

Centre for  
Economic  
and Financial  
Research  
at  
New Economic  
School



*Март 2012*

# Механизм кредитно- денежной трансмиссии в России

Елена Леонтьева

*Working Paper No 175*

*CEFIR / NES Working Paper series*

Основная цель текущего исследования – детально проанализировать механизм кредитно-денежной трансмиссии и выявить факторы, влияющие на эффективность его функционирования.

Подробный анализ механизма в целом и его отдельных элементов проведен в Главе 1 данной работы. Важнейшим результатом этой главы является выявленный перечень факторов, обуславливающий результативность функционирования трансмиссионного механизма.

Составленный перечень факторов имеет вполне практический интерес. Проанализировав действие этих факторов в конкретных условиях, можно выявить слабые и сильные стороны трансмиссионного механизма. Однако прежде чем анализировать действие факторов, необходимо определить подходящие методы анализа, использование которых позволит получить наиболее достоверные результаты. Эта задача решается в Главе 2 текущего исследования.

В последней главе апробировано применение перечня выявленных факторов для анализа сильных и слабых сторон трансмиссионного механизма в России в 2000-2010 гг. Проведенный анализ опирается на методы анализа, отобранные в предыдущем разделе. По результатам проведенного исследования разработаны рекомендации по повышению результативности функционирования отдельных элементов трансмиссионного механизма в России.

В заключении сформулированы основные выводы работы.

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>4</b>
<b>МЕХАНИЗМ КРЕДИТНО-ДЕНЕЖНОЙ ТРАНСМИССИИ</b>	<b>5</b>
<b>ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КАНАЛОВ КРЕДИТНО-ДЕНЕЖНОЙ ТРАНСМИССИИ</b>	<b>8</b>
Канал процентной ставки	8
Канал валютного курса	14
Широкий канал банковского кредитования	17
Итоги	22
<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КАНАЛОВ МЕХАНИЗМА КРЕДИТНО-ДЕНЕЖНОЙ ТРАНСМИССИИ В РОССИИ</b>	<b>23</b>
<b>Процентный канал</b>	<b>24</b>
Наличие индикативной ставки процента	24
Уровень развития рынка государственного долга	25
Отсутствие альтернативных целей у Банка России	26
Уровень жесткости цен и заработных плат	28
Доля производств, чувствительных к ставке процента в ВВП	30
Доля затрат на выплату процентов в совокупных издержках фирмы	31
<b>Канал валютного курса</b>	<b>32</b>
Доля импортных товаров в инвестиционных расходах фирм	32
Доля расходов на импортные товары в общем объеме потребительских расходов	33
Величина долга в иностранной валюте	35
Объем сбережений частного сектора в иностранной валюте	35
Доля издержек, номинированных в иностранной валюте, в общих издержках	36
Уровень конкуренции на внутреннем рынке	36
Жесткость цен.	38
Валюта заключения импортных контрактов	38
<b>Широкий канал банковского кредитования</b>	<b>38</b>
Доля кредитов частному сектору в активах банковского сектора	38
Уровень ликвидности, капитализации банков	39
Степень вовлеченности иностранных банков в национальную банковскую систему	41
Степень использования секьюритизации кредитного портфеля	42
Распространенность контрактов с плавающей/фиксированной процентной ставкой, срочность контрактов.	42
Уровень стабильности банковской системы	44
Изменение степени неравенства доступа на рынок заёмных средств	45
Доля малого бизнеса в общем объеме производства	47
<b>Результаты анализа характеристик экономической среды и экономических агентов, влияющих на работоспособность каналов кредитно-денежной трансмиссии</b>	<b>48</b>

<b>ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КАНАЛОВ КРЕДИТНО-ДЕНЕЖНОЙ ТРАНСМИССИИ В РОССИИ</b>	<b>49</b>
Зависимость рыночных процентных ставок от кредитно-денежной политики	50
Зависимость валютного курса от кредитно-денежной политики	53
Зависимость предложения кредитов банков от кредитно-денежной политики.	53
Зависимость потребления от промежуточных показателей	56
Зависимость инвестиций от промежуточных показателей	62
Зависимость экспорта и импорта от промежуточных показателей	66
Результаты эконометрического анализа работоспособности основных каналов механизма кредитно-денежной трансмиссии в России	68
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>69</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>72</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>73</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</b>	<b>82</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2</b>	<b>83</b>

## Введение

Кредитно-денежная политика – один из видов государственной политики, используемый органами власти для целенаправленного воздействия на экономическую ситуацию в стране. Как правило, основная цель кредитно-денежной политики – стабильность цен (поддержание низкого уровня инфляции). Также меры монетарной политики используют для воздействия на реальный выпуск и занятость, что особенно ярко было продемонстрировано в период экономического кризиса 2007-2009 гг. Федеральная резервная система, Европейский центральный банк и центральные банки других развитых и развивающихся стран использовали меры кредитно-денежной политики для противодействия спаду экономической активности.

Чтобы политика центрального банка была результативной, необходимо понимать, каким возможностями обладает монетарная политика в конкретной стране. Современные экономисты, основываясь на результатах эмпирических исследований, проведенных на данных развитых стран<sup>1</sup>, сходятся в следующем:

1. шок<sup>2</sup> сдерживающей<sup>3</sup> монетарной политики с некоторым лагом приводит к снижению выпуска, в долгосрочной перспективе выпуск возвращается к исходной траектории развития. Таким образом, влияние кредитно-денежной политики на выпуск и занятость является временным;
2. шок ограничительной монетарной политики с запаздыванием приводит к падению общего уровня цен. Цены стабилизируются на новом более низком уровне, то есть влияние шока на общий уровень цен является постоянным.
3. компоненты совокупного выпуска в ответ на шок кредитно-денежной политики реагируют с разной скоростью. В ответ на шок сдерживающей монетарной политики быстрее всего падают потребительские расходы, в то время как запасы по инерции продолжают расти и лишь потом снижаются;
4. влияние монетарной политики на конечное потребление и запасы является временным, при этом уровень запасов быстрее возвращается к исходному уровню, чем конечный спрос;

---

1 См. Анджелони и др. (2003), Бернанке и Михов (1998), Бернанке и Гертлер (1995), Бутзен и др. (2001), Валдеррама (2002), Ван Эльс и др. (2001), Канова и Гамбетти (2009), Кристиано, Эйченбаума и Эванс (1999), Можон и Пирсман (2001), Чателейн и др. (2001), Валдеррама (2002)

<sup>2</sup> Шок кредитно-денежной политики – неожиданное для экономических агентов применение инструментов кредитно-денежной политики для воздействия на экономическую ситуацию.

<sup>3</sup> Сдерживающая (ограничительная) монетарная политика – политика, целью которой является снижение инфляции и/или снижение выпуска. Как правило, для этого повышают процентные ставки или снижают величину денежного предложения.

5. в период экономического подъема экономические агенты менее чувствительны к мерам кредитно-денежной политики, чем в период спада.

Вместе с тем, аналогичные исследования, проведенные на данных развивающихся стран, как правило, не подтверждают вышеперечисленные эмпирические факты<sup>4</sup>. Это дает основание предполагать, что характер и сила влияния кредитно-денежной политики на макроэкономические показатели зависят от характеристик экономической среды.

Чтобы ответить на вопрос, каким образом характеристики экономической среды влияют на результативность монетарной политики, необходимо разобраться в том, что представляет собой механизм кредитно-денежной трансмиссии, то есть процесс воздействия политики на поведение экономических агентов, конечным результатом которого является изменение основных макроэкономических показателей. Несмотря на большое количество работ по этой тематике, в первую очередь зарубежных, глубоких и обширных исследований, в которых бы детально анализировался механизм кредитно-денежной трансмиссии, практически нет. Все существующие исследования можно разделить на две группы. В первой группе исследований решается глобальная задача – оценивается влияние инструментов монетарной политики на макроэкономические показатели. Во второй группе работ исследуются отдельные вопросы функционирования трансмиссионного механизма.

Вместе с тем понимание того, каким образом устроен механизм кредитно-денежной трансмиссии и какие факторы влияют на его результативность, необходимо для реализации грамотной монетарной политики. Это особенно важно для кредитно-денежных властей тех стран, в которых в настоящее время использование отдельных инструментов политики не приводит к желаемым результатам. Следовательно, скрупулезное исследование механизма кредитно-денежной трансмиссии является важной и актуальной задачей, результаты выполнения которой позволят повысить эффективность монетарной политики.

## **Механизм кредитно-денежной трансмиссии**

Центральный банк не оказывает прямого влияния на поведение населения и фирм. Однако меры кредитно-денежной политики оказывают влияние на поведение финансовых посредников, изменяя условия их функционирования или степень привлекательности совершения тех или иных финансовых операций на денежном, валютном и фондовом рынках. В свою очередь изменения на финансовых рынках стимулируют фирмы и население изменить свое экономическое поведение в соответствии с новыми внешними условиями.

Механизм передачи влияния кредитно-денежной политики на макроэкономические показатели (которые являются результатом действия отдельных экономических агентов)

---

<sup>4</sup> Билан и Крышко (2007), Ганев и др. (2002), Дабла-Норрис и Флэкемейер (2006), Самхарадзе (2008), Хорвас и Маино (2006).

носит название «механизма кредитно-денежной трансмиссии». Действие этого механизма до сих пор изучено не до конца. Однако кое-что о составляющих элементах этого механизма и их взаимодействии уже известно.

В работе механизма кредитно-денежной трансмиссии можно выделить несколько каналов. Каждый канал кредитно-денежной трансмиссии представляет собой цепочку макроэкономических показателей, по которой импульс кредитно-денежной политики передаётся на поведение экономических агентов. В экономической литературе выделяется несколько каналов<sup>5</sup>:

- Канал процентной ставки;
- Канал валютного курса;
- Широкий канал банковского кредитования;
- Канал стоимости активов;
- Канал реальных запасов денежных средств;
- Канал инфляционных ожиданий.

Рассмотрим механизм работы перечисленных каналов кредитно-денежной трансмиссии.

Канал процентной ставки можно рассматривать в качестве основного канала. Его действие обусловлено зависимостью поведения экономических агентов от процентных ставок. Если действия центрального банка приводят к изменению реальных процентных ставок, то это влечет за собой изменение инвестиционного и потребительского спроса. В производственной деятельности изменение процентных ставок также влияет на стоимость кредитных и капитальных ресурсов и рентабельность производства, а значит, на объем выпуска и занятости.

Канал валютного курса как самостоятельный канал кредитно-денежной трансмиссии рассматривают нечасто, особенно применительно к анализу экономической ситуации в развитых странах. Это связано с тем, что развитые страны, как правило, не используют валютный курс в качестве независимого инструмента кредитно-денежной политики. Вместе с тем, в развивающихся странах такая практика существует. Кроме того, центральные банки развитых стран, конечно, напрямую не задают курс национальной валюты, однако изменение процентных ставок влияет на потоки капитала и, следовательно, на динамику валютных курсов. Действие канала валютного курса связано с тем, что меры кредитно-денежной политики (непосредственное изменение курса или изменение процентных ставок) вызывают изменение номинального валютного курса. В краткосрочном периоде это приводит к изменению реального курса. Величина реального курса определяет конкурентоспособность

---

<sup>5</sup> См., например, С. Дробышевский, А. Козловская (2002), С. Моисеев (2002).

отечественных товаров на внутреннем и внешнем рынках, влияет на стоимость заимствования в иностранной валюте и уровень долговой нагрузки, определяет величину издержек на импортные ресурсы и комплектующие. Таким образом, изменение курса должно приводить к изменению поведения домашних хозяйств и фирм.

