис. 7 и 8), то можно заметить, что отток капитала происходит за счет увеличения объема иностранных активов, в то время как внешние обязательства прирастают незначительно. Из этого следует вывод, что положительный эффект капитального канала трансграничного влияния политики количественного смягчения оказывается несущественным, а общий эффект – скорее отрицательный, и рассчитывать на приток иностранных инвестиций в связи с улучшением состояния мировых финансов не следует.

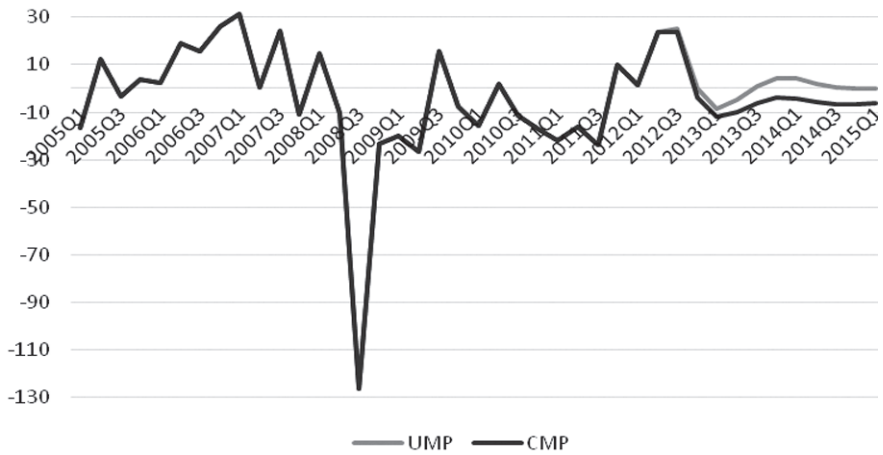


Рис. 7. Внешние частные обязательства РФ, млрд долл.

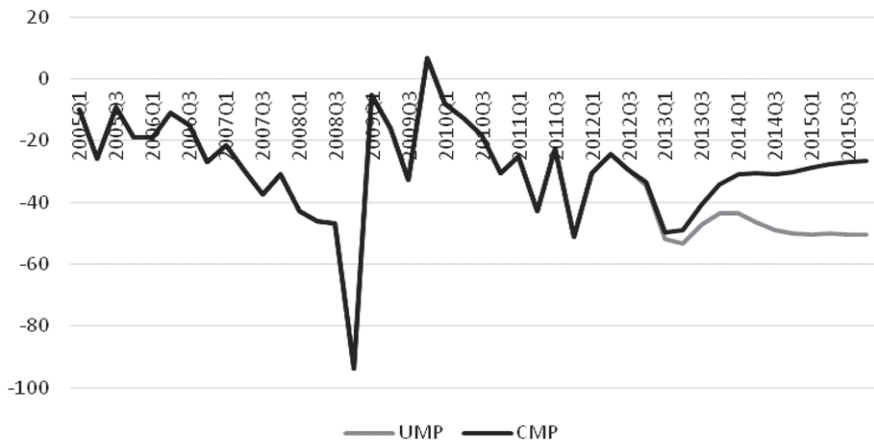


Рис. 8. Внешние частные активы РФ, млрд долл.

Напротив, восстановление роста в США улучшают ожидания относительно перспектив мировой экономики, делая развитые страны более привлекательными по сравнению с развивающимися для размещения инвестиционных ресурсов. Этим объясняется более высокий уровень вложений в иностранные активы в сценарии QE. Более высокие внешние доходы в сценарии QE нефтяные компании предпочитают инвестировать во внешние активы, минуя российскую юрисдикцию.

*Рассмотренный пример подтверждает тезис о неоднозначности влияния политики количественного смягчения и является контрпримером утверждения, что балансовая политика США способствует притоку капитала на развивающиеся рынки. А поскольку наблюдаемый отток капитала происходит за счет увеличения вложений в более привлекательные по сравнению с российскими активы, большая часть из которых, надо полагать, являются надежными активами развитых стран, то активная балансовая политика оказывается более выгодна развитым странам, чем развивающимся странам, для которых характерен выявленный на примере российской экономики эффект.* Это наблюдение, в частности, указывает на то, что по крайней мере политика в отношении движения капитала должна быть обусловлена индивидуальным трансмиссионным механизмом конкретной страны, а перечень ее инструментов может быть обоснованно дополнен, к примеру, системой контроля либо мониторинга движения капитал.

Рассмотрим теперь второй интересующий нас канал трансграничной трансмиссии — торговый. В первую очередь нас будет интересовать влияние политики QE на динамику физических объемов нефтяного экспорта.

Мы видим (рис. 9), что высокие темпы роста цены на нефть в лучшем случае способны поддержать объемы добычи и экспорта нефти на существующем уровне, но не обеспечить их увеличение. Более того, как следует из графика, для поддержания экспорта и добычи на текущем уровне необходимо не просто рост цен, а рост этого показателя определенными достаточно высокими темпами.

В сценарии QE более сильное укрепление реального курса рубля к доллару (на фоне ценовой стабильности) приводит к существенному снижению темпов роста физических объемов несырьевого экспорта (рис. 10).

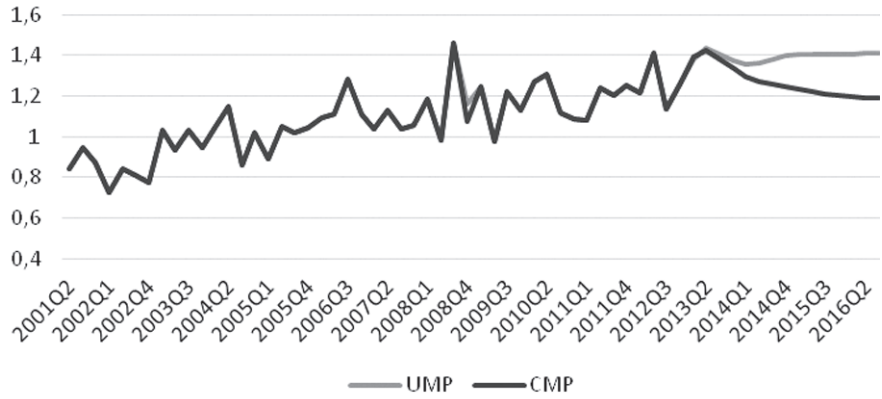


Рис. 9. Индекс физического объема нефтяного экспорта (2005 г. = 100%)

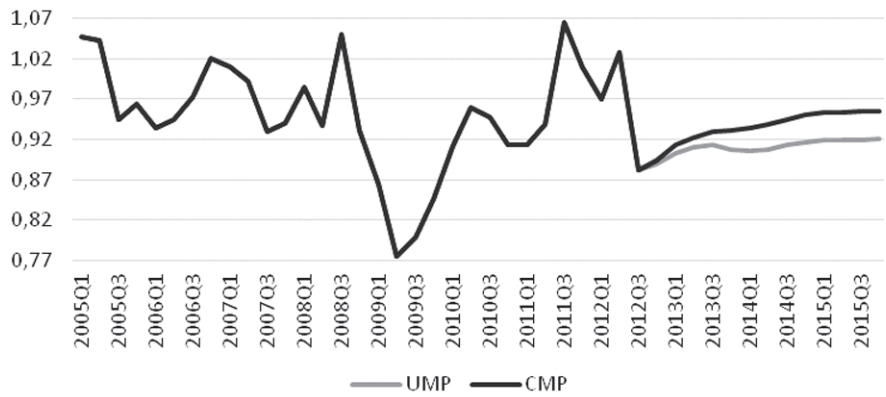


Рис. 10. Индекс физического объема ненефтяного экспорта (2005 г. = 100%)

