

**Ю. В. Вымятина**

канд. экон. наук, ВР профессор факультета экономики Европейского университета в Санкт-Петербурге

**Е. А. Горячева**

аспирантка PhD программы по экономике университета технологий в Сиднее, Австралия

## **ПРАВИЛА ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ В СТРАНАХ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА**

### **Введение**

Таможенный союз (ТС) между Россией, Казахстаном и Беларусью стал первым успешным интеграционным проектом на постсоветском пространстве и первым шагом к созданию на базе этих стран единого экономического пространства (ЕЭП). В отличие от Европейского союза (ЕС), страны — участницы ТС имеют опыт совместного функционирования в рамках единого государства и общей экономической системы. Это позволяет предположить, что экономическая интеграция будет идти легче, опираясь на уже существующий опыт. Однако в течение почти двадцати лет до начала функционирования ТС экономики стран бывшего СССР развивались по-разному, и национальные интересы, возможности экономического развития, экономическая политика в каждой стране имеют свои нюансы. Тем не менее, 29 мая 2014 г. главы России, Беларуси и Казахстана подписали договор о Евразийском экономическом союзе.

Интеграция между этими странами обусловлена не только и не столько экономическими, сколько политическими факторами. Россия заинтересована в сохранении сферы влияния на постсоветском пространстве в период, когда центробежные процессы в СНГ набирают силу. При этом политические интересы стран — участниц ТС недостаточно совпадают, чтобы стать основой нового союза, а потому на первый план в Таможенном союзе выходит экономическое взаимодействие. Первые результаты функционирования союза были весьма оптимистичны: объем взаимной торговли в 2011 г. (именно тогда были отменены таможенный и транспортный контроли) вырос на 33,9% (Евразийская экономическая комиссия) по сравнению с предыдущим годом. Однако кажущийся успех на деле был эффектом низкой базы (посткризисного резкого снижения внешней торговли), и по итогам 2012 г. рост взаимной торговли в ТС составил лишь 7,5%.

Несмотря на противоречивые результаты начального этапа функционирования ТС, в рамках ЕЭП предполагается унифицировать механизмы регулирования экономики, в частности, проводить согласованную экономическую политику, включая фискальную, денежно-кредитную, торговую политику. На данный мо-

мент страны объединили только таможенную политику<sup>1</sup>, однако, согласно заявлению руководителей государств, в дальнейшем процессы интеграции продолжатся и затронут, в том числе, денежно-кредитную политику (ДКП) (Заявления для прессы...). Учитывая, что длительное (с 2000 г.) существование Союзного государства Российской Федерации и Республики Беларусь не позволило этим странам перейти к единой валюте несмотря на неоднократные соответствующие заявления, переход к проведению единой экономической политики в любой сфере вряд ли окажется быстрым.

Из положений об основных направлениях денежно-кредитных политик Казахстана и Беларуси можно сделать предположение о том, что уже сейчас существует некая зависимость между политиками, проводимыми этими государствами, и денежно-кредитной политикой России. Также в основных положениях денежно-кредитной политики этих государств говорится о развитии и усилении интеграционных процессов в рамках ЕЭП, о продолжении работы по координации макроэкономической, денежно-кредитной и валютной политик государств региона (Банк России, 2013б; Указ Президента Республики Беларусь, 2013, с. 2; Национальный банк Республики Казахстан). Таким образом, по крайней мере на декларативном уровне, страны — участницы Таможенного союза продолжают действовать в направлении усиления экономической интеграции.

Проведение единой ДКП в перспективе потребует от России, Беларуси и Казахстана унификации целей и инструментов, а насколько это достижимо, определяется существующими на данный момент различиями макроэкономической ситуации и практики денежно-кредитной политики. В связи с этим изучение правил денежно-кредитной политики представляется важной отправной точкой в анализе возможных последствий более тесной экономической интеграции этих стран. В частности, взаимозависимость стран на уровне политики обменного курса, общность целей могут свидетельствовать в пользу целесообразности более полной интеграции. В то же время выявление различий в факторах, определяющих денежно-кредитную политику рассматриваемых стран, отсутствие взаимовлияния на уровне обменных курсов могут указывать на серьезные различия, существующие между странами на данном этапе, которые предстоит устранить до перехода к более скоординированной ДКП (и, тем более, единой валюте).

Целью нашего исследования было выявление правил ДКП стран-участниц ТС и анализ этих правил на предмет схожести и различий. Поставленная цель определяет структуру статьи: сначала мы представляем обзор теоретических правил ДКП и эмпирических исследований на эту тему по странам ТС, затем проводим анализ официальных заявлений по поводу денежно-кредитной политики рассматриваемых стран и обзор динамики основных макроэкономических показателей. Далее следует описание методологии и данных, выбранные для оценивания модели и результаты эмпирической оценки модифицированных правил ДКП для стран ТС. В заключении суммируются основные результаты исследования.

### Теоретические модели правил ДКП

Правило ДКП описывает, как должно изменяться значение инструмента ДКП, находящегося под контролем Центробанка, в ответ на изменение целевой переменной. Большинство правил ДКП предполагают изменения в предложении

<sup>1</sup> Отметим, что в вопросах торговой политики страны придерживаются различных позиций, как показала история с введением Россией эмбарго на поставки сельскохозяйственной продукции из стран ЕС, что не было поддержано ее партнерами по Таможенному союзу.

денег, денежной базе, обменном курсе или ставке процента в ответ на изменение уровня цен или реального дохода. Вариантов правил денежно-кредитной политики в экономической теории и эмпирических исследованиях выдвинуто множество<sup>1</sup>, однако мы в нашей работе рассматриваем только три правила, которые пользуются наибольшей популярностью при проведении эмпирических исследований и включают разные инструменты ДКП. МакКаллум (McCallum, 1988) на основе правила Фридмана (Friedman, 1956) в качестве основного инструмента рассматривает денежную базу. Его формула, основанная на идеях количественной теории денег, описывает зависимость прироста денежной базы от скорости обращения денег и отклонения от целевого уровня прироста ВВП. Правило Фридмана базируется на том, что денежно-кредитная политика должна быть направлена на достижение равенства между спросом на деньги и их предложением, которое в свою очередь должно обеспечивать стабильность цен.

Классическое правило МакКаллума имеет вид:

$$\Delta m_t = \Delta x^* - \Delta v_t^b - \lambda_{\Delta x}(\Delta x_t - \Delta x^*), \quad (1)$$

где  $\Delta m_t$  — прирост денежной базы в процентах за год;  $\Delta x^*$  — целевое значение прироста номинального ВВП, в процентах за год, которое рассчитано как сумма целевой инфляции и долгосрочного среднего уровня роста реального ВВП;  $\Delta v_t^b$  — прирост скорости обращения денежной базы в процентах за год, рассчитанный как скользящее среднее за 4 года;  $\Delta x_t$  — прирост номинального ВВП в процентах за год.

Правило Тейлора (Taylor, 1993) в качестве инструмента ДКП рассматривает ставку процента: Центробанк изменяет официальную краткосрочную ставку процента в ответ на изменение уровня инфляции и реального дохода. Фактически правило Тейлора представляет собой описание политики Федеральной резервной системы США за определенный период в одной формуле.

Классическое правило Тейлора имеет вид:

$$i = r^* + \pi + \lambda_{\pi}(\pi - \pi^*) + \lambda_{\Delta x}(\Delta x_t - \Delta x^*), \quad (2)$$

где  $i$  — краткосрочная номинальная процентная ставка;  $r^*$  — реальная процентная ставка;  $\pi$  — уровень инфляции;  $\pi^*$  — целевой уровень инфляции;  $\Delta x$  — отклонение выпуска от целевого значения.

Тейлор отмечал, что коэффициенты в схожих уравнениях могут отличаться в различных исследованиях, однако наблюдается устойчивость в функциональных зависимостях и знаках полученных коэффициентов. Помимо правил, центральные банки могут также проводить и адаптивную политику, которая характерна для особых периодов, таких как кризисы. Таким образом, применимость правила зависит от экономической ситуации в конкретный период и не является универсальной.

Болл (Ball, 1998) развивает идею правила Тейлора, связанную с таргетированием инфляции, и создает модель для открытой экономики. Он утверждает, что к инструментам ДКП необходимо также добавить обменный курс, поскольку он является таким же инструментом, как и процентная ставка. Модель Болла состоит из трех уравнений. Уравнение IS описывает зависимость выпуска от собственного лага, реальной процентной ставки и реального обменного курса. Кривая Филлипса описывает изменение уровня инфляции в зависимости от лага выпуска и лага изменения реального обменного курса, который воздействует на инфляцию через цены импортируемых товаров. Последнее уравнение опи-

<sup>1</sup> Один из примеров перечисления различных правил ДКП можно найти в книге (Моисеева, 2011, с. 422–424).