Действие широкого канала банковского кредитования обусловлено зависимостью объемов кредитования внутри страны от кредитно-денежной политики. Во-первых, действия центрального банка могут приводить к изменению уровня ликвидности коммерческих банков, что влияет на их способность выдавать кредиты. Во-вторых, колебания процентных ставок на рынке приводят к изменению стоимости различных активов. Для предприятий это означает, что изменяется стоимость имущества, которое может служить залогом и, следовательно, может меняться степень доступности кредитов и их стоимость, что, в конечном итоге, опять приводит к изменению объемов банковского кредитования. Так как внутренний кредит, как правило, нельзя с легкостью заменить внешним, то предприятия и население сталкиваются с ограничениями по заимствованию, а значит, изменяются их производственные и потребительские решения.

Канал стоимости активов действует на экономических агентов за счет изменения величины их накопленного богатства. Изменение процентных ставок влияет на доходность и цены различных активов (ценные бумаги, недвижимость, золото и т.д.). В свою очередь величина накопленного богатства определяет потребительские и производственные решения экономических агентов. В качестве актива можно рассматривать и величину денежных запасов, находящихся в распоряжении фирм и населения, реальная стоимость которых также меняется под воздействием политики центрального банка. В этом случае уже можно говорить о действии канала реальных запасов денежных средств.

Изредка в качестве отдельного канала кредитно-денежной трансмиссии рассматривают канал инфляционных ожиданий. Текущая политика центрального банка формирует у фирм и населения представления о том, что делает и собирается делать в будущем центральный банк, а значит, формируются и ожидания в отношении того, каким образом действия центрального банка скажутся на инфляции и других макроэкономических показателях. Принимая во внимание эти ожидания, фирмы и население принимают свои текущие экономические решения.

Как правило, в качестве основных каналов механизма кредитно-денежной трансмиссии рассматривают канал процентной ставки, канал валютного курса и широкий канал банковского кредитования.

## **Факторы, влияющие на работоспособность каналов кредитно-денежной трансмиссии**

Работоспособность отдельных каналов механизма кредитно-денежной трансмиссии зависит от характеристик экономической среды и поведения отдельных экономических агентов. Опираясь на результаты исследований российских и зарубежных авторов, можно выделить широкий перечень факторов, влияющих на работоспособность отдельных каналов.

### **Канал процентной ставки**

Действие процентного канала механизма кредитно-денежной трансмиссии проявляется в том, что использование центральным банком одного из доступных ему инструментов приводит к изменению процентных ставок на денежном рынке, что, в свою очередь приводит к изменению стоимости привлечения внешнего финансирования для экономических агентов и, как следствие, к изменению их экономического поведения.

Как правило, в теоретических моделях априори предполагается, что у центрального банка<sup>6</sup> есть возможность влиять на процентные ставки. Вместе с тем, в развивающихся странах такая возможность у центральных банков иногда отсутствует, например, в силу превалирования курсовой политики над процентной.

В странах, где основную роль играет все-таки процентная политика, у центрального банка обычно есть **индикативная процентная ставка** – ставка процента, которая служит ориентиром при установлении других процентных ставок<sup>7</sup>. Как правило, это ставка процента по краткосрочным операциям рефинансирования кредитных организаций. Изменяя величину индикативной процентной ставки, центральный банк подает агентам сигнал о том, какую политику он собирается проводить. Изменение индикативной процентной ставки приводит к изменению рыночных краткосрочных ставок, в первую очередь, ставки межбанковского кредитования. Однако далее следует изменение процентных ставок по другим краткосрочным и долгосрочным финансовым инструментам. Индикативная процентная ставка является одновременно и способом непосредственного воздействия на рыночные ставки и способом косвенного воздействия через свою сигнальную функцию.

В том случае, если изменения индикативной ставки недостаточно для оказания влияния на рынок, центральный банк начинает использовать другой инструмент – операции на открытом рынке с государственными ценными бумагами. Доступность этого инструмента для центрального банка зависит от **уровня развития рынка государственного долга**. Если

---

<sup>6</sup> Под «центральным банком» здесь и далее имеется в виду институт, отвечающий за реализацию кредитно-денежной политики.

<sup>7</sup> В качестве примера можно назвать ставку по федеральным фондам в США. В России такой ставкой потенциально может стать ставка рефинансирования.

рынок государственного долга является ёмким и ликвидным, то такой инструмент потенциально работает хорошо, если рынок государственных облигаций плохо развит, то данный инструмент фактически для центрального банка недоступен.

Кроме доступности способов реального воздействия на рыночные процентные ставки, центральный банк должен обладать значительной степенью решимости, которая, в том числе, зависит от конкретизации целей монетарной политики. Если у центрального банка четко определена единственная цель, то он более успешен в достижении поставленной цели. В случае наличия большого количества целей влияние центрального банка на макроэкономические показатели слабеет из-за размытости направленного воздействия. Данное предположение подтверждается результатами работы Адольфсона и др. (2008), в которой с помощью динамической стохастической модели общего равновесия малой открытой экономики показано, что центральный банк, выбирая свою целевую функцию, фактически определяет, каким образом монетарная политика будет воздействовать на разные макроэкономические показатели. **Четко сформулированная узконаправленная цель** положительно сказывается на решительности центрального банка и, в конечном итоге, на эффективности монетарной политики.

Предположим, что центральный банк может влиять на рыночные процентные ставки. То есть с помощью изменения процентных ставок по операциям предоставления ликвидности или её привлечения у коммерческих банков и/или с помощью проведения операций на открытом рынке регулятор влияет на рыночные процентные ставки, такие как:

- ставки процента на рынке межбанковского кредитования;
- ставки процента по облигациям или коммерческим бумагам;
- ставки процента по депозитам или кредитам коммерческих банков.

Изменение этих процентных ставок влияет на стоимость внешних заимствований и доходность сбережений фирм и населения, что приводит к изменению их экономического поведения и выражается в изменении объемов производства, инвестиций и потребления. Как правило, считается, что рост процентной ставки оказывает сдерживающее воздействие на реальные и номинальные показатели. Рост ставки, при прочих равных, должен приводить к снижению выпуска и цен.

Этот результат традиционен для современных макроэкономических моделей неокейнсианского направления. Модель, имеющая микроэкономическое обоснование для решения всех экономических агентов в конечном итоге сводится к трем основным уравнениям.

Первое уравнение – это неокейнсианская кривая *IS* вида:

$$x_t = E_t x_{t+1} - \alpha \cdot (i_t - E_t \pi_{t+1}) + u_t \quad (1)$$

где  $x_t$  - это разрыв выпуска, иначе говоря, отклонение фактического уровня выпуска от долгосрочного равновесного,  $E_t x_{t+1}$  - это ожидаемый в следующий момент разрыв выпуска,  $i_t$  - номинальная процентная ставка,  $E_t \pi_{t+1}$  - ожидаемый в следующий момент времени темп инфляции,  $u_t$  – шок спроса, который может быть связан с изменением фискальной политики, изменением предпочтений населения и другими факторами,  $\alpha > 0$ . Неокейнсианская кривая IS показывает, что текущий разрыв выпуска (текущая экономическая конъюнктура) положительно зависит от ожидаемой экономической конъюнктуры и отрицательно – от реальной процентной ставки ex ante ( $i_t - E_t \pi_{t+1}$ ). На текущую конъюнктуру также могут оказывать случайные события.

Второе уравнение – это неокейнсианская кривая Филлипса:

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + kx_t + e_t \quad (2)$$

где  $e_t$  – шок предложения, который может быть связан с изменением технологий, цен на ресурсы и другими факторами. Кривая Филлипса показывает, что текущая инфляция зависит положительно от ожидаемых темпов инфляции и текущей конъюнктуры, а также от некоторых случайных событий.

Третье уравнение представляет собой целевую функцию монетарных властей, описывающую поведение центрального банка в ответ на изменение макроэкономических показателей, например целевую функцию вида:

$$i_t = \tau \pi_t + \zeta x_t + v_t \quad (3)$$

Уравнение (3) называется правилом Тейлора. Правило Тейлора описывает поведение центрального банка. В неокейнсианских моделях в качестве инструмента кредитно-денежной политики выступает номинальная ставка процента, что отвечает практике центральных банков развитых стран.

В экономике, описываемой данными тремя уравнениями, изменение номинальной процентной ставки центральным банком приводит к изменению реальной процентной ставки в силу постепенного приспособления цен к изменению внешних условий. Домашние хозяйства в ответ на изменение реальной ставки меняют свое решение об объемах потребления и занятости, что, в конечном итоге, приводит к изменению объемов производства и с большим лагом цен. Таким образом, модель выделяет две основные причины работоспособности процентного канала – **жесткость цен и зависимость потребления от процентной ставки**.

В некоторых работах неокейнсианского направления подчеркивается, что фактором, определяющим возможности кредитно-денежной политики, является также **жесткость заработных плат**. Например, в работе Кристиано, Эйченбаума и Эванса (2001) проведен

сравнительный анализ значимости жесткости цен и жесткости заработных плат для результативности кредитно-денежной политики. Изменение соответствующих параметров откалиброванной предложенной авторами модели<sup>8</sup> позволило сделать вывод, что отказ от предпосылки о жесткости заработных плат при условии сохранения жесткости цен приводит к выводу о неэффективности монетарной политики даже в краткосрочном периоде. Тогда как в случае полностью гибких цен при сохранении жесткости заработных плат кредитно-денежная политика продолжает влиять на реальные показатели в среднесрочном периоде.

Вместе с тем, однонаправленное влияние ставки процента на потребление в общем случае не является верным. В соответствии с современными теориями потребления<sup>9</sup> воздействие ставки процента на объем потребительских расходов неоднозначно и для отдельного домохозяйства зависит от соотношения эффекта дохода и эффекта замещения при изменении ставки процента, а для общества в целом также зависит от соотношения различных типов потребителей в стране. Эффект замещения действует на все домохозяйства одинаково: с ростом процентной ставки потребление текущего периода становится дороже относительно потребления будущих периодов. Это означает, что домохозяйство должно снизить потребление более дорогого товара, то есть текущие расходы. Действие эффекта дохода зависит оттого, является домохозяйство кредитором или заемщиком. В случае если домохозяйство является заемщиком, рост ставки процента приводит к росту стоимости кредита и снижению уровня благосостояния домохозяйства, что должно приводить к снижению потребительских расходов. В случае если домашнее хозяйство является кредитором, рост ставки процента увеличивает доходность сбережений домохозяйства и его уровень благосостояния, что должно приводить к росту текущего потребления. Таким образом, рост ставки процента всегда приводит к снижению текущего потребления заемщика, и может приводить к снижению потребления кредитора, если эффект замещения сильнее эффекта дохода, в противном случае, потребление кредитора растет. Изменение совокупного текущего потребления будет также зависеть от соотношения заемщиков и кредиторов в обществе. Конечно, здесь предполагается, что сбережения не хранятся под подушкой, а заемщики не сталкиваются с ограничениями по заимствованию. В последнем случае, изменение процентных ставок может вообще не оказать непосредственного влияния на потребительское поведение.

Рост ставки процента теоретически не всегда сопровождается снижением цен. Если расходы по привлечению заемного капитала составляют значительную часть издержек, то рост процентной ставки может заставить компании переложить возросшие затраты на

---

<sup>8</sup> Подробнее о модели см. ниже.

<sup>9</sup> Шагас Н.Л., Туманова Е.А (2006).

потребителя или привести к снижению совокупного предложения, а значит, росту цен<sup>10</sup>. Однако данная гипотеза не была подтверждена результатами эмпирических исследований.