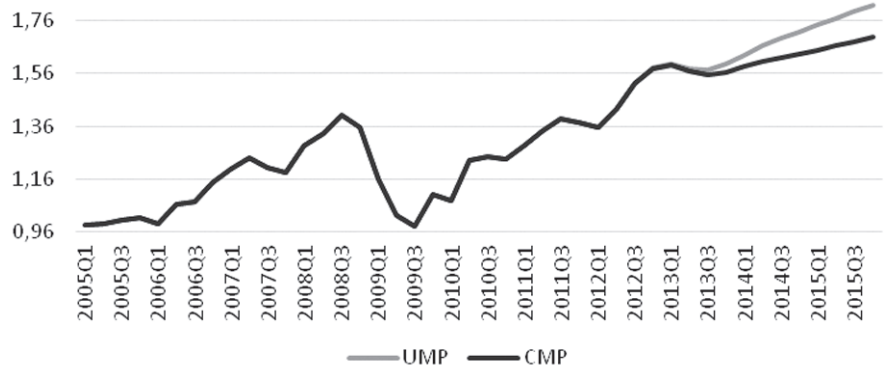


Рис. 11. Индекс физического объема импорта (2005 г. = 100%)



Укрепление рубля, а также более мягкая монетарная политика в России в сценарии QE, стимулирующая совокупный спрос, приводит к росту импорта (рис. 11), что является продолжением устойчивой тенденции, сформировавшейся в последние годы.

Указанными тремя макроэкономическими показателями (нефтяной экспорт, ненефтяной экспорт и импорт) описываются все торговые каналы трансграничной трансмиссии, что позволяет нам оценить связанные с ними положительные и отрицательные эффекты для российской экономики.

Сжатие ненефтяного экспорта и стагнация темпов роста физических объемов нефтяного экспорта наряду с высокими темпами прироста импорта является продолжением траекторий, формирующихся особой моделью роста, сложившейся в российской экономике в последние годы под действием внешних факторов (в первую очередь ценой на нефть и валютным курсом) и проводимой экономической политикой<sup>12</sup>. *Но именно сценарий QE углубляет нефтяную зависимость страны и делает гораздо более сложной задачу перехода к иной модели роста. Иными словами, сценарий QE консервирует существующую модель роста российской экономики.*

Выявленные тенденции свидетельствуют о деиндустриализации и примитивизации отечественной экономики. Так, увеличение доли импорта означает вытеснение отечественных производств импортными товарами и сжатие сектора обрабатывающей промышленности. Сокращение несырьевого экспортного сектора экономики, являющегося одним из основных каналов передачи новых технологий, практически полностью останавливает национальное технологическое развитие. Стагнирующий сырьевой сектор экономики, обеспечивающий в последние годы помимо экономического роста и технологическое развитие, оказывается не в состоянии далее выполнять эту функцию. *Происходит перманентное ухудшение качества экономического роста при сохранении его темпов на относительно высоком уровне (рис. 12).* Ясно, что с точки зрения

---

12. Среди прочего, избыточная чувствительность модели роста к динамике внешних факторов означает, что встроенный в нее механизм демпфирования внешних шоков оказывается неэффективным. Это, в частности, означает, что политика свободного курсообразования будет вносить существенный элемент нестабильности в макроэкономическую динамику. И возможно, переход к политике инфляционного таргетирования, предусматривающий отказ от управления курсом, не является оправданным.

долгосрочной динамики развитие, основанное на такой модели, нельзя рассматривать как устойчивое. Тем более не следует рассчитывать на то, что в условиях постоянно ухудшающегося качества роста в обозримом будущем произойдет ускорение его темпов.

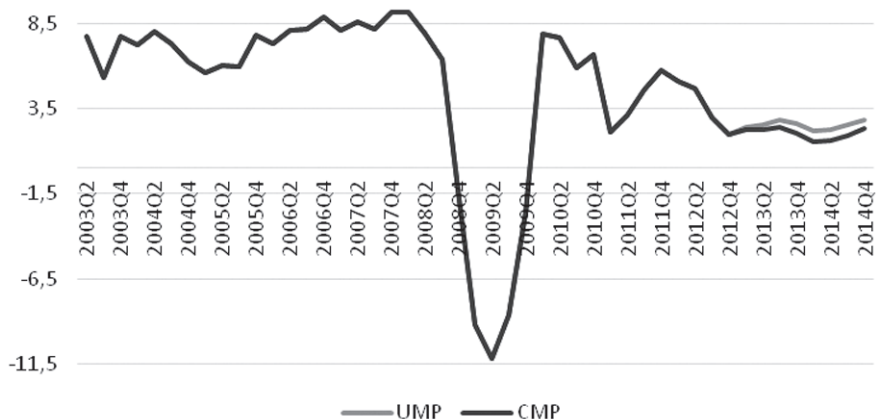


Рис. 12. Темпы роста реального ВВП, % год к году

Таким образом, именно в сценарии QE усилия Правительства РФ, направленные, как следует полагать, на улучшение качества экономического роста, в большей степени не достигают своей цели, и решение задачи повышения темпов экономического роста вне зависимости от эффективности действий усложняется. В этом, на наш взгляд, состоит негативный экстернальный (внешний) эффект рассмотренной политики количественного смягчения США.

### Эффекты отмены политики количественного смягчения

В предыдущем пункте мы сформулировали предположение, что под действием внешних факторов существующая политика консервирует неэффективную модель роста российской экономики, углубляет зависимость страны от цен и экспорта углеводородов. В результате примитивизация экономики, ее рост становится неустойчивым к внешним шокам. Анализ откликов модели на шок прекращения балансовой политики как раз и будет служить проверкой этих предположений.

Формально мы рассматриваем следующий сценарий (рис. 13), где начиная с конца 2014 г. происходит возврат к стандартной балансовой политике.

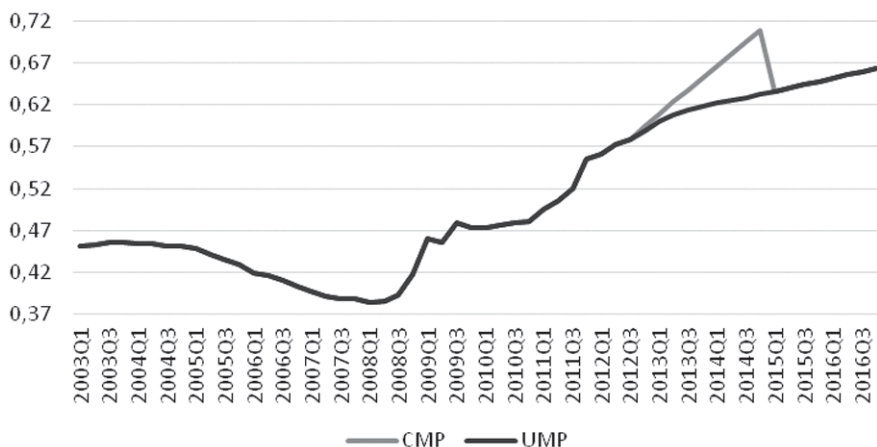


Рис. 13. Отношение М1 США к ВВП США

Как и прежде, в первую очередь нас будет интересовать реакция на отмену политики смягчения со стороны цены на нефть.