сывает связь между процентной ставкой и обменным курсом. В качестве инструмента ДКП Болл рассматривает взвешенную сумму процентной ставки и обменного курса.

Правило денежно-кредитной политики Болла для открытой экономики после необходимых преобразований имеет вид:

$$wr_t + (1 - w)e_t = ay_t + b(\pi_t + \gamma e_{t-1}), \quad (3)$$

где  $y_t$  — логарифм реального выпуска;  $r_t$  — реальная ставка процента;  $e_t$  — логарифм реального обменного курса;  $\pi_t$  — инфляция;  $w$  — вес.

Болл отмечал, что в модели закрытой экономики оптимальное правило — это правило Тейлора. Однако в случае открытой экономики требуется учитывать влияние внешнего мира, которое проявляется в изменениях обменного курса. В этом случае у Центробанка есть два инструмента, с помощью которых он может влиять на экономику, — ставка процента и обменный курс. Естественно, что влиять на обменный курс ЦБ может в случае, если курс фиксирован либо управляется ЦБ (политика управляемого плавающего обменного курса). Вес обменного курса в левой части уравнения, описывающего правило Болла, равен или немного больше эффекта его влияния на общие расходы в экономике. Вместо инфляции, входящей в правило Тейлора, в правой части правила Болла используется ее комбинация с лагом обменного курса для сглаживания волатильности последнего.

Работы Тейлора, МакКаллума и Болла — теоретические, в них используется калибровка моделей, построенных с учетом теоретических соображений, заявлений ЦБ, а также наблюдаемых данных. При эмпирической оценке правил ДКП чаще всего используются модели векторной авторегрессии (VAR). Например, Бернанке и Блиндер (Bernanke, Blinder, 1992) рассматривали трансмиссионный механизм, посредством которого денежно-кредитная политика воздействует на реальную экономику. Используя модель векторной авторегрессии, они получили следующие результаты: ставка по федеральным фондам (процентная ставка, по которой банки США предоставляют другим банкам в кредит свои избыточные резервы на короткие сроки) выступает хорошим индикатором ДКП, а также лучше предсказывает реальные переменные по сравнению со ставками процента по казначейским векселям и облигациям. Помимо VAR-моделей правила денежно-кредитной политики оцениваются также как отдельные уравнения с применением таких методов оценивания, как обобщенный метод моментов (Clarida, Gali, Gertler, 1998), обобщенный МНК (Esanov, Merkl, Vinhas de Souza, 2005) и т. п.

В более поздних работах использование VAR-моделей при построении правил ДКП обычно критикуется. В частности, в работе Бернанке, Бовиана и Элиаш (Bernanke, Bovian, Elias, 2005) отмечаются следующие проблемы. Во-первых, использование простых VAR-моделей может не отражать всю информацию, которая имеется у центральных банков и частного сектора, и это может приводить к искаженным остаткам при оценивании. Во-вторых, выбор использования определенных данных для представления общей экономической политики в некоторой степени произволен. В-третьих, кривая отклика может быть получена только для включенных в модель переменных, которые составляют лишь небольшую долю всех возможных переменных. В статье они предлагают решение вышеуказанных проблем, которое включает структурную векторную авторегрессию с последними разработками в факторном анализе для больших массивов данных. Однако в масштабном обзоре Тейлора и Вильямса (Taylor, Williams, 2010), охватывающем два последних десятилетия, делается вывод, что простые модели правил денежно-кредитной политики имеют преимущества в надежности по сравнению с более сложными моделями.

## Правила ДКП в странах ТС

Правила денежно-кредитной политики в России оценивались неоднократно, однако в отношении правил ДКП в Казахстане и Беларуси существуют только единичные работы. Мухамедиев, используя методологию из статьи Клариды, Гали и Гертлера (Clarida, Gali, Getler, 1998), построил похожую модель для Казахстана на месячных данных за 1995—2006 гг. (Мухамедиев, 2007). Для оценки модели применяется обобщенный метод моментов с использованием робастных оценок Нью-Уэста. Автор пришел к выводу, что до 2000 г. основным инструментом Национального банка Казахстана была денежная база, а после 2000 г. — краткосрочная процентная ставка. Согласно эмпирическому анализу только ставка по межбанковским кредитам правильно отражала реакцию на изменение уровня цен и выпуска, а также на изменение чистых международных резервов и реального эффективного обменного курса. Поскольку месячные данные по ВВП Казахстана не рассчитываются и не публикуются, автор по квартальным данным аппроксимировал месячные данные, что является слабым местом данной работы.

В работе (Коршун, 2010), используя квартальные данные по Беларуси за 2003—2009 гг., автор пришел к выводу, что денежная база используется в качестве основного инструмента ДКП для регулирования отклонения темпов роста реального обменного курса от долгосрочного обменного курса и разрыва выпуска в экономике. Также автор отмечает невысокую эффективность процентного канала при проведении ДКП и поддержании инфляции на низком уровне. К достоинствам этой работы можно отнести подробное рассмотрение возможности применения номинального обменного курса, денежной базы и ставки рефинансирования в качестве основных инструментов ДКП Беларуси. К недостаткам работы относится малый объем выборки — 28 наблюдений.

В статье Эсанова, Меркла и Винья де Соузы (Esanov, Merkl, Vinhas de Souza, 2005) рассматривается денежно-кредитная политика России с 1993 по 2004 г. Авторы оценили правила Тейлора, Болла и МакКаллума, используя месячные данные за этот период. Оказалось, что правило Тейлора с использованием краткосрочной процентной ставки в качестве главного инструмента плохо описывает проводимую ЦБ РФ политику, оно выполняется только для последних лет рассматриваемого периода. Правило МакКаллума лучше описывает действия Банка России, что указывает на то, что в этот период основным инструментом ДКП являлась денежная база. Авторы также выявили структурный сдвиг в 1995 г.: до этого года основной целью Банка России было снижение инфляции, после — стабилизация обменного курса. Правило Болла в рассматриваемый период выполняется только при определенном образом подобранных весах. Следует отметить, что авторы никак не комментируют в работе декларируемое изменение ДКП Банка России с 2000 г., когда снижение инфляции снова стало важнейшей целью, а стабилизация обменного курса в официальной риторике отошла на второй план.

Оценка правил денежно-кредитной политики в России проведена также в работе (Вдовиченко, Воронина, 2004). Они использовали помесечные данные за 2000—2003 гг. Специфика методологии их работы состоит в использовании нескольких различных методов оценивания моделей: обобщенный метод моментов, обобщенный МНК, двушаговый МНК. Авторы пришли к выводу, что при декларировании таргетирования инфляции как основной цели денежно-кредитной политики на практике для Центрального банка России приоритетом было управление реальным обменным курсом. Также авторы отмечают, что в рассматриваемый период регулирование денежного предложения осуществлялось

более активно, чем регулирование ставки рефинансирования. Стоит отметить, что выборка в данной работе была сильно ограничена, и авторы использовали лишь предположения о стационарности используемых временных рядов без проведения соответствующих тестов. Это ставит полученные ими выводы под сомнение.

В работе (Дробышевский, Трунин, Каменских, 2009) представлен анализ правил денежно-кредитной политики Банка России в 1999—2007 гг. Как и в работе Вдовиченко и Ворониной, авторы использовали три различных метода оценивания — VAR, обобщенный МНК и обобщенный метод моментов. На основе анализа оценок авторы получили следующие результаты: конечными целями ДКП в рассматриваемый период являлись темпы изменения выпуска и бивалютная корзина, а промежуточными — процентные ставки, денежное предложение, остатки на счетах коммерческих банков в Банке России.

Статья (Игнатенко, 2011) посвящена проверке применимости правил Тейлора, МакКаллума, Болла к денежно-кредитной политике, проводимой ЦБ РФ. В работе использованы помесечные данные за период с июля 1999 г. по июнь 2009 г. Автор делает вывод, что добавление индекса цен на нефть в оцениваемые уравнения улучшает описательные возможности моделей, а переменная ВВП оказывается незначимой во всех оцениваемых моделях. Также автор отмечает инертность ДКП Банка России, поскольку инструменты ДКП зависят от собственных лагов с положительным знаком.