Во многих неокейнсианских моделях рассматривается производственная функция, зависящая только от одного фактора производства – труда. Вместе с тем, в действительности, да и в более новых моделях немаловажную роль играет второй основной фактор производства – капитал. Включение этого фактора в модель позволяет выявить еще один значимый для работоспособности процентного канала элемент – **зависимость инвестиционных решений от процентной ставки**. Например, в модели Кристиано, Эйченбаума и Эванса (2001) принцип работы процентного канала несколько отличается от рассмотренного ранее. Изменение номинальной процентной ставки, как и прежде, приводит к изменению реальной процентной ставки в силу жесткости цен. Это в свою очередь меняет предельные издержки производства, ведь ставка влияет на стоимость инвестиционных товаров. Изменение затрат приводит к изменению прибыли и доходов домохозяйств, что по цепочке вызывает изменение потребления и опять производства.

Влияние кредитно-денежной политики на поведение фирм рассматривается также в работе Барса и Рамей (2000). Они также обращают внимание, что изменение реальной ставки процента влияет на затраты производства и выпуск. Стоит отметить, что влияние ставки процента на выпуск, видимо, тем сильнее, чем выше затраты организаций на выплату процентов. Необычность их результата состоит в том, что рост процентных ставок в модели приводит к падению выпуска и росту цен, тогда как в традиционных моделях цены падают. Таким образом, в их модели эффект от сокращения совокупного предложения оказывается сильнее, чем эффект от сокращения совокупного спроса.

Влияние типа производства и размера фирм на работоспособность процентного канала с практической точки зрения исследовалось в работе Карлино и ДеФина (1998). Авторы анализировали причины различия в результативности монетарной политики ФРС по отдельным штатам. В качестве возможных причин изначально назывались три фактора:

- структура производства,
- соотношение крупных и небольших фирм,
- соотношение крупных и небольших банков.

Структура производства может влиять на возможности монетарной политики, так как чувствительность спроса на продукцию различных отраслей по ставке процента различается. Спрос на товары первой необходимости или краткосрочные товары менее эластичен и в меньшей степени подвержен колебаниям, чем спрос на товары длительного пользования, покупку которых можно отложить во времени. К тому же для покупки товаров длительного

---

<sup>10</sup> См. Барс и Рамей (2000).

пользования часто используются банковские кредиты. А так как монетарная политика воздействует на ставку процента, то изменяются и объемы кредитования.

Доступность заемных средств для крупных и небольших фирм неодинакова<sup>11</sup>. Крупные фирмы, как правило, обладают значительными запасами капитала и иных активов, которые могут быть использованы в качестве залога. Небольшие фирмы часто сталкиваются с проблемой предоставления хорошего залога, также небольшие фирмы не имеют возможности привлечь внешнее финансирование, выпуская облигации.

Небольшие банки чаще сталкиваются с проблемами по привлечению ликвидности по сравнению с большими банками. Значит, они в большей степени зависят от операций рефинансирования или от условий привлечения средств на рынке межбанковского кредитования.

В работе построена структурная модель векторной авторегрессии для каждого американского штата на квартальных данных с 1958 г. по 1992 г. В модель включены следующие переменные: располагаемый доход, ставка ФРС, базовый ИПЦ, индекс цен на электроэнергию (шок предложения) и опережающий индикатор экономического развития, рассчитываемый Conference Board. Далее авторы оценили регрессию кумулятивного влияния шока кредитно-денежной политики<sup>12</sup> на доли валового продукта штата, приходящиеся на 8 основных отраслей, долю небольших предприятий<sup>13</sup> в общем объеме фирм и показатели банковского сектора. Статистически значимыми оказались **доля производства товаров долгосрочного использования и строительства в валовом продукте штата**. Таким образом, чем выше доля производств, демонстрирующих высокую зависимость от ставки процента, тем сильнее кредитно-денежная политика воздействует на реальные показатели.

В качестве одной из причин различий в работе канала процентной ставки и кредитно-денежной политики в целом во многих работах называется несовершенство финансовых рынков<sup>14</sup>. Однако, так как действие этого фактора связывают преимущественно с работой канала банковского кредитования, то подробно его влияние на возможности монетарной политики будет рассмотрено в соответствующем разделе.

Подводя итоги данного раздела, еще раз перечислим основные факторы, оказывающие влияние на работоспособность канала процентной ставки:

1. Влияние монетарной политики на процентные ставки зависит от:

- Наличия индикативной ставки процента;
- Уровня развития рынка государственного долга;

---

<sup>11</sup> Про банки смотрите подробно в разделе «Широкий канал банковского кредитования».

<sup>12</sup> Влияние шока КДП за 8 месяцев накопленным итогом, рассчитанное по структурной VAR-модели.

<sup>13</sup> Предприятия с численностью персонала до 250 человек.

<sup>14</sup> Михов (2001), Сесчетти (1999), Дорнбуш, Фаверо, Дживаззи (1998), Кауфманн, Вальдеррама (2004).

- Наличия альтернативных целей кредитно-денежной политики.
2. Влияние процентной ставки на реальные показатели зависит от:
- Чувствительности потребления к ставке процента;
  - Жесткости цен и заработных плат в краткосрочном периоде;
  - Чувствительности инвестиций к ставке процента;
  - Доли производств чувствительных к ставке процента;
  - Доли процентных расходов фирм в общих издержках.

## **Канал валютного курса**

В развивающихся странах валютный курс часто является одной из целевых переменных кредитно-денежной политики. В этом случае центральный банк целенаправленно воздействует на курс национальной валюты, совершая операции покупки/продажи иностранной валюты. Следует отметить, что если в стране отсутствуют ограничения на потоки капитала через границу, центральный банк может управлять либо валютным курсом, либо процентными ставками. Это означает, что центральный банк автоматически выбирает основной канал воздействия на экономических агентов – либо курсовой, либо процентный. Однако из этого не следует, что второй канал в это время не работает. Изменение валютных курсов приводит к изменению процентных ставок и наоборот. В соответствии с гипотезой паритета процентных ставок, инвестору, при прочих равных, безразлично в какой валюте осуществлять финансовые вложения. Инвестор вкладывает средства в более доходный актив, покупая соответствующую валюту и тем самым поднимая её курс, что в итоге приводит к выравниванию доходностей этих активов. Таким образом, рост процентной ставки внутри страны приводит к укреплению национальной валюты. Если центральный банк хочет ослабить национальную валюту, то он покупает иностранную валюту, тем самым увеличивая предложение денег в экономике. Рост денежного предложения приводит к снижению процентных ставок. Таким образом, процентные ставки и курс валюты изменяются одновременно и однонаправлено, и оба канала в случае их работоспособности, всегда действуют совместно.

Вопрос влияния процентных ставок на макроэкономические показатели был подробно рассмотрен выше. В целом можно сказать, что существует общепринятое мнение: рост процентных ставок приводит к падению выпуска (а также потребления и инвестиций) и впоследствии к падению цен. Открытым остается вопрос о том, каким образом курс национальной валюты влияет на выпуск и цены. Однозначной зависимости между валютным курсом и выпуском или его компонентами нет<sup>15</sup>. На направление связи оказывает влияние

---

<sup>15</sup> См. Каргаев (2009).

множество параметров: зависимость чистого экспорта от валютного курса, объем внешних заимствований в иностранной валюте, степень использования импортных товаров в производстве, объемы и структура внешней торговли и другие факторы.

Традиционно в качестве основного канала влияния валютного курса на макроэкономические показатели рассматривается канал чистого экспорта. Укрепление национальной валюты приводит к падению спроса в других странах на наши товары, так как они становятся относительно дороже. То есть укрепление национальной валюты ведет к ухудшению состояния производителей-экспортеров. Вместе с тем, укрепление национальной валюты приводит к тому, что импортные товары для нас становятся дешевле, значит, их покупают больше. Однако в этом случае ухудшается состояние производителей товаров – заменителей импорта. Таким образом, девальвация валюты ведет к росту чистого экспорта, а ревальвация – к его падению. Затем таким же образом изменяется и совокупный доход. Этот механизм воздействия валютного курса на национальный доход изучается в стандартных курсах по экономике в рамках модели открытой экономики Манделла-Флеминга с совершенной мобильностью капитала. В жизни этот механизм ярко себя проявил, например, в России после кризиса 1998 года, когда быстрое восстановление российской экономики шло во многом за счет роста импортозамещающих производств. Отсюда можно сделать вывод, что **доля расходов на импортные товары в общем объеме потребительских расходов** может оказать существенное воздействие на работоспособность канала валютного курса. Чем выше доля расходов на импортные товары в общем объеме потребительских расходов, тем сильнее влияние валютного курса на экономику. В случае, если импортные товары можно заменить отечественными, ослабление национальной валюты будет способствовать росту выпуска. В случае, если заменить импортные товары нечем, ослабление валюты должно приводить к падению выпуска, так как ослабление валюты приведет к падению покупательной способности населения и, как следствие, выпуска через снижение величины внутреннего спроса.

Вместе с тем, возможны и другие механизмы воздействия валютного курса на выпуск. В условиях открытой экономики фирмы часто покупают сырье или средства производства за рубежом. В этой ситуации укрепление национальной валюты означает для них снижение издержек производства и, в конечном итоге, рост выпуска. На модельном уровне механизм такого влияния продемонстрирован в модели импорта технологий<sup>16</sup>. Таким образом, **доля издержек, номинированных в иностранной валюте, в общих издержках и доля расходов на импортное оборудование в инвестиционных расходах фирм** воздействуют на направление влияния валютного курса на выпуск.

---

<sup>16</sup> Туманова Е.А., Шагас Н.Л., Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2004. — 400 с. (сер.: Учебники экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова)

Фирмы, банки и домохозяйства часто вынуждены искать источники внешнего финансирования для осуществления крупных покупок (инвестиционных проектов), финансирования разрывов ликвидности. Занимать средства можно как в национальной, так и в иностранной валюте. Если экономические агенты занимают в иностранной валюте, колебания курса влияют на стоимость их долга в национальной валюте. Конечно, если заемщик получает доход в валюте, то в данном случае он застрахован от этого вида риска. Но часто заимствования в валюте делают экономические агенты, которые получают доходы в национальной валюте. Это либо их добровольный выбор, который может быть обусловлен ожиданием укрепления курса национальной валюты, или вынужденный шаг, в случае если взять кредит можно только в иностранной валюте. Если долг заемщика в иностранной валюте велик, то изменение валютного курса может существенным образом изменить его затраты на выплату долга и процентов, а значит, изменятся остальные принимаемые решения<sup>17</sup>. Таким образом, **объём задолженности частного сектора в иностранной валюте** может влиять на направление влияния валютного курса на выпуск.

Рассмотрев влияние долговой валютной нагрузки на экономических агентов, логично рассмотреть и **влияние валютных сбережений на экономические решения**. Чем выше объем сбережений в иностранной валюте, тем сильнее влияние курса национальной валюты на экономику, так как колебания курса влияют на величину активов экономических агентов, а значит, на инвестиционный и потребительский спрос.

В эмпирических исследованиях довольно часто исследуется явление переноса изменения валютного курса на внутренние цены. Обычно исследователи выделяют ряд факторов, которые определяют силу этого эффекта.

Одним из важнейших факторов является **валюта, в которой номинированы контракты на импортные поставки**. Если контракты заключаются в национальной валюте, то влияние валютного курса на динамику внутренних индексов цен слабее, чем в случае заключения контрактов в иностранной валюте. Данное различие подтверждается эмпирическими исследованиями<sup>18</sup>.

Также на величину эффекта переноса влияет **доступность сегментации рынков для производителя импортного продукта**<sup>19</sup>. Если производитель может дискриминировать потребителей из разных стран<sup>20</sup>, то, например, в случае девальвации валюты данной страны производитель может снизить цену в своей валюте, чтобы компенсировать изменение цены в валюте страны-импортера. Однако действие этого фактора на реальных данных довольно проблематично отслеживать.