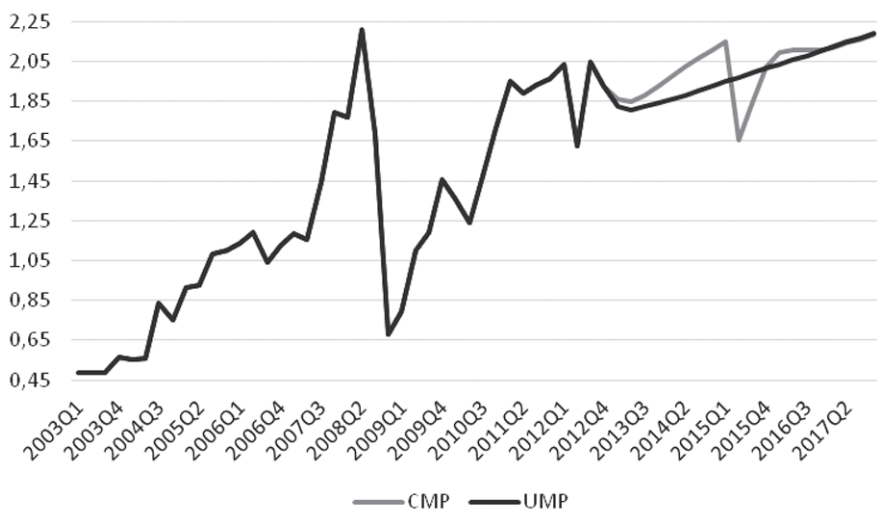


Рис. 14. Цена на нефть (2005 г. = 100%)

Здесь мы можем наблюдать резкое и довольно глубокое падение (рис. 14), которое происходит даже ниже уровня базисного сценария. Отчасти поведение показателя объясняется негативным влиянием отмены политики количественного смягчения для экономики США, но не повторяет в точности динамику ВВП США (рис. 15).

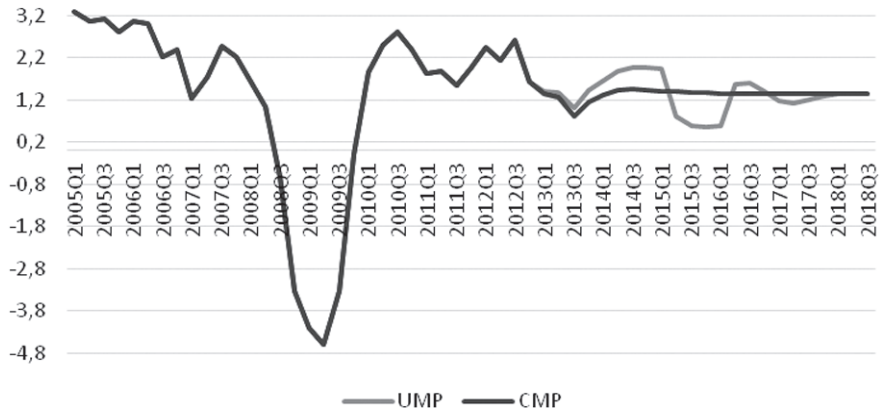


Рис. 15. Темпы роста реального ВВП США, % год к году

Валютный курс также довольно резко и сильно обесценивается вслед за падением цены на нефть и резким оттоком капитала (рис. 16, 17). Частичный вклад также вносит укрепление доллара на фоне сокращения программ смягчения.

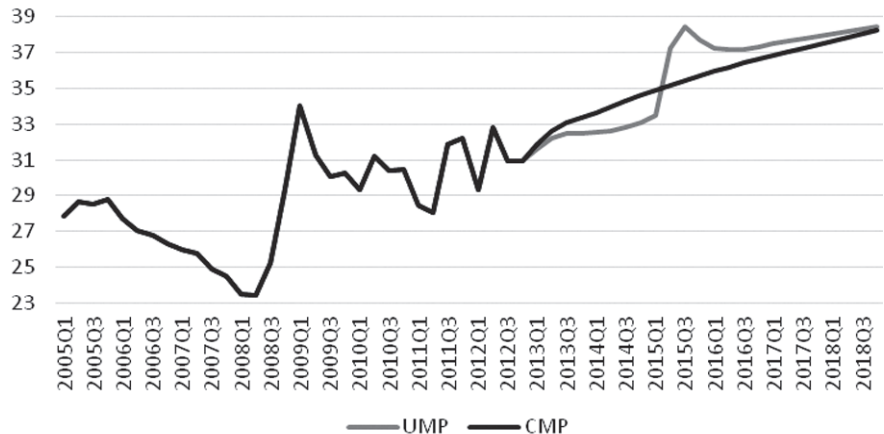


Рис. 16. Номинальный курс доллара

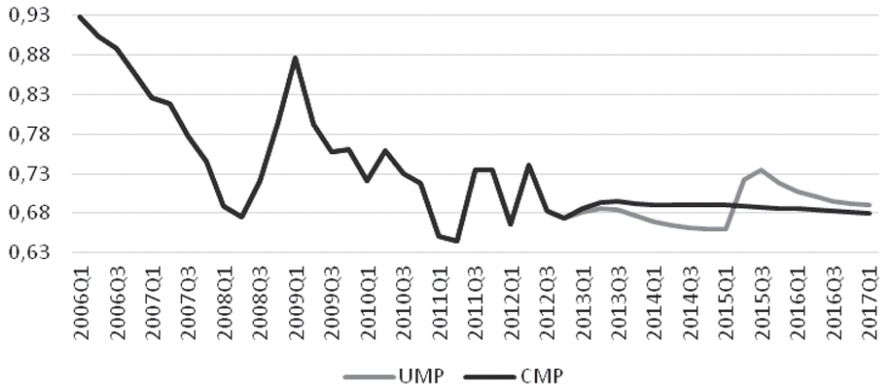


Рис. 17. Индекс реального курса доллара (2005 г. = 100%)

Рассмотрим теперь каналы, связанные с капитальным счетом. В долгосрочном периоде чистый приток капитала (рис. 18) стабилизируется на более высоком уровне, непосредственным же эффектом отмены политик смягчения является сильное сокращение объема вложений в наши активы (рис. 19) частично компенсируемое сокращением вложений в иностранные активы (рис. 20).

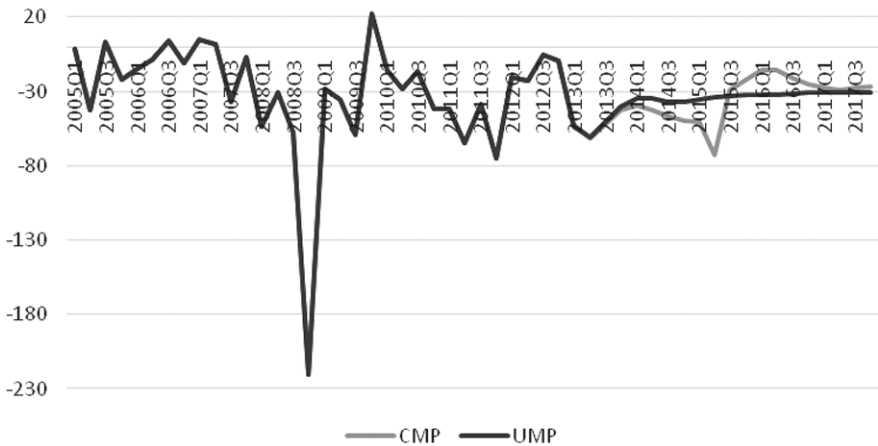


Рис. 18. Чистый приток частного капитала, млрд руб.