В статье (Вымятина, Игнатенко, 2007) рассматривается еще одна особенность денежно-кредитной политики России — влияние обменного курса на уровень инфляции в стране. С помощью различных методов авторы доказали присутствие явления *exchange rate pass-through* (ERPT) для России. Россия импортирует часть своей инфляции, что вскрывает противоречие для проведения денежно-кредитной политики: с одной стороны, Центробанк заявляет о переходе на плавающий курс, с другой — о таргетировании инфляции. С учетом этого в нашей работе проверяется предположение, что ЦБ РФ использует обменный курс в качестве инструмента ДКП.

Из представленного обзора можно сделать вывод, что, во-первых, правила денежно-кредитной политики рассматриваемых стран с большой вероятностью окажутся различны, а во-вторых, что эти правила менялись вследствие изменения макроэкономической ситуации в этих странах. Однако прежде чем сформулировать гипотезы нашего исследования, следует рассмотреть официальные заявления центральных банков стран ТС относительно целей и инструментов ДКП.

### **Основные направления денежно-кредитной политики стран ТС**

Хотя цели ДКП могут быть различными, чаще всего в последние два десятилетия центральные банки ставят целью поддержание стабильности национальной денежной единицы. Отметим, что эта цель потенциально содержит две компоненты: поддержание ценовой стабильности и поддержание стабильности обменного курса. В настоящее время центральные банки чаще делают акцент на стабилизации уровня цен в экономике. Однако в некоторых странах перед центральным банком могут стоять дополнительно и другие цели. Так, ФРС США имеет двойственную цель: поддержание низкой инфляции и высокого уровня занятости. Отсюда и проистекает правило Тейлора, в котором инструмент ДКП — процентная ставка — призван регулировать уровень инфляции и выпуск в экономике. Согласно законодательству России и Беларуси, ключевая цель Центробанка сводится к защите и обеспечению устойчивости национальной валюты, а законодательство Казахстана делает акцент на одной из двух составляющих этой устойчивости — обеспечении стабильности цен.

Согласно основным положениям денежно-кредитной политики России (например, за 2002, 2005, 2010—2014 гг.), главной целью ДКП является снижение инфляции. Банк России подчеркивает, что важное место в политике таргетирования инфляции отводится процессу информирования общества о целевых значениях уровня инфляции с целью формирования соответствующих инфляционных ожиданий. При этом, начиная с 2000 г., инфляция в России лишь дважды оказалась на уровне, соответствующем целевым показателям, — в 2006 и 2011 гг.<sup>1</sup> На 2014 г. целевое значение изменения потребительских цен установлено на уровне 5,0% (Банк России, 2013, с. 3), однако уже на конец июля инфляция составила 5,3% (Росстат).

Для постепенного перехода к использованию ставок процента в качестве главного инструмента ДКП Банк России в период 2014—2016 гг. намерен продолжать увеличивать гибкость механизма курсообразования. Планируется уже к 2015 г. осуществить переход к плавающему обменному курсу, отказавшись от использования связанных с уровнем курса операционных ориентиров курсовой политики (Банк России, 2013а, с. 4). В рамках такого режима проведение регулярных валютных интервенций с целью воздействия на динамику курса рубля будет прекращено. Однако возможность такого перехода вызывает сомнение, особенно сейчас, когда стоимость рубля упала и уже на протяжении довольно долгого периода держится на низком уровне. Банк России для смягчения девальвации рубля потратил значительное количество золотовалютных резервов: за период с 1 июня 2013 г. по 1 июня 2014 г. они сократились на 50 млрд долл. (Банк России). В данном случае падение курса рубля было вызвано в большей степени политическими, нежели экономическими причинами. Планируемый переход к плавающему обменному курсу возможен только при стабильной ситуации в стране, как экономической, так и политической, однако последние события ставят под сомнения возможность такой стабильности и необходимость жестко следовать заявленному ранее курсу.

Если обратиться к денежно-кредитной политике Беларуси, можно выделить следующие основные черты: высокие темпы роста денежной массы, высокие темпы инфляции и, как следствие, отрицательные реальные процентные ставки на денежном рынке. Однако стоит отметить, что по сравнению с периодом 1990—2000 гг. Национальный банк Республики Беларусь (НБ РБ) с начала 2000-х гг. стал проводить более жесткую ДКП. Согласно заявлениям НБ РБ (Указ Президента Республики Беларусь..., 2013, с. 2), в дальнейшем его основной целью останется поддержание ценовой стабильности для обеспечения экономического роста в экономике. План на 2014 г. предусматривал снижение инфляции в 2014 г. до 11%, однако, как и в России, этот план оказался нереалистичным — по данным Белстата на конец июля инфляция составила 11% (Национальный статистический комитет Республики Беларусь). Согласно официальным утверждениям Национального банка Беларуси, основным инструментом для регулирования процентных ставок на денежном рынке и, через них, денежного предложения является ставка рефинансирования. Планы НБ РБ включают также ограничение валютных интервенций, которые будут сохраняться для сглаживания резких колебаний обменного курса национальной валюты. Следует отметить, что Центробанк Беларуси предполагает продолжение работы над процессом интеграции банковских систем в рамках ЕЭП (Указ Президента Республики Беларусь..., 2013, с. 4).

Денежно-кредитная политика Казахстана в значительной степени напоминает российскую. Национальный банк Республики Казахстан (НБ РК) плани-

<sup>1</sup> См., напр., сводную таблицу в работе «Теория денег: уроки кризиса» (Вымятина, 2014, с. 150).

рует сохранить инфляцию на уровне 6—8% в 2014—2015 гг. (Национальный банк Республики Казахстан). Казахстан пока остается единственной страной в рамках ТС, у которой есть шанс, что инфляция по итогам года не превысит плановых показателей, — по данным Комитета по статистике на конец июля инфляция составила 4,9% (Министерство национальной экономики...). Национальный банк Казахстана также является приверженцем политики плавающего обменного курса, но при этом не исключает возможности применения валютных интервенций для смягчения резких курсовых колебаний. Основное направление ДКП НБ РК — установление приоритета кредитного канала трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики и снижение значимости его валютного канала (Национальный банк Республики Казахстан). Центробанк Казахстана также отмечает необходимость мер по содействию интеграционным процессам в рамках ЕЭП.

Обобщая основные черты денежно-кредитной политики стран-участниц ТС, следует отметить, что в целом на уровне официальных заявлений она выглядит схожим образом: снижение инфляции, ограничение и снижение значимости интервенций на валютном рынке, использование ставок процента в качестве основного инструмента ДКП, курс на развитие интеграции в рамках ЕЭП. Дополнительно, хотя это перестало быть лейтмотивом при разработке ДКП, Россия и Казахстан принимают во внимание прогноз цен на нефть, так как высокие цены на нефть являются одним из факторов ускорения инфляции, пусть и со снижающейся значимостью. Таким образом, основные экономические показатели, оказывающие влияние на ДКП рассматриваемых стран, включают: ВВП, инфляцию (индекс потребительских цен), обменный курс, цены на нефть. Именно эти показатели мы включаем в оцениваемые модели правил ДКП для всех трех стран.

### Основные показатели ДКП стран ТС

Если рассмотреть основные макроэкономические показатели стран-участниц ТС, можно заметить достаточно большой разброс по странам. В среднем по ТС инфляция составила в 2013 г. 6,9%, в Казахстане — 4,8%, в России — 6,5%, в Беларуси — 16,5% (Евразийская экономическая комиссия, 2013, с. 11). Поскольку Россия имеет наибольший вес в ТС, средние значения по ТС тяготеют к значениям соответствующих показателей для России. Как видно из рис. 1, уровень инфляции в Казахстане был самым низким среди стран ТС на протяжении

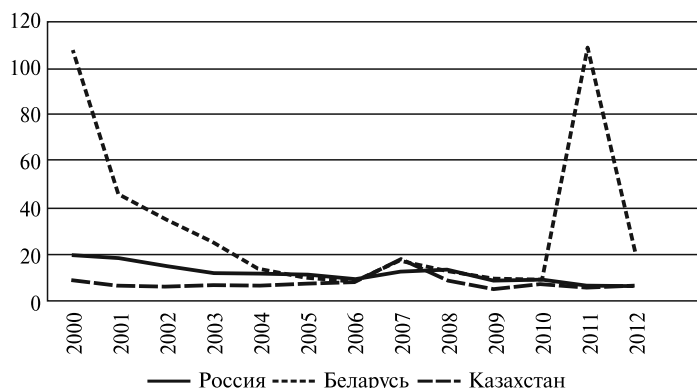


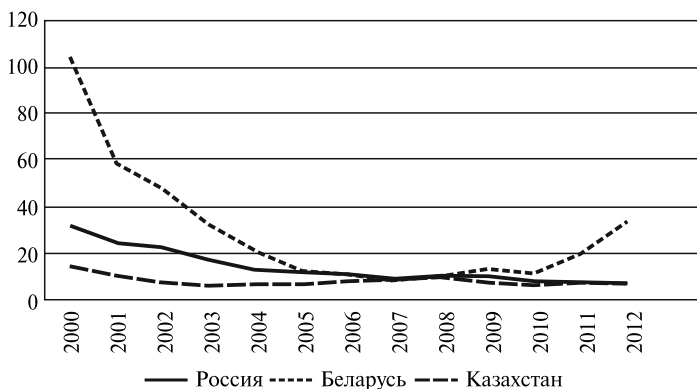
Рис. 1. Уровень инфляции в странах ТС за 2000—2012 гг., % к предыдущему периоду, год к году