---

<sup>17</sup> Агийон (2000).

<sup>18</sup> Гопинас, Иццоки, Рибогон (2007), Шмыкова и Сосунов (2005).

<sup>19</sup> Катаранов (2010)

<sup>20</sup> Например, если импортер из России не может потом продать этот товар импортеру из другой страны.

**Жесткость цен** влияет не только на эффективность канала процентной ставки, но и на эффект переноса. Чем более жесткими являются цены, тем в меньшей степени колебания курса переносятся на внутренние цены. Считается, что в странах с более высокой инфляцией цены меняются чаще, поэтому косвенным доказательством зависимости эффекта переноса от жесткости цен является наличие взаимосвязи между темпом инфляции и величиной переноса. В работе Чодри и Хакура<sup>21</sup> показано, что эффект переноса выше в тех странах, где уровень инфляции выше.

Величина эффекта переноса может зависеть оттого, **легко ли импортные товары замещаются отечественными**. Если легко, то в случае девальвации национальной валюты население просто станет потреблять больше отечественных товаров, что будет ослаблять действие эффекта переноса.

**Уровень конкуренции на отечественном рынке** также может влиять на зависимость внутренних цен от динамики курса национальной валюты. Если отечественные производители обладают монопольной силой, то рост затрат они могут перекладывать на плечи потребителя, не изменяя нормы прибыли. Если же степень конкуренции высокая, то рост затрат отчасти ложится на плечи производителя, так как он боится потерять свою долю рынка.

Резюмируя данный раздел, еще раз перечислим основные факторы, оказывающие влияние на работоспособность канала валютного курса:

- доля расходов на импортные товары в общем объеме потребительских расходов;
- доля издержек, номинированных в иностранной валюте, в общих издержках фирм;
- доля долга в иностранной валюте в общем объеме долга;
- доля сбережения в иностранной валюте в общем объеме сбережений;
- валюта, в которой номинированы импортные контракты;
- жесткость цен;
- уровень конкуренции на отечественном рынке.

## **Широкий канал банковского кредитования**

Канал воздействия кредитно-денежной политики на макроэкономические переменные, связанный с функционированием банковского сектора, получил название

---

<sup>21</sup> См. Добрынская (2006).

«широкий кредитный канал»<sup>22</sup>. Широкий кредитный канал включает в себя канал банковского кредитования и балансовый канал.

Действие канала банковского кредитования заключается в том, что в ответ на шок кредитно-денежной политики банки изменяют объем предложения кредитов, что ведет к изменению объемов инвестиций, потребления и выпуска. Одну из первых попыток дать формальное объяснение работы канала банковского кредитования предприняли Бернанке и Блиндера (1988), предложив модификацию базовой модели IS-LM. В предложенной ими модели коммерческим банкам доступны два способа размещения свободных средств: приобретение облигаций государства или выдача кредитов фирмам. Вместе с тем, кредитоспособность организаций и государства различна, поэтому процентная ставка по банковским кредитам отличается от процентной ставки по облигациям. Предполагается, что обе процентные ставки отрицательно связаны с совокупным доходом, так как рост ставки по кредитам ведет к меньшим объемам деятельности коммерческих фирм, а рост любой из ставок приводит к снижению инвестиционного спроса. Однако в этой ситуации у центрального банка есть два независимых канала влияния на реальный сектор. Во-первых, центральный банк, совершая операции на открытом рынке, воздействует на номинальную процентную ставку, а значит, совокупный доход. Во-вторых, если центральный банк изменяет объемы рефинансирования кредитных облигаций, то за счет изменения предложения кредитов коммерческих банков меняется ставка по кредитам, что также ведет к изменению дохода. Таким образом, кредитный канал может существенным образом влиять на возможности кредитно-денежной политики. Центральный банк может воздействовать на экономику посредством кредитного канала в то время, когда процентный канал не работает (например, в ситуации «ловушки ликвидности»).

Эффективность канала банковского кредитования связана с тем, что различные источники внешнего финансирования (векселя, облигации, кредиты) не являются совершенными субститутами для заемщика, так как обладают различной стоимостью и степенью доступности. Здесь стоит обратить внимание на то, что некоторые организации демонстрируют высокую зависимость от банковского кредитования, например, малые и средние организации, которым иные формы привлечения внешних заимствований недоступны в силу их дороговизны.

Здесь же уместно остановиться на том факте, что работоспособность канала банковского кредитования зависит от структуры баланса коммерческих банков. В работе Гибсона (1997) показано, что чем выше **доля кредитов в активах банка**, тем сильнее сдерживающая кредитно-денежная политика влияет на способность банков выдавать

---

<sup>22</sup> См. например Бернанке и Гертлер (1995), Ким (1999),

кредиты. Действенность канала банковского кредитования в модели Гибсона связана с тем, что после сдерживающего шока кредитно-денежной политики фирмы в первый момент времени страдают от дефицита ликвидности из-за роста процентных ставок и увеличивают спрос на банковские кредиты. Банки же наоборот сокращают предложение кредитов, особенно, если доля кредитов в активах уже велика, так как также испытывают дефицит ликвидности. Снижение объема кредитов на фоне роста их стоимости приводит к уменьшению объемов производства.

В целом доля кредитов в активах банка тесно связана с уровнем ликвидности коммерческих банков. И, как показывают, эмпирические исследования, уровень ликвидности действительно воздействует на способность центрального банка влиять на поведение коммерческих банков. В работах Кяшип и Стейн (1993) и Кяшип и Стейн (2000) показано, что в США крупные банки в период сдерживающей монетарной политики выдавали кредиты за счет своих ликвидных активов (доля ликвидных активов в совокупных активах падала). А малые банки были вынуждены накапливать ликвидность, чтобы своевременно осуществлять расчеты, что приводило к иммобилизации средств и снижению предложения кредитов. Обычно малые банки покрывали разрывы в ликвидности за счет займов на рынке межбанковского кредитования и большую часть пассивов использовали для кредитования. В период сдерживающей кредитно-денежной политики привлекать заемные средства для финансирования разрывов ликвидности становится тяжелее, поэтому приходится часть пассивов держать для собственных нужд. Таким образом, авторы сделали вывод, что **небольшие банки в большей степени подвержены влиянию монетарной политики, а значит, чем большая часть выданных частному сектору кредитов приходится на небольшие банки, тем эффективнее работа кредитного канала.**

По результатам своих работ Кяшип и Стейн сформулировали два требования, которым должна удовлетворять экономическая среда, чтобы **канал банковского кредитования являлся работающим**: 1) **не все экономические агенты могут найти альтернативу банковским кредитам**; 2) **предложение кредитов банками должно зависеть от характеристик банков.**

С развитием рынка секьюритизации активов зависимость канала банковского кредитования от уровня ликвидности банковской системы может ослабнуть. Такое предположение можно сделать на основании результатов работы Алтунбаса и др. (2007). В исследовании продемонстрировано, что **с появлением у банков возможности секьюритизации кредитного портфеля, зависимость банков от действий регулятора снижается, а значит, снижается эффективность канала банковского кредитования.** С логической точки зрения это объясняется тем, что секьюритизация активов является

альтернативным способом расчистки балансов получения ликвидности для коммерческих банков.

Эффективность канала банковского кредитования может зависеть и от других факторов. Например, в работе Кауфманн и Валдеррама (2004) выдвигается гипотеза о том, что если между фирмами и банками складываются долгосрочные доверительные отношения, то и в период ограничительной кредитно-денежной политики банки могут продолжать кредитовать клиентов. В этих условиях канал банковского кредитования работать не будет.

В работе Михова (2001) названы два дополнительные факторы, влияющие на эффективность канала банковского кредитования:

- **уровень развития банковской системы** страны;
- доступность альтернативных источников финансирования для банков<sup>23</sup>.

Уровень развития банковской системы автор предлагает измерять, например, с помощью индекса Томсона, который представляет собой интегральную оценку уровня доходности активов банков, потерь, связанных с просроченной задолженностью, и других ключевых показателей банковского сектора. **Чем сильнее банковская система**, тем в большей степени банки независимы в своей деятельности от монетарной политики, **тем меньше возможностей воздействия на экономику у кредитно-денежной политики**.

В работе Сесчетти (1999) в качестве фактора, влияющего на работоспособность канала банковского кредитования, названы институциональные особенности экономической среды. В частности, отмечено, что различия в финансовых системах разных стран обусловлены особенностями законодательства. Автор считает, что в странах, где права кредиторов и акционеров лучше защищены, эффективность канала банковского кредитования ниже, так как величина премии за риск в этом случае мало зависит от действий центрального банка. Таким образом, на эффективность канала банковского кредитования в долгосрочной перспективе могут влиять изменения в законодательстве, которые ведут к изменению структуры финансовых рынков.

В работе Дорнбуша, Фаверо, Джаваззи (1998) в качестве факторов, влияющих на эффективность канала банковского кредитования, было предложено рассматривать сравнительное **распространение различных видов кредитных договоров**. В странах, где договоры носят преимущественно краткосрочный характер или в которых ставка процента является плавающей, привязанной к краткосрочной ставке процента, влияние канала банковского кредитования будет сильнее, а шок будет передаваться быстрее, чем в странах с преимущественно долгосрочными кредитными договорами с фиксированной процентной ставкой.

---

<sup>23</sup> Данный фактор можно считать обобщением результатов работы Алтунбаса и др. (2007), так как секьюритизация – один из возможных способов привлечения ликвидности.

В работе Сеторелли и Голдберга (2008) проводится анализ эффективности кредитного канала в зависимости от «уровня глобализации» **банковской системы**. Если банк ведет свою деятельность на территории нескольких стран, то он может перераспределять ресурсы между странами с целью компенсировать недостаток ликвидности (переместить избыток ликвидности) в одной стране в ответ на произошедший на территории этой страны шок. Если таких банков много, то зависимость объемов кредитования банков от действия денежных властей на территории отдельно взятой страны падает, что ведет к ослаблению кредитного канала. Анализируя квартальные балансы американских банков в 1980-2005 гг., авторы нашли подтверждение тому, что крупнейшие банки, активно развивающие свою деятельность на территории других стран, не подвержены влиянию монетарной политики в отдельно взятой стране. В то время как банки, сконцентрировавшие свою деятельность в основном на территории США, весьма чувствительны к действиям ФРС.

Функционирование балансового канала обусловлено зависимостью стоимости активов фирм от ставки процента. Фирмы пользуются краткосрочными кредитами для обеспечения текущей деятельности. Изменение процентных ставок на финансовом рынке приводит к изменению денежных потоков фирм за счет повышения (понижения) стоимости заемных средств. Также изменение процентных ставок ведет к изменению цен на другие финансовые активы, что влияет на стоимость активов, которыми располагают фирмы. Если стоимость доступных фирмам активов снижается, банки снижают объемы выдаваемых кредитов или повышают процентные ставки, так как падает стоимость залога и ухудшается результат финансовой оценки фирм. В результате фирмы вынуждены отказываться от реализации инвестиционных планов и снижать объемы текущей деятельности. Механизм действия балансового канала известен как механизм «финансового акселератора».

Работоспособность балансового канала может зависеть от степени доступности банковских кредитов различным фирмам. Например, в работе Бернанке, Гертлера и Гилкриста (1998) показано, что влияние монетарной политики на выпуск в условиях **неравного доступа фирм к кредитным ресурсам** сильнее по сравнению с ситуацией равного доступа. Так как, как правило, кредитные ресурсы менее доступны малым фирмам, то можно предположить, что чем выше доля малого предпринимательства в ВВП, тем выше должна быть работоспособность балансового канала.