Потоки капитала в российскую экономику оказываются неустойчивыми и подверженными риску резкого разворота. Шоки счета текущих операций усиливаются финансовыми

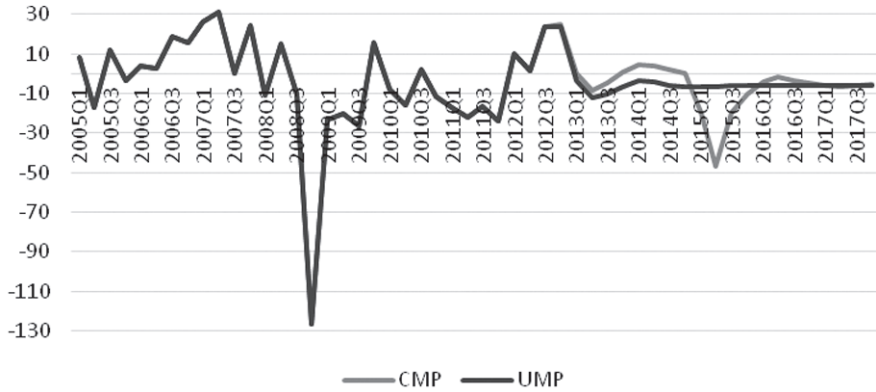


Рис. 19. Внешние частные обязательства РФ, млрд долл.

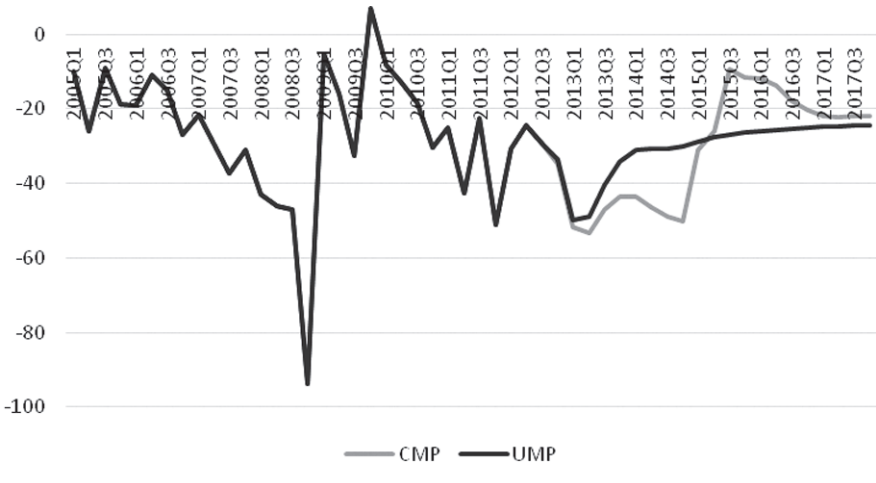


Рис. 20. Внешние частные активы РФ, млрд долл.

шоками платежного баланса, что многократно усиливает любые внешние источники нестабильности. Такой механизм не свойствен развитой, хорошо диверсифицированной экономике. Одним из проявлений этой особенности является такая характерная черта российской экономики, как крайне большие по своей амплитуде колебания валютного курса. Именно резким оттоком капитала вслед за падением цены на нефть усиливается девальвационный эффект сокращения нефтяного экспорта. Вряд ли следует ожидать, что такие колебания являются благом для российской экономики

в условиях отсутствия полноценного финансового рынка и опыта хеджирования валютных рисков, поскольку происходящая вследствие этого перестройка производственной структуры сопряжена со значительными издержками трансформации. Негладкой оказывается переходная динамика и показателей, связанных с торговыми каналами (рис. 21, 22, 23).

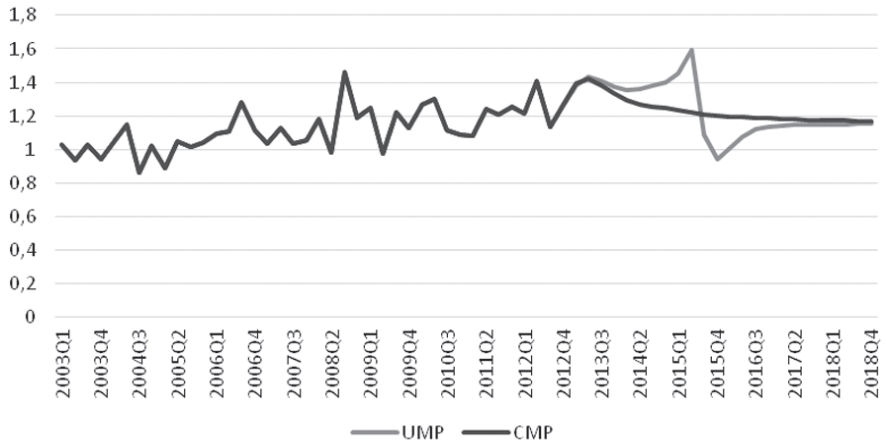


Рис. 21. Индекс физического объема нефтяного экспорта (2005 г. = 100%)

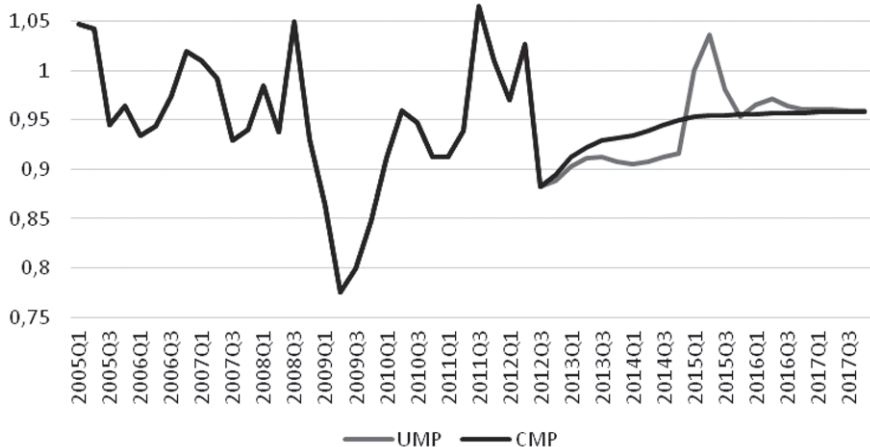


Рис. 22. Индекс физического объема ненефтяного экспорта (2005 г. = 100%)

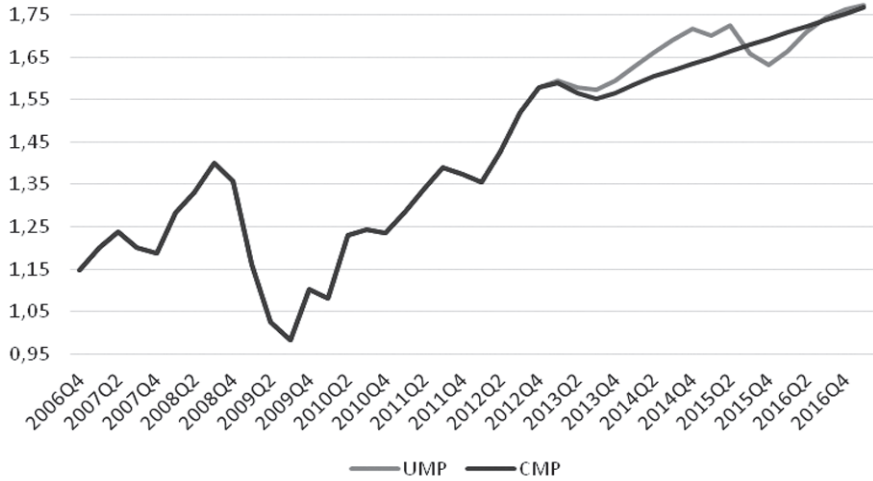


Рис. 23. Индекс физического объема импорта (2005 г. = 100%)