Источники: данные Росстата ([www.gks.ru](http://www.gks.ru)), Белстата (<http://www.belstat.gov.by/>), комитета по статистике Казахстана ([www.stat.gov.kz](http://www.stat.gov.kz))



2000—2012 гг. за исключением 2007 г. Разница в уровне инфляции между Казахстаном и Россией начинает сокращаться начиная с 2009 г. В Беларуси уровень инфляции снизился к 2005 г. до значений, сопоставимых с данным показателем для России и Казахстана. В 2011 г. в Беларуси снова произошел всплеск инфляции, причиной которого стала трехкратная девальвация белорусского рубля, что существенно для импортозависимой экономики.

Ставка рефинансирования Банка России играет роль важного индикатора денежно-кредитной политики. В настоящее время она формально не привязана к фактическим ставкам, устанавливаемым Банком России по отдельным видам операций. Однако фактически ставка рефинансирования Банка России основана на ставке по кредиту «овернайт» Банка России (однодневный расчетный кредит) и численно равна ей. Кроме экономического регулирования (Ставка рефинансирования уступила место...), ставка рефинансирования используется в России в целях налогообложения, расчета пеней и штрафов. Аналогичную роль ставка рефинансирования играет и в Казахстане и Беларуси. Динамика ставки рефинансирования в странах ТС представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Ставка рефинансирования в странах ТС за 2000—2012 гг., %**

Источники: ЦБ РФ ([www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)), НБ РБ (<http://www.nbrb.by/>), НБ РК (<http://www.nationalbank.kz>)

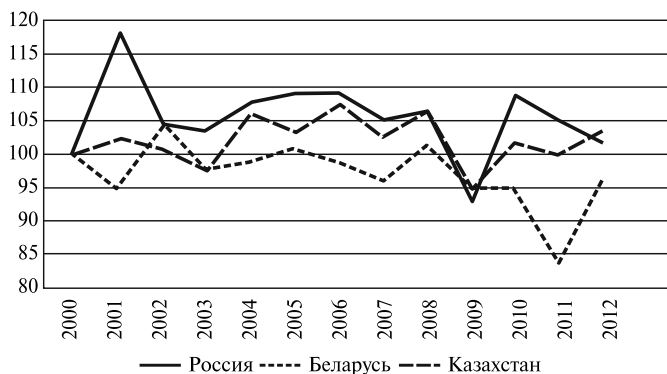
Если сравнить рис. 1 и рис. 2, можно отметить схожую динамику уровня инфляции и ставки рефинансирования в странах ТС на протяжении рассматриваемого периода. Это позволяет предположить, что ставка рефинансирования действительно является инструментом по регулированию уровня инфляции в этих странах. Следует отметить, что среднегодовые ставки рефинансирования были рассчитаны как средневзвешенные по количеству дней, в течение которых действовали соответствующие ставки, поскольку Центробанки изменяют их относительно нечасто. Так, за рассматриваемый период ЦБ РФ менял ставку рефинансирования 41 раз, Национальный банк РК — 28 раз, Национальный банк РБ — 91 раз. Такая частота в изменении ставки рефинансирования в Беларуси может быть объяснена быстрым ростом уровня инфляции и необходимостью его регулирования. Для кризисного периода характерно более частое изменение ставки рефинансирования центральными банками.

В России в период с 2002 по 2007 г. ставка рефинансирования стабилизировалась и стала изменяться реже, причем исключительно в сторону понижения<sup>1</sup>. Как видно из рис. 2, в период кризиса 2008—2009 гг. ставка рефинансирования Банка России увеличивалась, что противоречило практике Центробанков развитых стран, снижавших ставку рефинансирования с целью стимулирования

<sup>1</sup> До 2014 г., когда ключевая ставка, заменившая ставку рефинансирования, была повышена в период с января по июль четырежды.

экономики. В России рост ставки рефинансирования в период кризиса объяснялся не слишком успешной попыткой ЦБ сдержать девальвацию в начальный период кризиса. После проведения девальвации в 2009 г. Банк России снизил ставку рефинансирования к концу года до 8,75%.

Причиной сохранения ставки рефинансирования НБ РК на довольно низком по сравнению с Россией и Беларусью уровне являлся достаточно низкий средний уровень годовой инфляции — примерно 7%. Таким образом, при сохранении тренда на снижение инфляции НБ РК имел возможность снижать и уровень ставки рефинансирования. На рис. 2 также видны сильные колебания ставки рефинансирования в Беларуси, что объясняется высокими уровнем и волатильностью инфляции в этой стране.



**Рис. 3. Изменение индекса реального эффективного валютного курса в странах ТС за 2000—2012 гг., %**

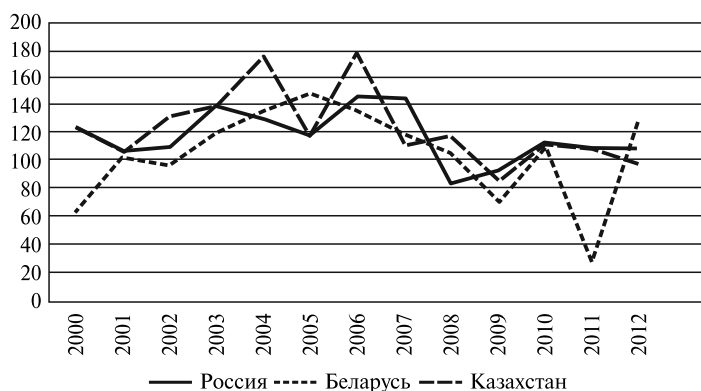
Источники: ЦБ РФ ([www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)), НБ РБ (<http://www.nbrb.by/>), НБ РК (<http://www.nationalbank.kz>)

При рассмотрении динамики индекса реального эффективного обменного курса<sup>1</sup> стран ТС (см. рис. 3) мы видим, что динамика этого показателя в России и Казахстане имеет много общего. Реальный эффективный обменный курс российского рубля рос практически на протяжении всего рассматриваемого периода (за исключением девальвации в 2009 г.). Аналогичная ситуация наблюдалась для тенге (снижение наблюдалось, помимо 2009 г., в 2003 г.). Для Беларуси же характерно постоянное снижение реального эффективного валютного курса.

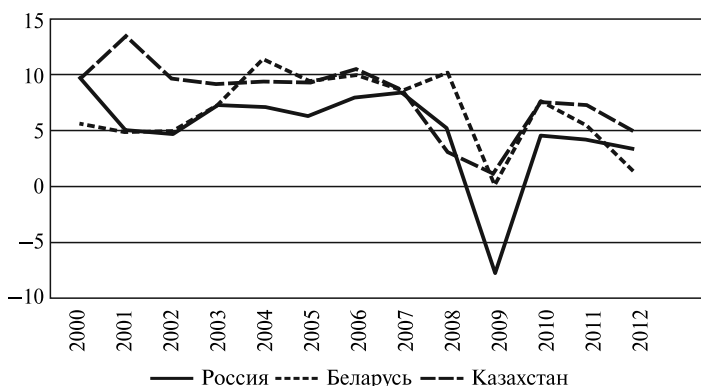
На рис. 4 представлена динамика денежной массы в странах ТС. Как можно видеть, в Казахстане денежная масса росла на протяжении всего рассматриваемого периода, за исключением 2009 г., когда она сократилась в связи с резким снижением банковского кредитования в период кризиса. В России денежный агрегат М2 (Денежная масса в национальном определении) сокращался только в 2008—2009 гг., преимущественно из-за проблем с предпочтениями ликвидности банковского сектора. В Беларуси снижение объема денежной массы помимо кризисного периода, когда оно было выражено сильнее по сравнению с Россией и Казахстаном, наблюдалось также в 2000 и 2011 гг. Причем по сравнению с кризисным периодом это падение было гораздо больше.