Итак, резюмируя данный раздел, можно сказать, что действие широкого канала банковского кредитования связано с тем, что кредитно-денежная политика влияет на предложение кредитов коммерческих банков (собственно канал банковского кредитования) и спрос фирм на кредиты коммерческих банков (балансовый канал).

Работоспособность широкого кредитного канала связана с некоторыми характеристиками экономической среды и экономических агентов. Можно отметить следующие характеристики:

- доля кредитов частному сектору в активах банковского сектора;
- уровень доступности кредитных ресурсов организациям (наличия ограничений на кредитном рынке);
- степень проникновения иностранных банков на внутренний рынок;
- уровень ликвидности, капитализации банковского сектора;
- доля фирм, которым недоступны иные, кроме банковского кредитования, источники внешнего финансирования (как правило, это малый бизнес);
- уровень развития банковского сектора;
- распространение секьюритизации как способа привлечения ликвидности;
- распространенность определенных типов банковских контрактов (краткосрочные/долгосрочные, фиксированная/плавающая ставка).

## **Итоги**

Возможности кредитно-денежной политики зависят от работоспособности каждого из основных каналов: канала процентной ставки, канала валютного курса и широкого канала банковского кредитования. На работоспособность каналов влияют определенные характеристики экономической среды и экономических агентов.

Если посмотреть на любой канал кредитно-денежной трансмиссии, то в его работе можно выделить две ступени. На первой ступени происходит передача импульса кредитно-денежной политики на некоторый «якорный» рыночный показатель (процентную ставку, валютный курс, объемы банковского кредитования). На второй ступени изменение «якорного» показателя начинает действовать на экономических агентов, приводя к изменению их поведения.

Выделенные ранее факторы можно отнести к определенным ступеням соответствующих каналов. Все факторы и их место в механизме кредитно денежной трансмиссии представлены на Рисунке 1.

### **Рисунок 1. Факторы экономической среды и экономических агентов, которые влияют на работоспособность основных каналов кредитно-денежной трансмиссии.**

Канал процентной ставки

- Наличия индикативной ставки процента;
- Уровня развития рынка государственного долга;
- Наличия альтернативных целей кредитно-денежной политики.

2. Влияние процентной ставки на реальные показатели зависит от:

- Чувствительности потребления к ставке процента;
- Жесткости цен и заработных плат в краткосрочном периоде;
- Чувствительности инвестиций к ставке процента;
- Доли производств чувствительных к ставке процента;
- Доли процентных расходов фирм в общих издержках.

#### Канал валютного курса

- доля расходов на импортные товары в общем объеме потребительских расходов;
- доля издержек, номинированных в иностранной валюте, в общих издержках фирм;
- доля долга в иностранной валюте в общем объеме долга;
- доля сбережения в иностранной валюте в общем объеме сбережений;
- валюта, в которой номинированы импортные контракты;
- жесткость цен;
- уровень конкуренции на отечественном рынке.

#### Широкий канал банковского кредитования

- доля кредитов частному сектору в активах банковского сектора;
- уровень доступности кредитных ресурсов организациям (наличия ограничений на кредитном рынке);
- степень проникновения иностранных банков на внутренний рынок;
- уровень ликвидности, капитализации банковского сектора;
- доля фирм, которым недоступны иные, кроме банковского кредитования, источники внешнего финансирования (как правило, это малый бизнес);
- уровень развития банковского сектора;
- распространение секьюритизации как способа привлечения ликвидности;
- распространенность определенных типов банковских контрактов (краткосрочные/долгосрочные, фиксированная/плавающая ставка).

## **Воздействие характеристик экономической среды и экономических агентов на работоспособность каналов механизма кредитно-денежной трансмиссии в России**

В данном разделе представлены результаты исследования потенциального влияния характеристик экономической среды и экономических агентов на работоспособность основных каналов в России.

## Процентный канал

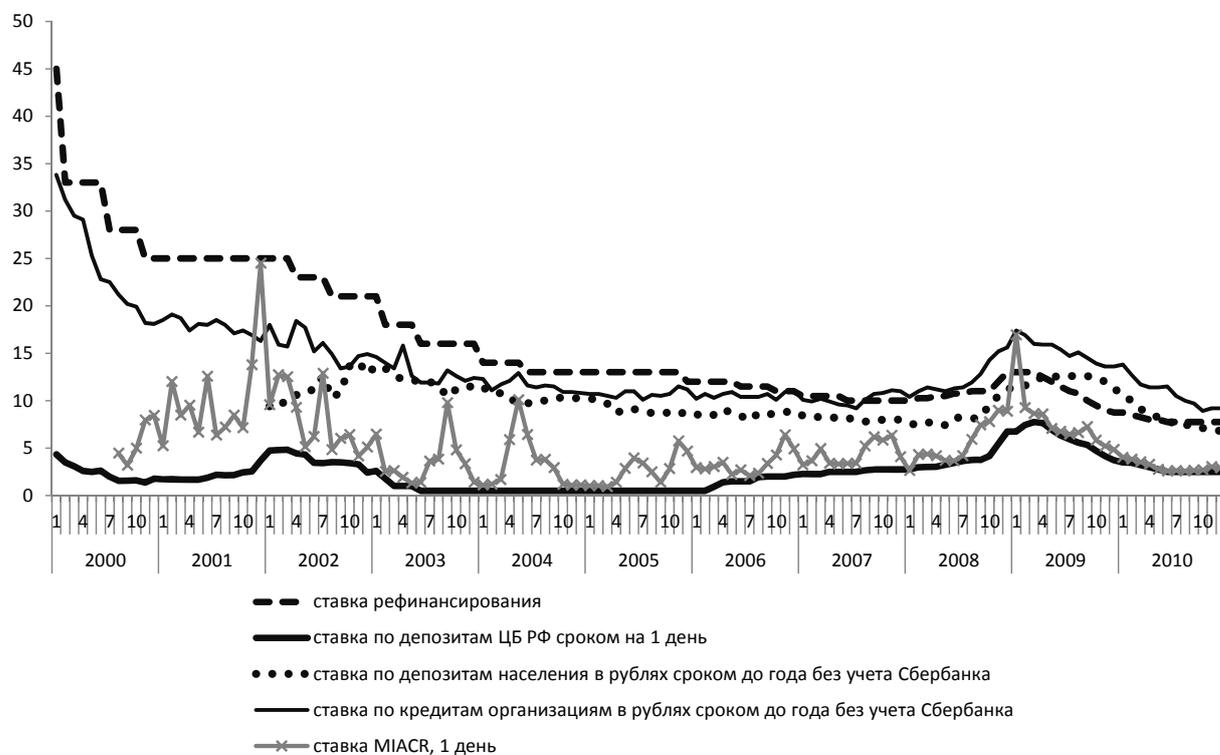
### Наличие индикативной ставки процента

В настоящее время для многих центральных банков различных стран основным инструментом кредитно-денежной политики является процентная ставка. Центральные банки устанавливают величину контролируемой процентной ставки, тем самым задавая направление изменения процентных ставок на рынке.

В России в качестве индикативной ставки процента могут выступать ставка рефинансирования и ставка по депозитам Центрального банка России. Если первая должна задавать верхнюю границу интервала изменения процентных ставок на рынке межбанковского кредитования, то вторая – нижнюю. Однако не похоже, что именно эти процентные ставки определяли динамику рыночных ставок.

В период 2000-2009 гг. ставка MIACR практически всегда существенным образом превышала значение процентной ставки по депозитам коммерческих банков в Банке России (см. Рис. 1). Лишь в 2010 году весной и летом различия между этими ставками были настолько невелики, что можно предположить, что именно ставка по депозитам Центрального банка России определяла значение однодневной ставки на рынке межбанковского кредитования.

Рис. 1. Динамика основных процентных ставок в 2000-2010 гг.



Источник: ЦБ РФ.

Ставка рефинансирования в течение всего рассматриваемого периода времени существенно превышала ставку межбанковского кредитования (см. Рис. 1). И скорее сама повторяла динамику рыночных ставок процента и инфляции, чем формировала уровень процентных ставок на рынке (что, например, отмечено в работе Иванченко, 2002).

Даже в кризисный и посткризисный период ставка рефинансирования не стала ориентиром для ставки процента по кредитам организациям, на что надеялось российское правительство. На Рис. 1 видно, что её значение скорее определялось стоимостью привлечения средств, в качестве индикатора которой выступает ставка процента по депозитам населения.

Независимость рыночных процентных ставок от процентной политики Банка России, видимо, объясняется тем, что в рассматриваемый период на российском рынке наблюдался избыток ликвидности, обусловленный притоком средств из-за рубежа в форме валютной выручки или притока капитала. В результате рыночные процентные ставки в большей степени зависели от действия этих факторов.

**Таким образом, в России в рассматриваемый период фактически не существовало индикативной ставки процента, что указывает на неработоспособность первой ступени канала процентной ставки.**

### **Уровень развития рынка государственного долга**

Влиять на величину рыночных процентных ставок центральному банку помогает такой инструмент как операции на открытом рынке. Покупая и продавая краткосрочные долговые обязательства правительства на вторичном рынке, центральный банк получает возможность воздействовать на доходность облигаций, влияя тем самым на величину процентных ставок по облигациям компаний<sup>24</sup>. В свою очередь, эта процентная ставка воздействует на ставку по кредитам коммерческих банков и депозитам, так как облигации и банковские кредиты являются альтернативными способами привлечения внешнего финансирования для крупных компаний.

В России объем операций с ценными бумагами правительства остается крайне незначительным: в предкризисный 2007 г. суммарный оборот торгов рынка ГКО-ОФЗ не превышал 5% ВВП. В период кризиса объем операций с правительственными облигациями снизился. Низкие объемы торгов не позволяют оказывать существенного влияния на динамику процентных ставок через операции на открытом рынке. В Польше, например, объем торговли правительственными ценными бумагами превышает 100% ВВП<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup> Улюкаев, Замулин, Куликов (2006).

<sup>25</sup> Там же.

**Таким образом, объемы торгов с ценными бумагами правительства в России являются незначительными, что лишает Центральный банк России возможности воздействовать на рыночные процентные ставки с помощью операций на открытом рынке.**

### **Отсутствие альтернативных целей у Банка России**

В работе Адольфсона и др. (2008) с помощью модельных расчетов было показано, что, если центральный банк ставит перед собой несколько целей, то он добивается наилучших результатов в отношении той цели, которой придает наибольшее значение. Таким образом, если основной целью центрального банка является поддержание некоторого показателя на определенном уровне, то его политика будет наиболее эффективна в этой сфере.

Основной функцией (целью) Центрального Банка России, в соответствии с Конституцией РФ, является защита и обеспечение устойчивости рубля. Закон о Центральном Банке Российской Федерации одновременно ставит перед ним задачу проведения кредитно-денежной политики. Устойчивость рубля можно трактовать двояко. С одной стороны, можно говорить об устойчивости рубля по отношению к валютам других стран. С другой стороны, можно говорить об устойчивости рубля на внутреннем рынке, то есть о стабильности его покупательной способности.

Формально в 2000-2010 гг. основной целью Центрального банка России являлось снижение инфляции. Вместе с тем, Банк России также отмечал, что, учитывая влияние курса рубля на состояние российской экономики, он вынужден был придерживаться режима управляемого курса рубля<sup>26</sup>. И только в 2010-2011 гг. Банк России заявил о постепенном переходе к режиму инфляционного таргетирования и свободному курсообразованию рубля. Также Банк России неоднократно отмечал, что его действия должны способствовать долгосрочному экономическому росту в РФ.

Таким образом, уже на уровне основных законов РФ и основных целеполагающих документов обнаруживается множественность целей у Центрального Банка России. Более того, эти цели друг другу противоречат, так как, например, в условиях свободного перелива капитала через границу невозможно одновременно контролировать курс и инфляцию.