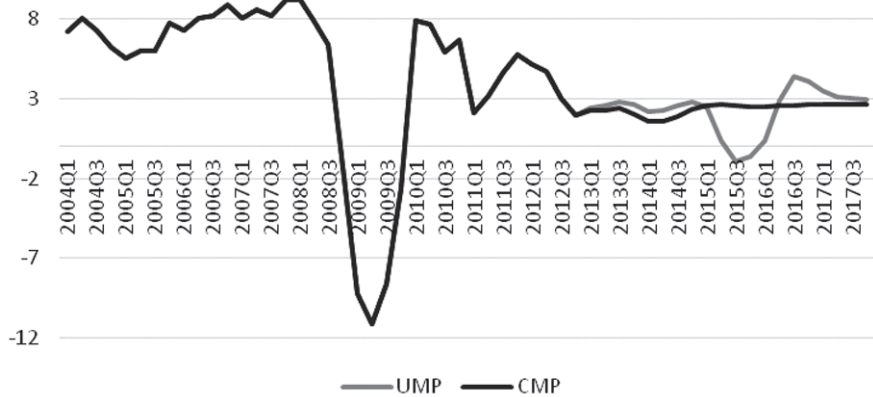


Рис. 24. Темпы роста ВВП, % год к году

Чтобы определить, являются ли наблюдаемые колебания макроэкономических показателей дестабилизирующим фактором для российской экономики, мы проследим реакцию темпов роста ВВП.

Из графика (рис. 24) видно, что, во-первых, реакция макроэкономических показателей на внешний шок действительно негативно влияет на российскую экономику, приводя к серьезному падению темпов роста ВВП, подтверждая наш тезис о неустойчивости существующей модели роста и неэффективности внутреннего механизма демпфирования внешних шоков, который оказывается не



в состоянии изолировать (или хотя бы сгладить) экономику от их негативного воздействия. Второй неутешительный вывод состоит в том, что единственным источником роста российской экономики являются растущие высокими темпами цены на нефть, существенная доля динамики которых объясняется монетарной политикой США последних нескольких лет. При этом на первоначальную структурную перестройку экономики требуется не менее двух лет. Несмотря на существенные издержки переходного процесса, с точки зрения долгосрочной динамики, прекращение политики количественного смягчения является благоприятным сценарием для нашей экономики, в результате которого меняется неэффективная модель роста и активизируются иные источники развития, улучшается производственная структура экономики, что в результате приводит к ускорению темпов экономического роста (рис. 25, где сравнивается сценарий отмены смягчения, UMP со сценарием продолжения смягчения, LUMP).

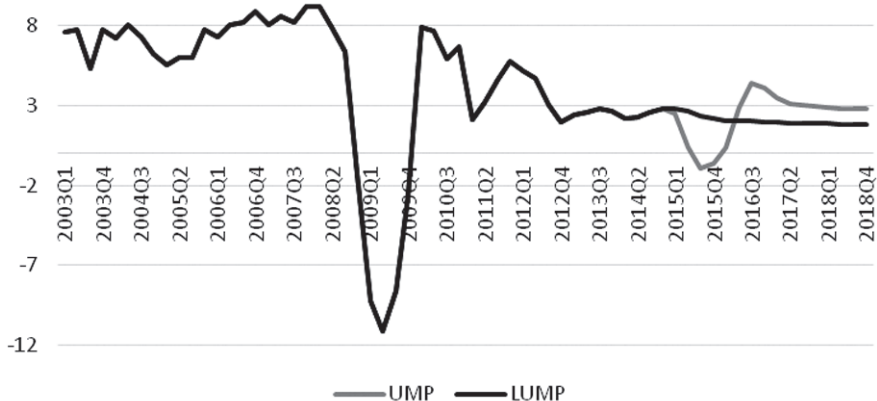


Рис. 25. Темпы роста реального ВВП, % год к году

### Долгосрочные эффекты политики количественного смягчения

Помимо устойчивости нас также интересовал вопрос эффективности существующей модели роста с точки зрения долгосрочной динамики. Снижающееся качество экономического роста на фоне относительно высоких его темпов в условиях неизменности действия внешних факторов и финансово-экономической политики

страны в конечном итоге выражается в замедлении экономики, после того как все выявленные негативные тенденции успеют реализоваться (рис. 26). Ясно, что подобная макроэкономическая динамика не является допустимой.

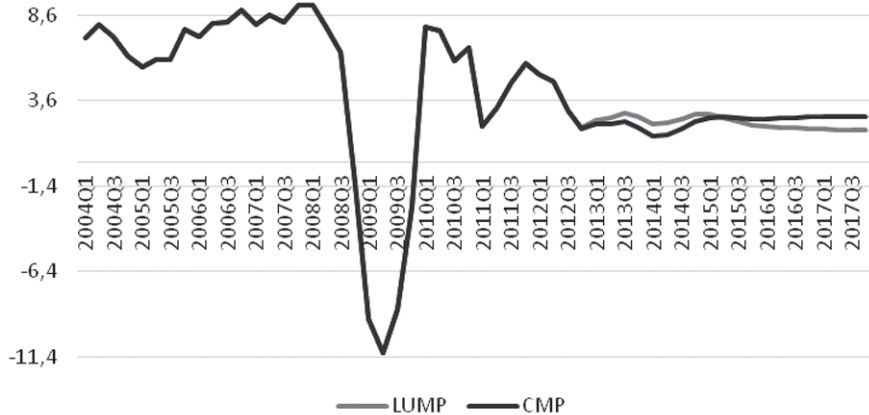


Рис. 26. Темпы роста реального ВВП, % год к году

## Выводы

С помощью проведенного сценарного анализа мы выявили эффекты, связанные с основными каналами влияния внешних монетарных шоков, и обнаружили их значимость для макроэкономической динамики российской экономики. При этом, как и ожидалось, трансмиссионный механизм в случае российской экономики имеет свои специфические черты и особенности, а влияние политики смягчения оказывается неоднозначным.

Проводимая в настоящее время в России экономическая политика характеризуется свободным курсообразованием, свободным движением капитала, отсутствием активной торговой и промышленной политики, практически состоявшимся переходом к режиму инфляционного таргетирования. Подобные черты финансово-экономической политики, как правило, свойственны более развитым, хорошо диверсифицированным экономикам со зрелыми отраслями промышленности, устойчивым к внешним шокам, капитальные потоки в которые стабильны и не подвержены резким разворотам, а финансовый рынок является достаточно развитым, чтобы

предоставить эффективные инструменты хеджирования валютных рисков. Следование же такой политике в условиях российской экономики приводит к возникновению неэффективной с точки зрения долгосрочной динамики модели экономического роста, неспособной также нейтрализовать негативные эффекты внешних шоков, что делает экономический рост неустойчивым. Такие признаки вряд ли могут свидетельствовать об оптимальном выборе экономической политики страны с точки зрения задачи максимизации темпов экономического роста и повышения его устойчивости.

Ясно, что, в той или иной степени, политика страны, чей ВВП составляет четверть мирового, касается каждой страны глобальной экономики. А это значит, что на повестке дня встает вопрос о необходимости пересмотра принципа универсальности внешнеэкономической политики. Набор целей и инструментов должен быть обусловлен макроэкономическими и институциональными характеристиками конкретной страны либо группы стран, к которой она может быть отнесена в соответствии с некоторой системой критериев, и для которой целесообразно использовать соответствующий индивидуальный набор целей и инструментов. Например, в случае конкретной макроэкономической конфигурации может оказаться целесообразно использовать систему контроля капитала, меры торговой защиты или управление валютным курсом, а, скажем, переход к политике инфляционного таргетирования может оказаться преждевременным. Так или иначе необходимым элементом состоятельной экономической политики должен быть механизм, минимизирующий негативные эффекты трансграничной трансмиссии внешних шоков, и этот механизм обязан отвечать конкретной макроэкономической и институциональной конфигурации страны. Одним из основных элементов такого механизма является система оценивания трансграничных эффектов.