При сравнении динамики экономического роста в странах ТС (рис. 5) следует отметить, что самый низкий показатель наблюдался у России (в среднем 7% в год в период 2000—2008 гг.). Чуть выше экономический рост был в Беларуси (8% в среднем за тот же период), а самый высокий рост демонстрировала экономика Казахстана — 10%. Россия отличается также наиболее глубоким экономическим спадом в кризисный период 2008—2009 гг. — 7,8% по сравнению с 0,16% роста в Беларуси и 1,2% роста в Казахстане. Восстановление после кризиса на-

<sup>1</sup> Уточнение по методике расчета индекса будет приведено в разделе «Данные».



**Рис. 4. Индекс роста денежной массы (M2) в странах ТС за 2000—2012 гг., %, год к году**  
Источники: ЦБ РФ ([www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)), НБ РБ (<http://www.nbrb.by/>), НБ РК (<http://www.nationalbank.kz>)



**Рис. 5. Рост ВВП в странах ТС в 2000—2012 гг., %**

Источники: данные Росстата ([www.gks.ru](http://www.gks.ru)), Белстата (<http://www.belstat.gov.by/>), комитета по статистике Казахстана ([www.stat.gov.kz](http://www.stat.gov.kz))

блюдается во всех трех странах, однако теперь наименьшие темпы роста у Беларуси (1,5% в 2012 г. по сравнению с 3,4% в России и 5% в Казахстане).

Многие экономисты (см., напр., Calvo and Reinhart, 2002; Sosunov and Zamulin, 2007; Lartey, 2008) считают, что в странах с ресурсозависимой экономикой темпы инфляции связаны с ростом цен на энергоресурсы. Это означает, что для России и Казахстана цены на нефть могут определять уровень инфляции.

Таблица

**Корреляция между ростом цены на нефть и уровнем инфляции в странах ТС за 2000—2012 гг. (месячные данные)**

Лаг роста цены на нефть	Коэффициент корреляции			t-статистика		
	Россия	Казахстан	Беларусь	Россия	Казахстан	Беларусь
0 лаг	0,101764	0,066599	-0,07315	1,265325	0,825621	-0,90722
1 лаг	-0,04349	0,086297	-0,08743	-0,53671	1,067919	-1,08202
2 лаг	-0,19841	0,040716	-0,08627	-2,48752	0,500741	-1,06413
3 лаг	<b>-0,22287</b>	0,079172	-0,10306	<b>-2,80007</b>	0,972714	-1,269
4 лаг	-0,12402	0,026887	0,009054	-1,52562	0,328312	0,110524
5 лаг	-0,06566	0,002136	0,013264	-0,80047	0,025985	0,161373
6 лаг	-0,08037	0,025951	0,078486	-0,97762	0,31474	0,954539

Это предположение основывается на том, что при росте цен на нефть в экономику страны поступает больше иностранной валюты за счет роста номинального экспорта. Поступившая валюта обменивается на национальные деньги, что ведет к увеличению денежной массы в стране, а это, в свою очередь, ведет к обесцениванию денег. В связи с этим представляется логичным оценить зависимость между ростом цен на нефть и ростом уровня инфляции для стран ТС. Наиболее сильная связь предполагается для России и Казахстана. Для расчета мы использовали месячные данные по ценам на нефть марки Brent, а также ИПЦ для России, Казахстана и Беларуси. В таблице представлены значения коэффициента корреляции между ростом цены на нефть и его лагами и уровнем инфляции для России, Беларуси и Казахстана.

Как можно видеть из таблицы, только один коэффициент корреляции оказался статистически значим, и он свидетельствует о том, что только в России рост цен на нефть приводит к уменьшению уровня инфляции через три месяца. Этот результат представляется противоречивым и нуждается в комментариях. Основной причиной, почему изменение уровня цен в основном не влияет на изменение уровня инфляции в России и Казахстане, может являться эффективное функционирование созданных в этих странах стабилизационных фондов, а также (для России) отмена обязательной продажи экспортной выручки в валюте.

Одной из особенностей экономической политики в странах с ресурсозависимыми экономиками является использование такого инструмента, как стабилизационный фонд. В этом случае сверхдоходы, связанные с ростом цен на нефть (или иной ресурс), направляются в стабилизационный фонд, который, в свою очередь, вкладывает их в иностранные ценные бумаги с целью сохранения стоимости и сдерживания инфляции в стране. В России подобной стерилизацией занимаются Резервный фонд и Фонд национального благосостояния, созданные на базе Стабилизационного фонда РФ, образованного в 2004 г. (Кудрин, 2006). В Казахстане Национальный фонд был создан в 2000 г., следом за созданием подобного фонда в Азербайджане. Национальный фонд Республики Казахстан выполняет две основные функции таких фондов — сберегательную (для будущих поколений) и стабилизационную (для компенсации колебаний цен на нефть).

Подводя итог краткому обзору основных макроэкономических показателей стран ТС, можно отметить, что в большинстве случаев ситуация в Казахстане и России оказывается более схожей, нежели при сравнении этих стран с Беларусью. Это позволяет предположить, что и ДКП России и Казахстана будет иметь значительное сходство.

### Гипотезы

Рассмотренные основные теоретические модели, ранее построенные эмпирические модели правил ДКП для стран-участниц ТС, анализ основных направлений денежно-кредитной политики и макроэкономических показателей этих стран согласно официальным заявлениям позволяют нам сформулировать следующие гипотезы.

1. Центробанки стран ТС используют ставку рефинансирования в качестве инструмента ДКП для достижения заявленной цели по уровню инфляции.
2. Центробанки стран ТС не используют ставку рефинансирования для регулирования темпов экономического роста экономики.
3. Реальный эффективный валютный курс и цены на нефть влияют на размер ставки рефинансирования в странах ТС.
4. Реальный эффективный валютный курс является инструментом регулирования уровня инфляции только в Беларуси (среди стран ТС).

5. Денежная масса используется в качестве инструмента регулирования уровня инфляции только в Беларуси (среди стран ТС).

6. На значение инструментов ДКП в Беларуси и Казахстане влияет обменный курс национальной валюты к российскому рублю.

### Методология и данные

В нашем исследовании за основу были взяты инструменты ДКП, описанные в правилах Тейлора, МакКаллума и Болла. Поскольку большинство работ используют модели векторной авторегрессии, именно она представляется наиболее применимой для решения поставленных задач исследования. Модифицированные правила были построены на основе вышеуказанных правил с учетом макроэкономических показателей, влияющих на решения относительно денежно-кредитной политики в рассматриваемых странах, — обменного курса и цен на нефть. Поскольку инвестиции и экспорт являются составляющими ВВП, то, хотя они могут оказывать влияние на инфляцию в стране, они не включались в VAR-модели из-за возможной мультиколлинеарности.

В исследовании были использованы следующие ежемесячные и квартальные данные по России, Беларуси и Казахстану (одинаковые для каждой страны) за период с января 2000 г. по декабрь 2012 г.<sup>1</sup>:

- ставка рефинансирования;
- ВВП;
- денежный агрегат M2;
- реальный эффективный обменный курс;
- цена на нефть марки Brent;
- ИПЦ;
- обменный курс к доллару США;
- обменный курс к российскому рублю<sup>2</sup>.

При необходимости показатели были переведены в реальные величины (в качестве базового был взят 2000 г.). Показатель разрыва в ВВП (output gap) был рассчитан следующим образом. Сначала из исходного ряда ВВП была исключена сезонность с помощью процедуры X-2 ARIMA<sup>3</sup>. Разрыв между реальным и потенциальным ВВП рассчитывался как отношение разности между реальным и потенциальным ВВП к реальному ВВП, умноженное на 100%. Потенциальный ВВП был получен путем применения фильтра Ходрика—Прескотта. Ежемесячная ставка рефинансирования была рассчитана как средневзвешенная по количеству дней, в течение которых действовали соответствующие ставки.

Реальный эффективный обменный курс обычно рассчитывается по формуле:

$$REER = \sum_i PE_r \cdot W_i, \quad (4)$$

где  $REER$  — реальный эффективный обменный курс;  $i$  — страна — торговый партнер;  $PE_r = E_1/E_0$  — индекс реального валютного курса текущего года ( $E_1$ ) по сравнению с базовым годом ( $E_0$ ) каждой страны — торгового партнера;  $W_i$  — удельный вес каждой страны в торговом обороте данной страны со странами — торговыми партнерами.

Учитывая, что получить надежные сопоставимые данные по внешней торговле с разбивкой по странам за рассматриваемый период для исследуемых стран оказалось невозможно, нами были использованы данные по индексам реально-

<sup>1</sup> Более детальная информация о данных и их источниках приведена в приложении.

<sup>2</sup> За исключением России.