Исследования российских авторов говорят о том, что фактически в 2000-2010 гг. основной целью банка России был стабильный курс рубля. Данный результат получен в рамках оценки правила кредитно-денежной политики Банка России в работах Вдовиченко и Ворониной (2004), Дробышевского и др. (2009б), Юдаевой и др. (2010).

---

<sup>26</sup> См. «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2005 год»

Вдовиченко и Воронина проводили оценку правила кредитно-денежной политики ЦБ РФ в 2000-2003 гг. С помощью метода обобщенных моментов авторами найдено наилучшее с точки зрения статистических свойств уравнение, описывающее действия ЦБ РФ. В качестве инструмента кредитно-денежной политики (промежуточной цели) рассматривалась денежная база ( $MB$ ), в качестве целевых ориентиров – инфляция ( $\pi_t$ ), индекс производства базовых отраслей ( $y_t$ ) и реальный курс рубля к доллару ( $rer_t$ ):

$$MB_t = 0.74 \cdot MB_{t-1} + (1 - 0.74) \cdot (-0.4 \cdot (\pi_t - \pi^*) - 0.36 \cdot (y_t - y^*) + 1.04 \cdot (rer_t - rer^*) + 42.1) \quad (3.1)$$

Оцененное в работе уравнение (3.1) обладает хорошими статистическими свойствами. Все коэффициенты значимы на 99% уровне, J – статистика показала отсутствие ошибок спецификации модели. В соответствии с полученным правилом (3.1), ЦБ РФ ужесточал кредитно-денежную политику в ответ на рост инфляции и выпуска и ослабления реального валютного курса рубля сверх целевого уровня<sup>27</sup>. Наибольший вес Банк России в указанный период придавал курсу рубля, в то время как вес показателей инфляции и выпуска был в 2,5 раза ниже.

В работе Дробышевского и др. (2009 б) с помощью обобщенного метода наименьших квадратов была осуществлена оценка правила кредитно-денежной политики Банка России на промежутке с 1999 по 2007 г. Авторы использовали несколько подходов к оценке правила. В первом случае форма правила имела тот же вид, что и в работе Вдовиченко и Ворониной (2004). В качестве целевых показателей рассматривались дополнительно уровень безработицы, скорость денежного обращения, номинальный эффективный курс рубля и индекс промышленного производства. Авторы использовали ставку межбанковского кредитования<sup>28</sup>, денежную базу и величину остатков денежных средств банков на корреспондентских счетах в Банке России как промежуточную цель Банка России. Статистически значимыми оказались коэффициенты при показателях уровня инфляции и номинального эффективного валютного курса, причем сильнее Банк России реагировал на отклонение валютного курса от целевого показателя.

Во втором случае авторы оценивали правило вида

$$X_t = \alpha \cdot X_{t-1} + \beta_1 + \sum_{i=1}^n (z_{t+i} - z^*) \quad (3.2)$$

где  $X$  – инструмент монетарной политики,  $z$  – макроэкономические показатели, на которые может ориентироваться ЦБ,  $z^*$  – их целевые значения. В данном случае было сделано

<sup>27</sup> Целевой показатель для инфляции задавался интерполяцией годовых значений инфляции, обозначенных в документах ЦБ РФ, целевые значения для выпуска и валютного курса вычислялись как величины соответствующих показателей, сглаженные с помощью фильтра Ходрика-Прескотта.

<sup>28</sup> Оценить правило кредитно-денежной политики Банка России со ставкой МБК в качестве промежуточной цели авторам не удалось.

реалистичное предположение, что ЦБ ориентируется на будущие значения целевых макроэкономических показателей. С помощью обобщенного метода моментов были получены оценки уравнения (3.2) для разных инструментов (промежуточных целей) Банка России. В этом случае были получены статистически значимые оценки для таких целевых показателей, как уровень инфляции, уровень выпуска базовых отраслей экономики, безработица, номинальный эффективный курс рубля и, даже, скорость денежного обращения. Наибольший вес Банк России придавал динамике валютного курса, в меньшей степени – динамике цен и еще в меньшей степени – динамике выпуска.

В работе Юдаевой и др. (2010) также с помощью обобщенного метода моментов оценивается правило кредитно-денежной политики Банка России, но уже на интервале 2003-2010 гг. В качестве инструментов монетарной политики выбраны ставка по операциям РЕПО, проводимым на аукционной основе, и темп роста денежной базы. Среди целевых показателей рассматривались темп инфляции, темп роста ВВП и реальный обменный курс. Проведенные авторами расчеты показали, что в течение всего периода Банк России уделял внимание как цели курсу рубля и инфляции, причем до кризиса больше внимания уделялось динамике курса, а после – инфляции. В период кризиса и после него Банк России стал уделять много внимания поддержанию выпуска.

**Можно сделать вывод о том, что в 2000-2008 гг. Банк России как цели кредитно-денежной политики придавал наибольший вес динамике курса национальной валюты, в меньшей степени инфляции и выпуску. В 2009-2010 гг. возрос интерес банка России к управлению инфляцией. Всё это указывает на работоспособность первой ступени канала валютного курса и наличие потенциала для повышения работоспособности процентного канала.**

### **Уровень жесткости цен и заработных плат**

Эффективность процентного канала в соответствии с неокейнсианскими моделями зависит от номинальной жесткости цен и заработных плат. Чем медленнее меняются цены и заработные платы, тем выше способность центрального банка влиять на реальные макроэкономические показатели. Стоит отметить, что высокая инфляция автоматически не означает высокую частоту пересмотра цен фирмами. Если для страны характерен высокий темп инфляции, фирма, пересматривая цену своего товара, может сразу существенным образом изменить её величину. Например, тарифы естественных монополий обычно пересматриваются раз в год. Вместе с тем, небольшая фирма не может сразу сильно изменить цену своего товара, действуя на конкурентном рынке, так как может потерять покупателей. Следовательно, в случае высоких темпов роста цен небольшим фирмам на конкурентных рынках целесообразнее менять цены постепенно. Это означает, что даже в

стране с высоким уровнем инфляции присутствует некоторая негибкость цен, хотя она может быть и меньше, чем в странах с низкими темпами роста цен.

Ситуация с жесткостью заработных плат несколько иная. Величина заработной платы сотрудников пересматривается российскими предприятиями во многих случаях не чаще одного раза в год. Высокий темп роста заработных плат обусловлен индексацией заработных плат в соответствии с высоким темпом инфляции, «обелением» заработных плат и дефицитом трудовых ресурсов на рынке труда, что заставляет работодателей переманивать сотрудников других предприятий, предлагая более высокую заработную плату, а не ростом производительности труда.

**Таблица 1. Средний уровень потребительских цен и его волатильность в 2000-2010 гг.**

Год	Среднегодовой темп инфляции	Дисперсия	Год	Среднегодовой темп инфляции	Дисперсия
2000	20,9	8,9	2006	9,7	0,5
2001	21,5	4,9	2007	9,0	2,3
2002	15,8	1,6	2008	14,1	0,8
2003	13,7	0,7	2009	11,7	2,9
2004	10,9	0,4	2010	6,9	1,0
2005	12,7	0,9			

*Источник: Росстат, расчеты автора*

На макроэкономическом уровне оценить частоту изменения цен и заработных плат не представляется возможным. Источником такой информации могут быть только микроданные, например, опросы предприятий.

В качестве косвенной оценки жесткости цен можно рассматривать их уровень. При прочих равных, чем выше темп инфляции, тем выше уровень неопределенности, тем чаще фирмы пересматривают цену своей продукции, стараясь не потерять клиентов. С этой точки зрения можно предположить, что частота пересмотра цен российскими фирмами понизилась в период с 2000 по 2008 г. На это указывает снижение темпа инфляции и его волатильности (см. Таблица 1). В целом в рассматриваемый период средний темп инфляции снизился с 21 до 9%. Однако в период экономического кризиса уровень инфляции и его волатильность опять несколько повысились.

Темп роста заработной платы, как в номинальном, так и в реальном выражении также немного снизился во второй половине рассматриваемого периода.

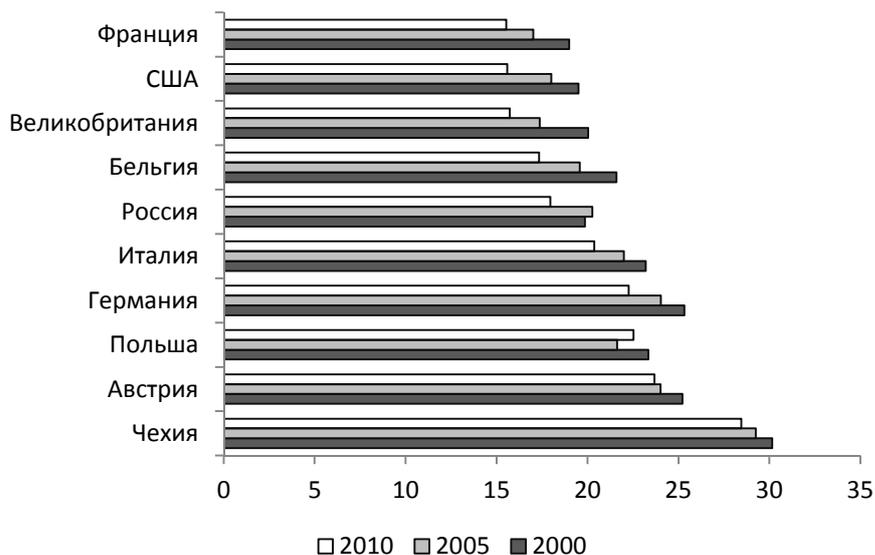
**Снижение темпа инфляции и его волатильности косвенно указывают на повышение работоспособности процентного канала в 2000-2007 гг. и его ослабление в 2008-2010 гг. Вместе с тем, темпы инфляции на протяжении всего рассматриваемого периода были выше, чем в развитых странах. Возможно, что уровень жесткости цен до сих пор остается слишком низким, чтобы процентная политика центрального банка могла привести к каким-либо заметным результатам.**

## Доля производств, чувствительных к ставке процента в ВВП

В соответствии с работой Карлино и ДеФина (1998) работоспособность процентного канала в конкретной стране зависит от структуры производства. Чем большая часть ВВП приходится на виды деятельности, чувствительные к ставке процента, тем более действенным является канал процентной ставки. Традиционно чувствительными к ставке процента видами деятельности считаются строительство и обрабатывающие производства. Зависимость этих видов деятельности от ставки процента обусловлена двумя причинами. Во-первых, предприятия этих отраслей используют внешние источники финансирования, в том числе и долгосрочные. Во-вторых, спрос на их продукцию часто носит инвестиционный характер и, соответственно, зависит от рыночной конъюнктуры.

В России доля чувствительных к ставке процента видов деятельности выше, чем в Бельгии, Великобритании, США и Франции, но ниже, чем в других европейских странах, таких как Германия, Польша, Италия, Австрия и Чехия (см. Рис. 2). Во всех рассмотренных странах канал процентной ставки является работоспособным<sup>29</sup>. Таким образом, со стороны структуры производства в России отсутствуют препятствия для работы процентного канала.