Учитывая, что сегодняшний мир — это интегрированная система взаимосвязанных посредством финансовых и торговых потоков элементов, выявленный на примере России эффект — это явление с обратной связью. И значит вопрос согласования экономических политик касается всех экономик мира без исключения, являясь еще одним необходимым свойством эффективной экономической политики отдельной страны.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе была предпринята попытка описания основных каналов трансмиссии монетарных шоков и оценки связанных с ними эффектов для российской экономики. Для этого мы построили двухстороннюю векторную модель коррекции остатками и на ее основе провели сценарный анализ влияния внешних шоков на ключевые макроэкономические показатели российской экономики. Мы также определили интегральный эффект, измерив его темпами роста реального ВВП.

В качестве основных исходных допущений мы предположили, что изменения макроэкономических показателей США отражают изменения, происходящие в мировой экономике, являясь в существенной степени их причиной. При этом мы не моделировали механизм трансмиссии шоков экономики США на другие страны глобальной экономической системы, динамика которых также крайне важна для российской экономики. Так, к примеру, основным торговым партнером России является Евросоюз. Мы также не учитывали собственное влияние со стороны других экономик мира на динамику российской экономики. В качестве единственных факторов, ответственных за динамику цены на нефть, в нашей модели использовались макроэкономические показатели экономики США, что, безусловно, не является максимально точным отражением действительности. Поскольку фокус работы состоял в выявлении основных эффектов, из рассмотрения был исключен российский

финансовый рынок и банковский сектор на основе предположения, что опосредованное им влияние на российскую экономику является эффектом второго порядка.

На основе проведенного сценарного анализа выяснилось, что трансмиссионный механизм для российской экономики обладает рядом особенностей, которые, в частности, отличают его от механизма развитых стран. Этот результат подтверждает тезис, что оптимальная экономическая политика обязана быть обусловлена конкретной макроэкономической конфигурацией страны. При сохранении же нынешнего курса количественное смягчение, поддерживая высокие уровни цены на нефть, позволяет российской экономике расти относительно высокими темпами, но углубляет ее сырьевую ориентацию и фиксирует сложившуюся модель роста. Как показывает сценарный анализ, такая модель роста не является устойчивой к внешним шокам и эффективной с точки зрения долгосрочной макроэкономической динамики. Так, переход балансовой политики США в менее активную фазу приводит к резкому и глубокому падению темпов экономического роста, а обновление структуры производства и восстановление роста занимает продолжительное время. Если же политика смягчения продолжается, то ухудшающееся качество роста, при неизменности экономической политики, приводит в конечном итоге к замедлению его темпов. Таким образом, проводимая сегодня политика не отвечает задачам максимизации темпов экономического роста и повышения его устойчивости.

Следующим шагом исследования могла бы стать задача отыскания оптимальной формы или контуров финансово-экономической политики в зависимости от конкретной макроэкономической конфигурации российской экономики на основе комплексных вычислимых макроэкономических моделей. Нужно ли использовать такие инструменты политики, как контроль капитала (и если да, то в отношении каких именно потоков, в части активов или обязательств), управление валютным курсом, в рамках, скажем, гибридного монетарного правила? Оптимальна ли торговая политика с точки зрения максимизации критерия темпов экономического роста? А также каково оптимальное сочетание этих инструментов? Отдельным важным направлением дальнейшего исследования

видится задача вычисления оптимальных переходных траекторий изменения форм экономической политики в зависимости от изменения макроэкономической конфигурации и макроэкономических пропорций. В целях совершенствования модельного аппарата усиления можно было бы сосредоточить на описании механизма внутренней трансмиссии внешних шоков, которая происходит посредством банковского сектора российской экономики. Расширения возможностей модельного аппарата можно также добиться описанием остальной части мировой экономики (Евросоюза и стран Азии). Это, в частности, увеличит предсказательную силу в отношении динамики ключевых для российской экономики внешних показателей (например, цен на энергоресурсы), что позволит существенно повысить точность выводов.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

План исследования предполагал построение модели российской экономики с включением посредством коинтеграционных соотношений показателей монетарного сектора США. Однако, ввиду того что монетарная политика США обнаруживает свое влияние на нефтяные цены, которые имеют исключительное значение для российской экономики, а также на темпы роста экономики США, определяя косвенное влияние на торговые потоки, предполагаемые траектории показателей денежной политики, задаваемые в рамках рассматриваемых сценариев, должны быть согласованы с траекториями остальных внешних для российской экономики показателей. С этой целью была построена компактная и максимально замкнутая макроэкономическая модель экономики США, связывающей шесть ключевых макроэкономических показателей: ВВП США, денежная база, ценовой индекс, индекс фондового рынка (S&P 500), спред по облигациям (3-месячные к 10-летним) и цена нефть. Предположение об эндогенности последнего показателя по отношению к модели обусловлено тем, что динамика экономики США в существенной мере объясняет равновесную динамику цены на нефть, являясь одним из основных факторов со стороны спроса. Также экономика США является в некотором смысле «опережающим индикатором», отражающим перспективы роста мировой экономики, а значит, мирового спроса на нефть. Так или иначе, мы реализуем подход «от данных», что предполагает выявление соответствующей степени влияния (знак и величина коэффициентов).

Достигнутая согласованность внешних факторов не позволила добиться адекватности откликов моделируемой двухстрановой экономической системы на импульсные воздействия со стороны интересующих нас показателей (в частности монетарных). И спецификация модели, предполагающая описание влияния посредством долгосрочных связей, в процессе верификации оцененной модели была нами отвергнута, несмотря на динамическую стабильность системы. По всей видимости, малый объем выборки не позволяет реализоваться в достаточной мере свойству состоятельности оценок коэффициентов системы, и присутствующая смещенность оценок приводит к неправильному описанию имеющихся зависимостей системы.

С целью повышения качества оценки коэффициентов в условиях короткого временного интервала мы выбрали спецификацию модели с минимально возможным количеством оцениваемых параметров. Так, порядок векторной авторегрессионной зависимости равен единице, при этом кросскорреляционный анализ не выявил сильной значимости более отдаленных лагов по большинству показателей. Также мы решили отказаться от включения внешних переменных для российской экономики в долгосрочные (коинтеграционные) зависимости. Окончательная спецификация двухстрановой модели представляет собой две отдельные подмодели векторной коррекции остатками, где долгосрочные связи описываются исключительно внутривнутристрановыми макроэкономическими переменными, а каналы влияния моделируются посредством включения изменений (разностей) показателей экономики США в уравнения для макроэкономических показателей российской экономики. Поскольку наиболее важной представляется оценка эффектов первого порядка, выбранная спецификация модели выглядит разумной.