<sup>3</sup> В пакете EViews 7.0.

го эффективного обменного курса агентства Buegel. Для расчета реального эффективного обменного курса агентством используются постоянные веса, и индекс рассчитывается по постоянному набору стран, который основан на данных по торговле за 1998—2003 гг. (Tamim, Lee, Jayanthi, 2006).

При построении модели были использованы не сами временные ряды данных, а их индексы, рассчитанные на основе этих рядов. Таким образом, мы получили все переменные одной размерности. Стоит отметить, что ввиду отсутствия месячных данных по ВВП для Казахстана, для оценки модели, основанной на модифицированном правиле Тейлора, использовались квартальные данные. Соответственно, для России и Беларуси также были дополнительно оценены модели с квартальными данными, чтобы сравнить результаты при использовании месячных и квартальных данных.

Таким образом, в анализе используются следующие ряды данных (и их обозначения для России, Беларуси, Казахстана соответственно):

- разрыв в ВВП (RU\_GAP, BY\_GAP, KZ\_GAP);
- реальная ставка рефинансирования (RU\_REF, BY\_REF, KZ\_REF);
- ИПЦ к предыдущему периоду (RU\_CPI, BY\_CPI, KZ\_CPI);
- индекс реального эффективного обменного курса к предыдущему периоду (RU\_EXCH, BY\_EXCH, KZ\_EXCH);
- индекс денежной массы к предыдущему периоду (RU\_M2, BY\_M2, KZ\_M2);
- индекс реального обменного курса национальной валюты по отношению к российскому рублю (BY\_RUB, KZ\_RUB);
- индекс реальных цен на нефть к предыдущему периоду (OIL).

Все использованные в исследовании временные ряды были проверены на стационарность с помощью расширенного теста Дики-Фуллера (ADF), который показал, что все они стационарны.

### Результаты оценки правил ДКП с помощью модели векторной авторегрессии

Для каждой страны нами оценивались четыре модели.

**Модель 1.** Модель 1 представляет собой модифицированное правило Тейлора (оценивалась только на месячных данных). В качестве инструмента ДКП в этой модели рассматривается ставка рефинансирования. В отличие от оригинальной модели Тейлора в нашей модификации на ставку рефинансирования влияет не разница целевого и реального уровней инфляции, а реальный уровень инфляции. Это было сделано, поскольку Центробанки устанавливают годовые целевые ориентиры для уровня инфляции, а не ежемесячные, а для оценки мы будем использовать месячные данные. Также модель была дополнена реальным эффективным обменным курсом и ценами на нефть. По нашему предположению эти переменные также влияют на размер ставки рефинансирования. Для Казахстана и Беларуси дополнительно вводится еще одна переменная — реальный курс национальной валюты по отношению к рублю.

Модель 1 имеет вид:

$$REF_t = \alpha + \sum_k \beta_k REF_{t-k} + \sum_k \lambda_k CPI_{t-k} + \sum_k \chi_k EXCH_{t-k} + \sum_k \mu_k GAP_{t-k} + \sum_k \gamma_k OIL_{t-k} + \sum_k \eta_k RUB_{t-k} + \varepsilon_t \quad (5)$$

**Модель 2.** Модель 2 представляет собой модифицированное правило Тейлора без включения дополнительных переменных (оценивалась только на квартальных данных). Ограниченное количество переменных было выбрано потому, что количество наблюдений по квартальным данным в 3 раза меньше, чем по

месячным данным. Поэтому для сохранения качества модели в нее были включены всего три переменные с целью минимизации количества оцениваемых параметров.

Модель 2 имеет вид:

$$REF_t = \alpha + \sum_k \beta_k REF_{t-k} + \sum_k \lambda_k CPI_{t-k} + \sum_k \mu_k GAP_{t-k} + \varepsilon_t. \quad (6)$$

**Модель 3.** Модель 3 представляет собой модифицированное правило Болла. Модификация заключается в том, что вместо комбинации ставки рефинансирования и обменного курса, как в теоретическом правиле, в качестве инструмента был рассмотрен только обменный курс. В модель, в отличие от теоретического правила Болла, не был включен разрыв в ВВП, но были включены цены на нефть.

Модель 3 имеет вид:

$$EXCH_t = \alpha + \sum_k \beta_k EXCH_{t-k} + \sum_k \lambda_k CPI_{t-k} + \sum_k \gamma_k OIL_{t-k} + \varepsilon_t. \quad (7)$$

**Модель 4.** Модель 4 является модификацией правила МакКаллума, которое рассматривает в качестве основного инструмента ДКП денежную массу. Однако в теоретическом правиле МакКаллума этот инструмент используется для регулирования уровня выпуска в экономике, в нашей же модели он рассматривается как инструмент по управлению инфляцией. Модель также дополнена переменной роста цен на нефть. Для Казахстана и Беларуси модель была дополнена курсом национальной валюты по отношению к рублю.

Модель 4 имеет вид:

$$M2_t = \alpha + \sum_k \beta_k M2_{t-k} + \sum_k \lambda_k CPI_{t-k} + \sum_k \gamma_k OIL_{t-k} + \sum_k \eta_k RUB_{t-k} + \varepsilon_t. \quad (8)$$

Следует отметить, что первоначально все модели строились с помощью эконометрического пакета Eviews 7.0, однако в полученных моделях наблюдалась гетероскедастичность, от которой невозможно было избавиться, поэтому итоговые модели были построены в пакете Gretl, позволяющем использовать робастные оценки стандартных ошибок с поправкой на гетероскедастичность. Каждая модель была оценена для России, Казахстана и Беларуси. Полученные модели отличаются количеством включенных лагов. Сначала мы определили оптимальное число лагов с помощью информационных критериев Акаике (AIC), Шварца (BIC) и Хеннана—Куинна (HQC) (с включением фиктивных сезонных переменных). Затем мы постепенно увеличивали количество лагов, если в модели наблюдалась автокорреляция ошибок.

Результаты оцененной для России модели 1 имеют вид<sup>1</sup>:

$$\begin{aligned} RU\_REF_t = & 1,23^{***} RU\_REF_{t-1} - 0,37^{***} RU\_REF_{t-5} + \\ & + 0,07^{**} RU\_EXCH_{t-1} - 1,2^{***} RU\_CPI_{t-1} + 0,9^{***} RU\_CPI_{t-2}. \end{aligned} \quad (9)$$

Ставка рефинансирования зависит от собственных лагов, а также от первого и второго лагов уровня инфляции и первого лага индекса реального эффективного валютного курса. Также в VAR-модели было выявлено, что уровень инфляции также зависит от лагов ставки рефинансирования.

<sup>1</sup> Здесь и далее для удобства восприятия представлены лишь значимые переменные в оцененных моделях.

Результаты оцененной для Беларуси модели 1 имеют вид:

$$BY\_REF_t = 1,6^{***}_{(0,12)} BY\_REF_{t-1} - 0,9^{***}_{(0,22)} BY\_REF_{t-2} + 0,39^{***}_{(0,14)} BY\_REF_{t-3} - 0,24^{***}_{(0,08)} BY\_REF_{t-4} - 0,82^{***}_{(0,21)} BY\_CPI_{t-1}. \quad (10)$$

Ставка рефинансирования зависит от собственных первых четырех лагов и от первого лага уровня инфляции. В VAR-модели были выявлено, что уровень инфляции не зависит от ставки рефинансирования.

Результаты оцененной для Казахстана модели 1 (без переменной KZ\_GAP) имеют вид:

$$KZ\_REF_t = 97^{***}_{(14)} + 0,91^{***}_{(0,03)} KZ\_REF_{t-1} - 0,02^{**}_{(0,01)} OIL_{t-1} - 0,96^{***}_{(0,16)} KZ\_CPI_{t-1}. \quad (11)$$

Ставка рефинансирования зависит от собственного первого лага и первых лагов уровня инфляции и цен на нефть. Однако и в этом случае оказалось, что уровень инфляции не зависит от ставки рефинансирования.

Результаты оцененной для России модели 2 имеют вид:

$$RU\_REF_t = 1,37^{***}_{(0,2)} RU\_REF_{t-1} - 0,67^{**}_{(0,27)} RU\_REF_{t-2} + 0,3^{**}_{(0,13)} RU\_CPI_{t-2} + 0,33^{***}_{(0,1)} RU\_CPI_{t-4}. \quad (12)$$

Уравнение, оцененное на квартальных данных, также показывает наличие зависимости ставки рефинансирования от уровня инфляции, причем знак коэффициента положительный. Коэффициент при разрыве в ВВП оказался также статистически незначимым при оценке модели на квартальных данных. Уровень инфляции зависит от ставки рефинансирования, подобный же результат был получен и с использованием месячных данных (модель 1).