Рис. 2. Доля чувствительных к ставке процента видов деятельности (строительство + обрабатывающие производства) в ВВП, в %



Источник: ОЭСР

**Доля видов деятельности чувствительных к ставке процента в ВВП в России сопоставима с показателями других стран, что свидетельствует в пользу наличия условий для работоспособности второй ступени процентного канала.**

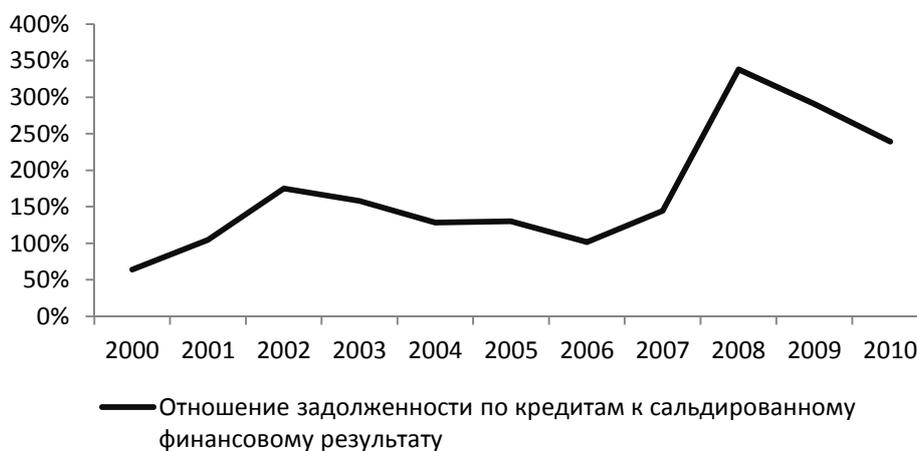
<sup>29</sup> См. Анджелони и др. (2003)

### Доля затрат на выплату процентов в совокупных издержках фирмы

Организации в настоящее время интенсивно используют кредиты и займы для финансирования оборотного капитала и инвестиционных проектов. Таким образом, заемные средства становятся одним из необходимых ресурсов, за который также нужно платить. В работе Барса и Рамей (2000) показано, что в этих условиях изменения процентной ставки приводят к изменению издержек фирм, а значит, в конечном итоге определяют величину совокупного предложения. Следовательно, можно ожидать, что чем интенсивнее фирмы используют заемный капитал, тем в большей степени их действия зависят от колебаний процентной ставки, что обеспечивает работоспособность канала процентной ставки.

Оценить степень зависимости предприятий от заемного капитала можно по двум показателям. Первый – отношение задолженности организаций к финансовому результату – показывает, как быстро предприятия могут расплатиться по долгам. Чем выше этот показатель, тем в большей степени организации зависят от заемного капитала. Второй показатель – отношение величины процентных платежей к финансовому результату – также характеризует способность предприятий отдавать долги, при этом он зависит от величины процентной ставки.

Рис. 3. Уровень долговой нагрузки российских организаций в 2000-2010 гг.



Источник: Росстат, расчеты автора.

Если в 2000-2002 гг. долговая нагрузка предприятий росла, что выражается в увеличении отношения задолженности организаций по банковским кредитам к сальдированному финансовому результату (см. Рис. 3), то в 2003-2006 гг., долговая нагрузка снижалась. Низкие объемы просроченной задолженности по банковским кредитам указывают на то, что такой уровень долговой нагрузки был посилен организациям. В период экономического кризиса долговая нагрузка резко выросла из-за падения прибыли. Одновременный рост просроченной задолженности по кредитам указывает на то, что в этот период предприятия столкнулись с проблемами в обслуживании долгов. Видимо, такой уровень долговой нагрузки уже не является безопасным.

Также можно посмотреть на динамику процентных платежей организаций. В период 2003-2006 гг., несмотря на номинальный рост процентных платежей, их доля в сальдированном финансовом результате организаций снижалась, что должно было содействовать снижению результативности процентного канала. Однако в 2008-2009 гг. «процентная» нагрузка на организации существенным образом выросла (см. Рис. 4), что связано с падением прибыли в период экономического кризиса<sup>30</sup>. Таким образом, к концу первого десятилетия XXI века эффективность процентного канала должна была повыситься.

**Рис. 4. Затраты организаций по выплате процентов**



*Источник: Росстат*

**До 2006-2007 гг. долговая нагрузка на предприятия снижалась, что действовало в пользу ослабления результативности процентного канала. Однако с 2008 г. влияние долговой нагрузки на финансовое состояние предприятий сильно возросло, что должно было повысить работоспособность процентного канала.**

## Канал валютного курса

### Доля импортных товаров в инвестиционных расходах фирм

Чем выше зависимость объема инвестиционных расходов от импорта, тем эффективнее вторая ступень канала валютного курса. В качестве оценки объемов инвестиционного импорта можно рассмотреть показатель «импорт машин и оборудования». Однако нужно помнить, что данный раздел товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности включает и импорт товаров потребительского назначения (например, бытовую технику).

Вплоть до 2008 г. доля импорта в инвестициях в основной капитал увеличивалась, однако из-за экономического кризиса организации и население были вынуждены резко

<sup>30</sup> Данные до 2003 г. и за 2010 г. отсутствуют.

снизить инвестиции, в том числе объемы закупаемого за рубежом оборудования, в результате, доля импорта в инвестициях упала до 30%. Однако с улучшением экономической конъюнктуры показатель опять начал расти.

**Рис. 5. Импорт машин и оборудования в Россию в 2000 – 2010 гг.**



*Источник: Росстат, расчеты автора.*

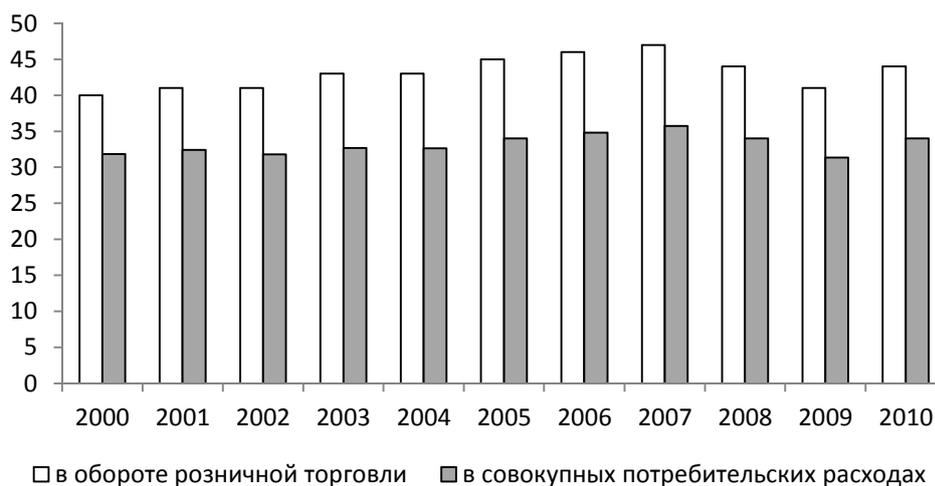
**Высокая доля импорта в инвестициях в основной капитал (см. Рис. 5), указывает на то, что канал валютного курса в России является работоспособным.**

#### **Доля расходов на импортные товары в общем объеме потребительских расходов**

В России доля потребительских расходов на импортные товары традиционно высока. Косвенной оценкой доли импорта в потребительских расходах населения можно считать долю импортных товаров, реализуемых через розничные торговые точки в общем обороте розничной торговли и платных услуг населению<sup>31</sup>.

<sup>31</sup> Для большей точности необходимо также учитывать потребление импортных услуг. В соответствии с платежным балансом России сальдо счета услуг в России устойчиво отрицательное, таким образом, учет потребления импортных услуг должен привести к некоторому увеличению приведенных оценок.

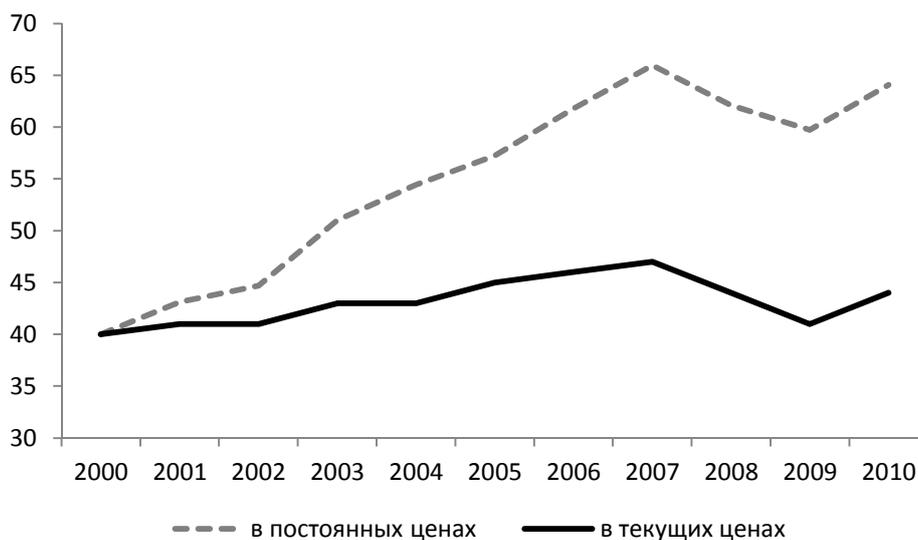
**Рис. 6. Потребительские расходы на импортные товары**



*Источник: Росстат; расчеты автора.*

На протяжении всего рассматриваемого периода доля импортных товаров составляла более 40% розничного товарооборота и не менее трети совокупных потребительских расходов (см. Рис. 6). Это указывает на высокую зависимость поведения населения от динамики валютного курса. Однако если учесть изменение цен в России и США, а также динамику валютного курса в 2000-2010 гг., то картинка получится другой. Доля импортных товаров в обороте розничной торговли за рассматриваемый период существенным образом возросла: с 40% в 2000 г. до чуть более 60% в 2010 г. (см. Рис. 7). В период экономического кризиса 2008-2009 гг. она немного сократилась, но в 2010 г. интерес к импортным товарам у населения начал восстанавливаться. Таким образом, можно предположить, что влияния валютного курса на потребительское поведение населения в конце рассматриваемого периода могло усилиться.

**Рис. 7. Доля импорта в розничном товарообороте**



*Источник: Росстат, расчеты автора.*

**Высокая доля потребления импортных товаров в совокупных потребительских расходах указывает на работоспособность второй ступени канала валютного курса.**

### **Величина долга в иностранной валюте**

С 2000 по 2008 г. долговая нагрузка на частный сектор возросла в 2 р.: с 13 до 25% ВВП. Долговая нагрузка на банки увеличилась почти втрое, хотя и осталась на более низком уровне: с 5 до 14%. После экономического кризиса частный сектор и банки постарались снизить задолженность в иностранной валюте, однако общее снижение было незначительным (см. Таблица 2).