### Векторная модель коррекции остатками для российской экономики<sup>13</sup>

$$\begin{aligned}
 & \Delta \begin{pmatrix} \text{ВВП} \\ \text{И ПЦ} \\ \text{М2} \\ \text{Курс доллара} \\ \text{Приток частного капитала} \\ \text{Отток частного капитала} \\ \text{Нефтяной экспорт} \\ \text{Ненефтяной экспорт} \\ \text{Импорт} \end{pmatrix}_t = \\
 & = A \begin{pmatrix} \text{Коинтеграционное соотношение}_1 \\ \text{Коинтеграционное соотношение}_2 \end{pmatrix}_{t-1} + \\
 & + B \Delta \begin{pmatrix} \text{ВВП} \\ \text{И ПЦ} \\ \text{М2} \\ \text{Курс доллара} \\ \text{Приток частного капитала} \\ \text{Отток частного капитала} \\ \text{Нефтяной экспорт} \\ \text{Ненефтяной экспорт} \\ \text{Импорт} \end{pmatrix}_{t-1} + \\
 & + C \Delta \begin{pmatrix} \text{ВВП}^* \\ \text{ИПЦ}^* \\ \text{М1}^*/\text{Номинальный ВВП}^* \\ \text{Индекс фондового рынка}^* \\ \text{Спрэд по облигациям}^* \\ \text{Цена на нефть} \end{pmatrix}_t + e_t,
 \end{aligned}$$

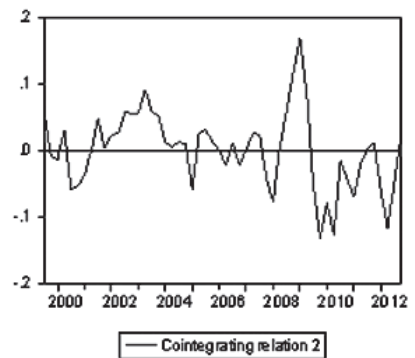
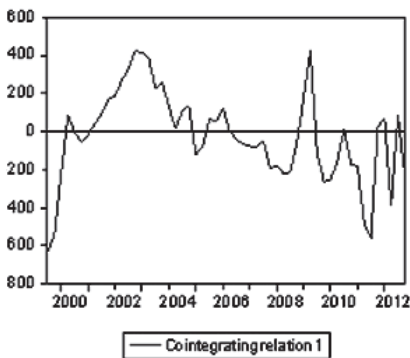
где  $A$  – вектор-столбец коэффициентов, обеспечивающих подстройку системы к долгосрочному устойчивому состоянию, определяемому коинтеграционным соотношениями.  $B$ ,  $C$  – матрицы оцениваемых коэффициентов, а  $e_t \sim N(\mu, \Omega)$  – вектор-столбец ошибок.

13. Показатели ВВП, экспорта и импорта – индексы физического объема. Звездочкой отмечены показатели экономики США. Тесты выявили наличие двух коинтеграционных соотношений.

$$\begin{aligned} \text{Коинтеграционное соотношение}_1 = & \text{ВВП} - 0,0284 \times \text{M2} + \\ & + 0,2154 \times \text{Импорт} + 143,2903 \times \text{Курс доллара} - \\ & - 65,0784 \times \text{Тренд} - 7725,4092 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Коинтеграционное соотношение}_2 = & \text{ИПЦ} - 0,00002986 \times \text{M2} + \\ & + 0,0009699 \times \text{Импорт} + 0,006927 \times \text{Курс доллара} - \\ & - 0,02574 \times \text{Тренд} - 1,2020 \end{aligned}$$

### Коинтеграционные соотношения



## Тест на наличие единичного корня в коинтеграционных соотношениях

Group unit root test: Summary

Series: COINTEQ01, COINTEQ02

Date: 05/27/13 Time: 12:11

Sample: 1999Q1 2020Q4

Exogenous variables: Individualeffects

Automatic selection of maximum lags

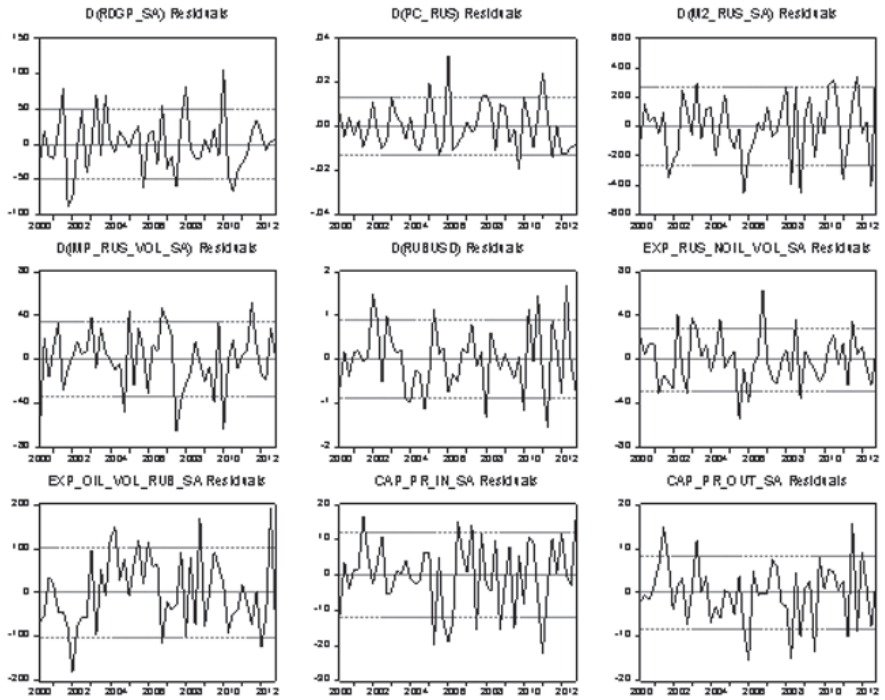
Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 1

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin&Chu $t^*$	-3,45876	0,0003	2	105
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin $W$ -stat	-3,87468	0,0001	2	105
ADF – FisherChi-square	22,5118	0,0002	2	105
PP – FisherChi-square	19,4500	0,0006	2	106

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

## Остатки модели



## Тест на автокорреляцию остатков

System Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations

Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h

Date: 05/27/13 Time: 12:16

Sample: 2000Q2 2012Q4

Included observations: 51

Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	82,05146	0,4465	83,69249	0,3969	81
2	160,6624	0,5149	165,5120	0,4088	162
3	223,4193	0,8113	232,1913	0,6799	243
4	311,2425	0,6850	327,4887	0,4354	324
5	372,3390	0,8762	395,2261	0,6266	405
6	449,9867	0,8777	483,2269	0,5270	486
7	520,9659	0,9171	565,4983	0,5099	567
8	608,8555	0,8625	669,7394	0,2690	648
9	669,1360	0,9447	742,9371	0,3519	729
10	729,5616	0,9799	818,1007	0,4140	810
11	787,9793	0,9942	892,5832	0,4788	891
12	856,6924	0,9966	982,4389	0,4009	972

## Векторная модель коррекции остатками для экономики США<sup>14</sup>

$$\begin{aligned} & \Delta \left( \begin{array}{c} \text{ВВП}^* \\ \text{ИПЦ}^* \\ \text{М1}^* \\ \hline \text{Номинальный ВВП}^* \\ \text{Индекс фондового рынка}^* \\ \text{Спрэд по облигациям}^* \\ \text{Цена на нефть}^* \end{array} \right)_t = \\ & = a^* \left( \text{Коинтеграционное соотношение} \right)_{t-1} + \\ & + B^* \Delta \left( \begin{array}{c} \text{ВВП}^* \\ \text{ИПЦ}^* \\ \text{М1}^* \\ \hline \text{Номинальный ВВП}^* \\ \text{Индекс фондового рынка}^* \\ \text{Спрэд по облигациям}^* \\ \text{Цена на нефть}^* \end{array} \right)_{t-1} + e_t^*, \end{aligned}$$

где  $a^*$  – коэффициент подстройки к долгосрочному устойчивому состоянию (равновесию);  $B^*$  – матрица оцениваемых коэффициентов;  $e_t^* \sim N(\mu^*, \Omega^*)$  – вектор-столбец остатков.