Результаты оцененной для Беларуси модели 2 имеют вид:

$$BY\_REF_t = 80^{**}_{(30,6)} + 1,33^{***}_{(0,19)} BY\_REF_{t-1} - 0,89^{***}_{(0,2)} BY\_REF_{t-2} - 1^{***}_{(0,22)} BY\_CPI_{t-2} + 0,55^{**}_{(0,23)} BY\_CPI_{t-3}. \quad (13)$$

Ставка рефинансирования зависит от собственных лагов и от лагов уровня инфляции, но не зависит от лагов разрыва в ВВП. И по-прежнему, уровень инфляции не зависит от ставки рефинансирования.

Результаты оцененной для Казахстана модели 2 имеют вид:

$$KZ\_REF_t = 112^{***}_{(31,8)} + 0,72^{***}_{(0,16)} KZ\_REF_{t-1} + 0,09^{**}_{(0,04)} KZ\_GAP_{t-2} - 0,58^{***}_{(0,15)} KZ\_CPI_{t-1} - 0,44^{**}_{(0,17)} KZ\_CPI_{t-3}. \quad (14)$$

Ставка рефинансирования зависит от собственного лага, а также от лага разрыва в ВВП и уровня инфляции. При этом уровень инфляции не зависит от ставки рефинансирования.

Результаты оцененной для России модели 3 имеют вид:

$$RU\_EXCH_t = 0,46^{***}_{(0,14)} RU\_EXCH_{t-1} - 0,31^{***}_{(0,11)} RU\_EXCH_{t-2}. \quad (15)$$

Из уравнения (15) видно, что реальный эффективный обменный курс зависит только от собственных лагов и не зависит от других переменных. Причем



и сам реальный эффективный обменный курс не влияет на уровень инфляции в экономике.

Результаты оцененной для Беларуси модели 3 имеют вид:

$$\begin{aligned}
 BY\_EXCH_t = & 135,7^{***} + 0,22^{**} BY\_EXCH_{t-1} - 0,22^{**} BY\_EXCH_{t-2} - \\
 & - 1,4^{***} BY\_CPI_{t-1} + 1,07^{***} BY\_CPI_{t-2}.
 \end{aligned}
 \tag{16}$$

Реальный эффективный обменный курс зависит от собственных лагов и от лагов уровня инфляции. Но оказалось, что уровень инфляции не зависит от реального эффективного обменного курса.

Результаты оцененной для Казахстана модели 3 имеют вид:

$$KZ\_EXCH_t = 0,21^{**} KZ\_EXCH_{t-1}.
 \tag{17}$$

Уравнение (17) показывает, что реальный эффективный обменный курс зависит только от собственного лага и не зависит от остальных переменных. При этом уровень инфляции также не зависит от реального эффективного обменного курса.

Результаты оцененной для России модели 4 имеют вид:

$$\begin{aligned}
 RU\_M2_t = & 0,35^{***} RU\_M2_{t-1} - 0,23^{**} RU\_M2_{t-2} + \\
 & + 1,6^{***} CPI_{t-1} + 1,36^{***} CPI_{t-2} + 0,04^{***} OIL_{t-2}.
 \end{aligned}
 \tag{18}$$

Индекс денежной массы зависит от собственных лагов и от лагов цены на нефть и уровня инфляции. При этом уровень инфляции не зависит от индекса денежной массы.

Результаты оцененной для Беларуси модели 4 имеют вид:

$$BY\_M2_t = -1,1^{***} BY\_CPI_{t-1}.
 \tag{19}$$

Индекс денежной массы зависит только от первого лага уровня инфляции. При этом уровень инфляции не зависит от индекса денежной массы.

Результаты оцененной для Казахстана модели 4 имеют вид:

$$KZ\_M2_t = -1,6^{**} KZ\_CPI_{t-1}.
 \tag{20}$$

Как видно из уравнения (20), денежная масса зависит от уровня инфляции и не зависит от остальных переменных. Уровень инфляции не зависит от денежной массы.

**Выводы для России.** Денежная масса не является инструментом регулирования уровня инфляции в экономике. Ставка рефинансирования является инструментом ДКП по регулированию уровня инфляции, и, более того, она действительно приводит к изменению уровня инфляции в экономике. Разрыв в ВВП не влияет на ставку рефинансирования. Из всех моделей переменная цен на нефть оказалась значимой только в модели с денежной массой. Реальный эффективный обменный курс не оказывает никакого влияния на уровень инфляции в экономике.

**Выводы для Беларуси.** Ставка рефинансирования является инструментом регулирования уровня инфляции в экономике, однако она, по-видимому, не справляется со своей задачей, поскольку уровень инфляции не зависит от ставки ре-

финансирования. Как и в случае с Россией, коэффициент при разрыве в ВВП оказался незначимым. Обменный курс также является инструментом регулирования уровня инфляции. Но также не справляется со своей задачей. То же самое можно сказать и про денежную массу. Обменный курс белорусского рубля по отношению к российскому рублю не влияет на инструменты ДКП в стране, так же как и цены на нефть.

**Выводы для Казахстана.** Ставка рефинансирования является инструментом ДКП по регулированию уровня инфляции, также ставка рефинансирования зависит от цен на нефть. Однако ставка рефинансирования является неэффективным инструментом, поскольку она не влияет на уровень инфляции в экономике. При оценке с использованием квартальных данных выяснилось, что ставка рефинансирования является инструментом по регулированию разрыва в ВВП. Обменный курс и денежная масса не являются инструментами ДКП по регулированию уровня инфляции. Курс тенге по отношению к российскому рублю не влияет ни на какие переменные.

### Заключение

Анализ основных направлений денежно-кредитной политики России, Казахстана и Беларуси за десятилетний период позволил дополнить теоретические модели правил ДКП новыми переменными с соответствующей экономической интерпретацией. С помощью VAR-моделирования на основе данных за 2000—2012 гг. нами были подтверждены гипотезы о том, что центральные банки всех стран ТС используют ставку рефинансирования в качестве инструмента регулирования уровня инфляции. Центральные банки России и Беларуси не используют ставку рефинансирования для регулирования объема выпуска в экономике (данный результат проверен на месячных и квартальных данных). Результаты, полученные на квартальных данных, указывают, что НБ РК использует ставку рефинансирования в этих целях. При этом официальные цели и задачи центрального банка во всех трех странах заключаются в обеспечении ценовой стабильности, а не в регулировании реального сектора экономики. Таким образом, реализуемая центральными банками стран ТС денежно-кредитная политика близка к правилу Тейлора, согласно которому ставка рефинансирования является основным инструментом регулирования уровня инфляции. Однако, в отличие от правила Тейлора, ставка рефинансирования призвана регулировать только уровень инфляции, но не разрыв в ВВП (за исключением Казахстана).

Стоит отметить, что из всех трех стран только в России ставка рефинансирования работает эффективно и выполняет свои функции — влияет на уровень инфляции в экономике. Денежная масса также используется всеми тремя странами ТС в качестве инструмента по регулированию уровня инфляции, однако она не оказывает на него никакого влияния. Что же касается обменного курса, то он используется в качестве инструмента по регулированию уровня инфляции лишь Центробанком Беларуси, но при этом оказывается неэффективной мерой борьбы с высоким уровнем инфляции.

Относительно дополнительно введенных переменных следует отметить, что цены на нефть влияют на ставку рефинансирования в Казахстане, на денежную массу в России и ни на один инструмент ДКП в Беларуси. Предположение о влиянии курса национальных валют Беларуси и Казахстана по отношению к российскому рублю на инструменты ДКП не подтвердилось.

Денежно-кредитная политика России и Казахстана имеет много общего, тогда как Беларусь выделяется на их фоне, используя все возможные инструменты ДКП для регулирования уровня инфляции. Белорусская ДКП оказывается и са-

мой неэффективной, так как ни один из инструментов не оказывает значимого влияния на уровень инфляции, и он остается самым высоким среди стран ТС. Таким образом, в случае дальнейшей интеграции стран в рамках ЕЭП именно Беларуси придется многое менять в проводимой ДКП, чтобы гармонизировать ее с ДКП остальных стран союза.