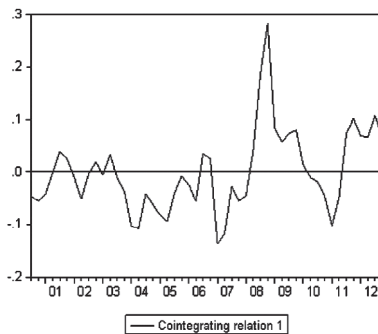
Коинтеграционное соотношение =

$$\begin{aligned} & = \frac{\text{М1}^*}{\text{Номинальный ВВП}} + 0,0841 \times \text{ИПЦ}^* - \\ & - 0,0003 \times \text{Индекс фондового рынка}^* - 0,0520 \times t - 7,17. \end{aligned}$$

---

14. Показатель ВВП\* – индекс в ценах 2005 г.; ИПЦ\* – индекс, 2005 г. = 100%; Цена на нефть – индекс, где 2005 г. = 100%. Тесты выявили наличие одного коинтеграционного соотношения.

## Коинтеграционное соотношение



## Тест на наличие единичного корня в коинтеграционном соотношении

Null Hypothesis: COINTEQ01 has a unit root

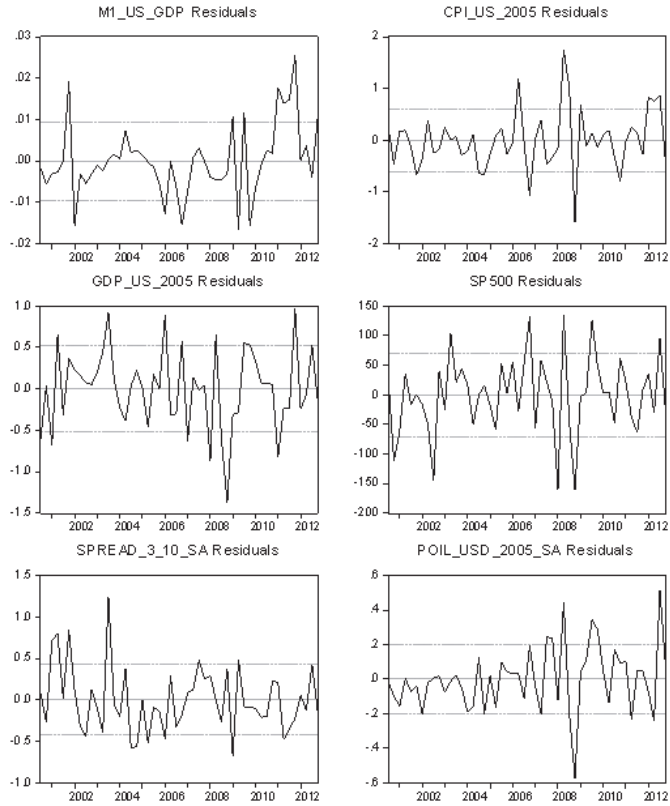
Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2,928681	0,0042
Testcriticalvalues:		
1% level	-2,613010	
5% level	-1,947665	
10% level	-1,612573	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

## Остатки модели





## Тест на автокорреляцию остатков

VEC Residual Serial Correlation LM Tests

Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h

Date: 05/28/13 Time: 23:47

Sample: 1999Q1 2020Q4

Included observations: 50

---

Lags	LM-Stat	Prob
1	32,11786	0,6538
2	45,48520	0,1336
3	51,52126	0,2452
4	27,74937	0,8360
5	34,96120	0,5179
6	46,44453	0,1140
7	29,34027	0,7762
8	45,74882	0,1280
9	27,99027	0,8275
10	37,72278	0,3904
11	27,32273	0,8504
12	38,47796	0,3580

---

Probs from chi-square with 36 df.

## ЛИТЕРАТУРА

- Baumeister C., Benati L.* (2012), Unconventional Monetary Policy and the Great Recession: Estimating the Macroeconomic Effects of a Spread Compression at the Zero Lower Bound.
- Bernanke B., Reinhart V.* (2004), Conducting monetary policy at very low short-term interest rates, in: *American Economic Review* 94 (2).
- Ugai H.* (2006) Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses
- Canova F.* (2005) The Transmission of us Shocks to Latin America, *Journal of Applied Econometrics*.
- Chen Q., Filardo D., He F. Zhu* (2011), International spillovers of central bank balance sheet policies, Basel: Bank for International Settlements and Hong Kong: Hong Kong Institute of Monetary Research.
- Lenza M., Pill H., Reichlin L.* (2010) Monetary policy in exceptional times.
- Kapetanios, Muntaz, Stevens, Theodoridis* (2012) Assessing the Economy-wide Effects of Quantitative Easing.
- Gürkaynak R., Sack B., and Swanson E.* (2007), Market-Based Measures of Monetary Policy Expectations.
- Gilchrist Yankov Zakrajsek* (2010), Credit Market Shocks and Economic Fluctuations: Evidence From Corporate Bond and Stock Markets.
- Ulrich Volz* (ed.) Bonn (2012), Financial Stability in Emerging Markets Dealing with Global Liquidity.
- Obstfeld M., Rogoff K.* (1995), Exchange Rate Dynamics Redux.
- Kim S.* (2001), International transmission of US monetary policy shocks: Evidence from VAR's.
- Ruffer R., Stracca L.* (2006), What is global excess liquidity, and does it matter?

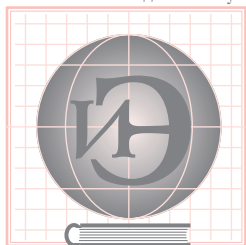
- Borio. C. Disyatat P.* (2009), Unconventional monetary policies: an appraisal.
- Ostry J. A.R., Ghosh K.F., Habermeier L., Laeven M., Chamon M.S., Qureshi A. Kokenyne* (2011), Managing capital inflows: what tools to use?, Washington, DC: International Monetary Fund (Staff Discussion Note 11/06).
- Meaning J., Zhu F.* (2011), The impact of recent central bank asset purchase programmes, in: BIS Quarterly Review December.
- Korinek A.* (2012), Emerging market economies after the crisis: trapped by global liquidity?
- Reddy V.* (2012), Capital account management: the Indian experience and its lessons.
- Pesaran M.H., Schuermann T.* (2001), Modeling regional interdependencies using a global error-correcting macro econometric model.



**ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ  
СКРЫПНИК**

Дмитрий Владимирович Скрыпник — научный сотрудник Центра макроэкономики и эконометрических исследований Института экономики РАН. Окончил механико-математический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова и магистратуру факультета экономики НИУ Высшая школа экономики. Является специалистом в области макроэкономического моделирования социально-экономических процессов.

Российская академия наук



Институт экономики

Редакционно-издательский отдел:

Тел.: +7 (499) 129 0472

e-mail: [print@inecon.ru](mailto:print@inecon.ru)

Сайт: [www.inecon.ru](http://www.inecon.ru)

*Научный доклад*

**Д.В. Скрыпник**

Оценка трансграничных эффектов политики количественного  
смягчения для российской экономики

Оригинал-макет – Валериус В.Е.

Редактор – Ерзнкян М.Д.

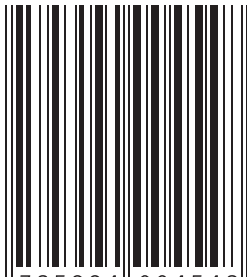
Компьютерная верстка – Гришина М.Ф.

Подписано в печать 19.08.2012 г.

Заказ № 51. Тираж 300. Объем 3,0 уч. изд. л.

Отпечатано в ИЭ РАН

ISBN 978-5-9940-0454-8



9 | 7 8 5 9 9 4 | 0 0 4 5 4 8 |