### Источники

Банк России. «Международные резервы Российской Федерации». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.cbr.ru/hd\\_base/default.aspx?Prtid=mrff\\_m](http://www.cbr.ru/hd_base/default.aspx?Prtid=mrff_m)

Банк России. «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2013 год и период 2014 и 2015 годов». 2013а. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.cbr.ru>

Банк России. «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики России на 2014 год и период 2015 и 2016 годов». 2013б. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.cbr.ru/today/publications\\_reports/on\\_2014\(2015-2016\).pdf](http://www.cbr.ru/today/publications_reports/on_2014(2015-2016).pdf)

*Вдовиченко А. Г., Воронина В. Г.* Правила денежно-кредитной политики Банка России // Консорциум экономических исследований и образования. Серия «Научные доклады». Научный доклад № 04/09.2004.

*Вымятина Ю. В.* Теория денег: уроки кризиса. СПб., 2013.

*Вымятина Ю. В., Игнатенко А. Д.* Эконометрический анализ воздействия обменного курса на инфляционные процессы в России // Финансы и бизнес. 2009. № 2. С. 14—26.

Денежная масса в национальном определении. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://cbr.ru/statistics/credit\\_statistics/Comments.pdf](http://cbr.ru/statistics/credit_statistics/Comments.pdf)

*Дробышевский С., Трунин П., Каменских М.* Анализ правил денежно-кредитной политики Банка России в 1999—2007 гг. / Институт экономики переходного периода. Научные труды. № 127. М., 2009.

Евразийская экономическая комиссия. «Итоги взаимной торговли (экспорта) государств — членов Таможенного союза за 2011—2012 гг. (в табличном представлении)». 2013. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/trade/vzaim\\_stat/iCU201212N/Documents/i201212\\_1.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/trade/vzaim_stat/iCU201212N/Documents/i201212_1.pdf)

Евразийская экономическая комиссия. «Об основных социально-экономических показателях государств — членов Таможенного союза и Единого экономического пространства в январе-декабре 2013 года». 2014. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/econstat/Documents/Indicators201312.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/Indicators201312.pdf)

Евразийская экономическая комиссия. «Об основных социально-экономических показателях государств — членов Таможенного союза и Единого экономического пространства в январе-декабре 2013 года». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/econstat/Documents/Indicators201312.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/Indicators201312.pdf)

Заявления для прессы по итогам заседания Высшего Евразийского экономического совета. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/transcripts/45790>

*Игнатенко А.* Правила денежно-кредитной политики Банка России в 1999—2009 гг. // Финансы и бизнес. 2011. № 1. С. 21—38.

*Коршун А.* Выбор оптимального правила монетарной политики в Беларуси // Исследовательский центр ИПМ. 2010.

*Кудрин А.* Стабилизационный фонд: российский и зарубежный опыт // Вопросы экономики. 2006. № 2. С. 28—45.

*Моисеев С. Р.* Денежно-кредитная политика: теория и практика: учеб. пособие. М., 2011.

*Мухамедиев Б.* Правила денежно-кредитной политики Национального банка Казахстана // Кварталь. 2007. № 3. С. 91—106.

Национальный банк Республики Казахстан. «Заявление Правительства РК и НБК об основных направлениях экономической политики на 2014 год». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nationalbank.kz/?docid=1211&switch=russian>

Национальный банк Республики Казахстан. «Заявление Правительства РК и НБК об основных направлениях экономической политики на 2014 год». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nationalbank.kz/?docid=1211&switch=russian>

Национальный банк Республики Казахстан. «Основные направления денежно-кредитной политики Республики Казахстан на 2010—2013 гг.». 2009. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nationalbank.kz/?docid=1211&switch=russian>

Национальный банк Республики Казахстан. «Основные направления денежно-кредитной политики Республики Казахстан на 2014—2016 гг.». 2013. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nationalbank.kz/?docid=1211&switch=russian>

Национальный статистический комитет Республики Беларусь. «Об изменении цен в июле 2014 г.». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/otrasli-statistiki/tseny/operativnaya-informatsiya\\_4/ob-izmenenii-tsen/ob-izmenenii-tsen-v-iyule-2014-g/](http://belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/otrasli-statistiki/tseny/operativnaya-informatsiya_4/ob-izmenenii-tsen/ob-izmenenii-tsen-v-iyule-2014-g/)

Росстат. «Об индексе потребительских цен в июле 2014 года». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/free/b04\\_03/IssWWW.exe/Stg/d04/157.htm](http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d04/157.htm)

Ставка рефинансирования уступила место «ключевой ставке» в качестве основного инструмента регулирования экономики, начиная с сентября 2013 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=130913\\_13504271.htm](http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=130913_13504271.htm)

Указ Президента Республики Беларусь № 586 от 31 декабря 2013 г. «Основные направления денежно-кредитной политики Республики Беларусь на 2014 год». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nbrb.by/Legislation/documents/ondkp-2014.pdf>

*Ball L.* Policy Rules for Open Economies / NBER Working Papers 1998. Working Paper N 6760.

*Bernanke B., Blinder A.* The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission // *The American Economic Review*. 1992. Vol. 82. P. 901—921.

*Calvo G. A., Reinhart C. M.* Fear of Floating // *Quarterly Journal of Economics*. 2002. Vol. 11. N 2. P. 379—408.

*Clarida R., Gali J., Gertler M.* Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence? // *European Economic Review*. 1998. Vol. 42. P. 1033—1067.

*Esanov A., Merkl C., Vinhas de Souza L.* Monetary policy rules for Russia // *Journal of Comparative Economics*. 2005. Vol. 33. P. 484—499.

*Friedman M.* The Quantity Theory of Money: A Restatement // *Studies in the Quantity Theory of Money*. 1956.

*Lartey E. K. K.* Capital Inflows, Dutch Disease Effects, and Monetary Policy in a Small Open Economy // *Review of International Economics*. 2008. Vol. 16. N 5. P. 971—989.

*McCallum B.* Robustness Properties of a Rule for Monetary Policy // *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. N 29. 1988. P. 173—203.

*Sosunov K., Zamulin O.* Monetary Policy in Economy Sick with Dutch Disease / *CEFIR/NES Working Paper Series*. 2007. N 101.

*Tamim B., Lee J., Jayanthi S.* New Rates from New Weights / *IMF Staff Papers*. 2006. Vol. 53. N 2. P. 272—305.

*Taylor J. B.* Discretion Versus Policy Rules in Practice // *Carnegie-Rochester Conference on Public Policy*. 1993. Vol. 39. P. 195—214.

*Taylor J. B., Williams J. C.* Simple and Robust Rules for Monetary Policy // *Federal Reserve Bank of San Francisco, Working paper series*. 2010.

## Приложение

### Список использованных данных и их источников

Для данного исследования были использованы следующие ежемесячные и квартальные данные по России, Беларуси и Казахстану за период с января 2000 г. по декабрь 2012 г.:

- ставка рефинансирования в России (%) (Банк России — <http://www.cbr.ru>);
- ставка рефинансирования в Беларуси (%) (Национальный банк РБ — <http://www.nbrb.by>);
- ставка рефинансирования в Казахстане (%) (Национальный банк РК — <http://www.nationalbank.kz>);
- ВВП по оценке Министерства финансов по России (млрд руб.) (агентство экономической информации «Прайм-Тасс» — <http://e3.prime-tass.ru/macro>);
- ВВП по Беларуси (млрд бел. руб.) (Международный статистический комитет СНГ — <http://www.cisstat.org>);
- ВВП по Казахстану (млрд тенге) (Международный статистический комитет СНГ — <http://www.cisstat.org>);
- денежный агрегат М2 для России (млрд руб.) (Банк России — <http://www.cbr.ru>);
- денежный агрегат М2 для Беларуси (млрд бел. руб.) (Национальный банк РБ — <http://www.nbrb.by>);
- денежный агрегат М2 для Казахстана (млрд тенге) (Национальный банк РК <http://www.nationalbank.kz>);

- реальные эффективные обменные курсы (агентство экономической информации «Bruegel» — <http://www.bruegel.org>);
- цена нефти марки Brent, Europe Brent Spot Price FOB (долл. за баррель), (U. S. Energy Information Administration — <http://www.eia.gov>);
- ИПЦ по России (%) (Банк России — <http://www.cbr.ru>);
- ИПЦ по Беларуси (%) (Национальный статистический комитет РБ — <http://belstat.gov.by>);
- ИПЦ по Казахстану (%) (сайт Национального банка РК — <http://www.nationalbank.kz>);
- курс российского рубля к доллару США (Банк России — <http://www.cbr.ru>);
- курс белорусского рубля к доллару США (Национальный банк РБ — <http://www.nbrb.by>);
- курс тенге к доллару США (Национальный банк РК — <http://www.nationalbank.kz>);
- курс белорусского рубля к российскому рублю (Национальный банк РБ — <http://www.nbrb.by>);
- курс тенге к российскому рублю (Национальный банк РК — <http://www.nationalbank.kz>).