**В 2000-2010 гг. задолженность в иностранной валюте частного сектора и банков выросла существенным образом, что должно было повысить влияние курса национальной валюты на поведение российских экономических агентов, а значит, должна была повыситься работоспособность второй ступени канала валютного курса.**

**Таблица 2. Задолженность секторов экономики России в иностранной валюте, в % ВВП**

Сектор экономики	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Задолженность перед российскими банками</b>											
Организации и население	3,6	4,3	5,9	6,8	6,3	7,2	7,4	8,5	10,1	10,0	9,2
Кредитные организации	0,8	0,7	1,7	1,1	1,5	1,9	2,5	2,7	4,2	5,0	4,0
Всего	4,5	5,0	7,6	8,0	7,8	9,1	10,0	11,2	14,3	15,1	13,2
<b>Внешняя задолженность</b>											
Организации	9,1	8,8	12,2	12,4	15,0	14,2	17,5	15,2	14,8	16,1	13,1
Кредитные организации	4,4	4,2	6,3	6,4	7,6	11,1	12,6	11,0	9,6	7,8	7,6
Всего	13,5	13,0	18,5	18,8	22,5	25,3	30,1	26,2	24,4	23,9	20,7
<b>Совокупная задолженность</b>											
Организации и население	12,7	13,1	18,1	19,3	21,3	21,4	24,9	23,7	24,9	26,1	22,3
Кредитные организации	5,2	4,9	8,0	7,5	9,0	13,0	15,1	13,7	13,9	12,9	11,7
Всего	18,0	18,0	26,1	26,8	30,3	34,4	40,0	37,4	38,7	39,0	33,9

*Источник: Росстат, ЦБ РФ, расчёты авторы.*

### **Объём сбережений частного сектора в иностранной валюте**

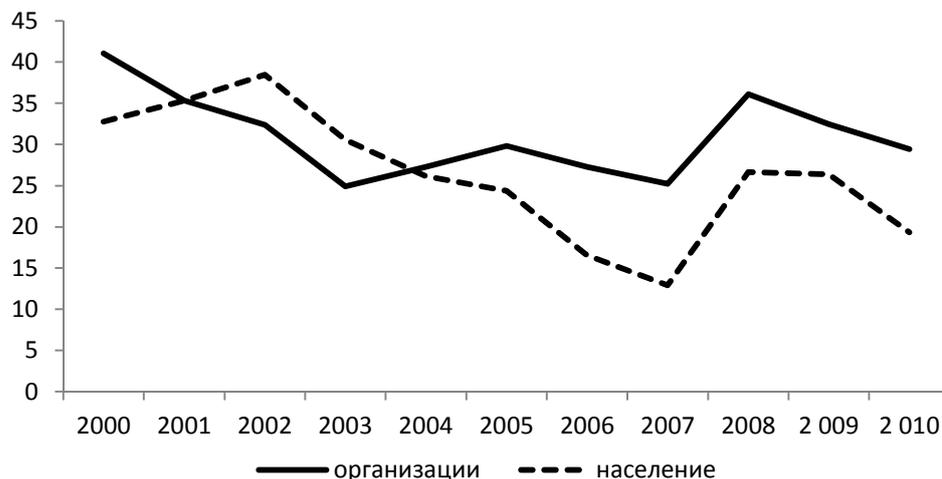
Чем выше объём сбережений в иностранной валюте, тем в большей степени величина накопленного богатства зависит от курса национальной валюты, следовательно, тем сильнее влияние курса на потребительские и производственные решения частного сектора.

В России кризис 1998 года подорвал доверие населения к рублю, что привело к росту сбережений в иностранной валюте. В период с 2000 по 2002 г. население уверенно наращивало долю валютных депозитов в общем объёме средств на банковских счетах, однако в 2003 г. – с началом укрепления курса рубля – предпочтения изменились, и доля валютных депозитов начала уверенно снижаться (см. Рис. 8). В 2007 г. доля валютных депозитов снизилась до беспрецедентно низких 13%. Но девальвация рубля в 2008 г. привела к новому всплеску интереса населения к валютным сбережениям. В 2008 г. доля валютных

сбережений выросла до 36%. Далее вслед за укреплением рубля эта доля начала снижаться и по итогам 2010 г. составила 29%.

Динамика доли валютных средств организаций в коммерческих банках практически аналогична, за исключением того, что в 2003-2007 гг. интерес организаций к валюте был относительно стабилен.

Рис. 8. Доля валютных сбережений в общем объеме средств в коммерческих банках, в %



Источник: Росстат.

**До 2007 г. интерес частного сектора к валютным сбережениям падал, что потенциально снижало работоспособность канала валютного курса. В период экономического кризиса возросший интерес частного сектора к валютным сбережениям мог способствовать росту эффективности канала валютного курса.**

#### **Доля издержек, номинированных в иностранной валюте, в общих издержках**

Чем выше доля издержек в иностранной валюте в общей сумме издержек, тем сильнее изменения валютного курса влияют на затраты предприятий и, соответственно, совокупное предложение.

Однако из-за отсутствия данных оценить действие данного фактора в России не представляется возможным.

#### **Уровень конкуренции на внутреннем рынке**

Уровень конкуренции на внутреннем рынке определяет возможности фирм перекладывать рост издержек, вызванный неблагоприятным изменением валютного курса, на потребителей. Фирмам-монополистам проще переложить рост цен на потребителей, чем фирмам на конкурентном рынке, так как последние в борьбе за покупателя вынуждены хотя бы часть потерь принимать на себя. В случае укрепления курса фирмам-монополистам ничто не мешает оставить цену продукции на неизменном уровне, увеличив норму прибыли.

Фирмы на конкурентном рынке скорее пойдут на снижение цен для увеличения своей рыночной доли.

К сожалению, обоснованных, претендующих на полноту оценок уровня конкуренции в России на настоящий момент не существует. Оценки, как правило, носят экспертный или косвенный характер, часто основываются на результатах социологических опросов. Вместе с тем, как правило, уровень конкуренции в России считается недостаточным, её низкий уровень рассматривается в качестве одного из основных препятствий на пути экономического роста в России. В Программе развития конкуренции в Российской Федерации Министерства экономического развития в 2008 году указывалось, что «состояние конкурентной среды ... характеризует высокий уровень административных барьеров, таможенных тарифов, которые нередко действуют даже тогда, когда они не служат ни протекционистским, ни фискальным целям. Серьезным барьером является также несоответствие темпов и качества развития инфраструктуры, потребностям бизнеса, в том числе дефицит мощностей естественных монополий»<sup>32</sup>.

К концу 2010 года ситуация принципиально не изменилась, на что указывает рейтинг России по условиям ведения бизнеса в стране. В 2011 году Россия оказалась на 123 месте из 183, причем по сравнению с 2010 годом её положение ухудшилось. По многим характеристикам конкурентной среды Россия занимает одни из самых низких мест (открытие бизнеса – 108, получение разрешений на строительство – 182, регистрация собственности – 51, получение кредита – 89, защита прав инвесторы – 93, налогообложение – 105, внешняя торговля – 162, закрытие бизнеса – 103).

Похожую оценку приводит Федеральная антимонопольная служба РФ, отметившая, что на большинстве российских рынков действуют факторы, которые способны затруднить или даже блокировать конкуренцию, в том числе: небольшое количество независимых компаний на рынке, сокращение количества независимых компаний, ускоренный рост некоторых крупнейших российских компаний с большой долей государственной собственности, наличие избыточных мощностей, относительная технологическая однородность участников рынка, низкая наукоемкость продукции, значительная роль в экономике естественных монополий и ограничение с их стороны доступа на рынок независимым участникам, более быстрый по сравнению с другими рост рентабельности некоторых компаний<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> Текст Программы выложен на сайте Министерства экономического развития РФ: <http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/designelements/search>

<sup>33</sup>Эйсмонт О.А., Катышев П., Пересецкий А., Чернавский С. Оценка уровня конкуренции в отраслях российской экономики // Труды X Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, отв. ред. Е. Ясин; Гос. Ун-т – Высшая школа экономики. – М.: Изд. Дом Гос. Ун-та – Высшей школы экономики, 2010.

**Таким образом, в целом уровень конкуренции в России можно считать низким. При прочих равных, низкий уровень конкуренции является одним из факторов, обеспечивающих работоспособность канала валютного курса.**

### **Жесткость цен.**

В случае гибких цен импортеры быстро переключаются на изменение курса на цену внутреннего рынка. В случае жестких цен процесс занимает больше времени. К тому же в этом случае импортеры, как и в предыдущем случае, могут принять часть потерь на себя в случае девальвации национальной валюты, чтобы не потерять существенную долю рынка.

В России цены скорее являются нежесткими, однако в течение рассматриваемого периода скорость пересмотра цен могла снизиться. Подробнее о жесткости цен смотрите выше.

### **Валюта заключения импортных контрактов**

Многочисленные эмпирические исследования показывают, что валюта заключения контрактов влияет на величину эффекта переноса колебаний валютного курса на изменение внутренних цен. Если импортные контракты заключаются в валюте производителя, то большая часть изменения валютного курса отражается в цене на внутреннем рынке. Однако, если импортные контракты заключаются в местной валюте, то производитель принимает на себя значительную часть изменения курса, и внутренние цены меняются в меньшей степени.

В России расходы на импортные товары составляют значительную часть потребительских расходов. Фирмы также тратят немалые средства на закупку импортного оборудования. На этом фоне вопрос о валюте заключения контрактов имеет не последнее значение. Однако из-за отсутствия данных оценить действие данного фактора в России не представляется возможным.

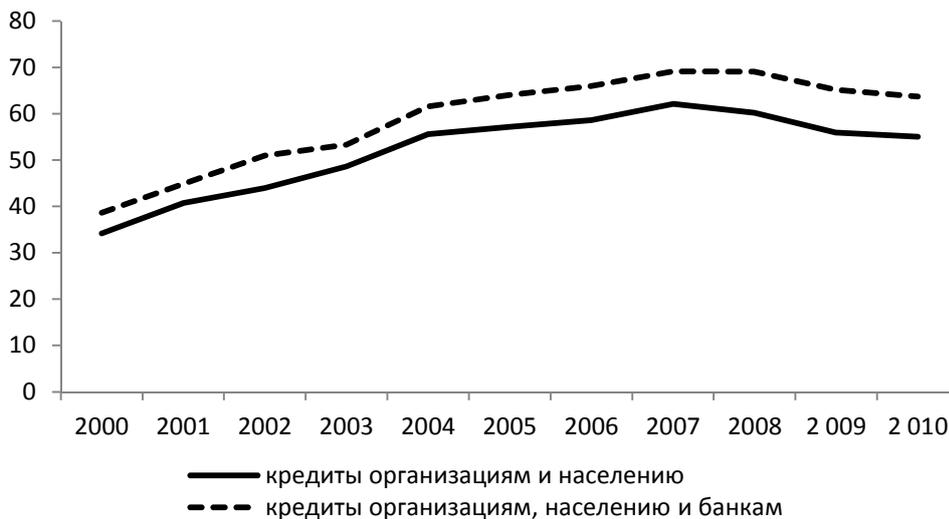
### **Широкий канал банковского кредитования**

#### **Доля кредитов частному сектору в активах банковского сектора**

В соответствии с теоретической моделью, представленной в работе Гибсона (1997), высокая (низкая) доля кредитов в активах банковского сектора делает кредитные организации более чувствительными к ограничительной (стимулирующей) монетарной политики. Чем выше доля кредитов в активах банковского сектора, тем в большей степени деятельность банков зависит от потоков денежных средств. Как правило, банки имеют более «длинные» активы и более «короткие» активы, что делает актуальной задачу управления денежными потоками. Когда у банка много кредитов, возможность получить рефинансирование в ЦБ позволяет более маневренно управлять денежными потоками. Если ЦБ ужесточает условия предоставления кредитов, ситуация с управлением денежными потоками ухудшается, что заставляет банки снижать объемы кредитования.

В России в течение последних 10 лет доля кредитов частному сектору в активах банковского сектора существенным образом возросла (см. Рис. 9). Если в 2000-2002 гг. не более 45% активов банковского сектора составляли кредиты населению и нефинансовым организациям, то к концу 2008 г. данный показатель увеличился до 60%. С учетом кредитов финансовым организациям, доля кредитов в активах банковского сектора увеличилась к концу 2008 г. почти до 70%<sup>34</sup>. В период экономического кризиса 2008-2009 гг. оба показателя незначительно снизились, но по-прежнему остались на высоком уровне.

Рис. 9. Доля кредитов частному сектору в активах банковского сектора, в %



Источник: ЦБ РФ, Росстат

**Можно сделать вывод о том, что к концу рассматриваемого периода зависимость коммерческих банков от ЦБ РФ должна была возрасти за счет избыточного роста кредитного портфеля (снижения объемов ликвидности). Таким образом, этот фактор указывает на увеличение работоспособности канала банковского кредитования в рассматриваемый период.**

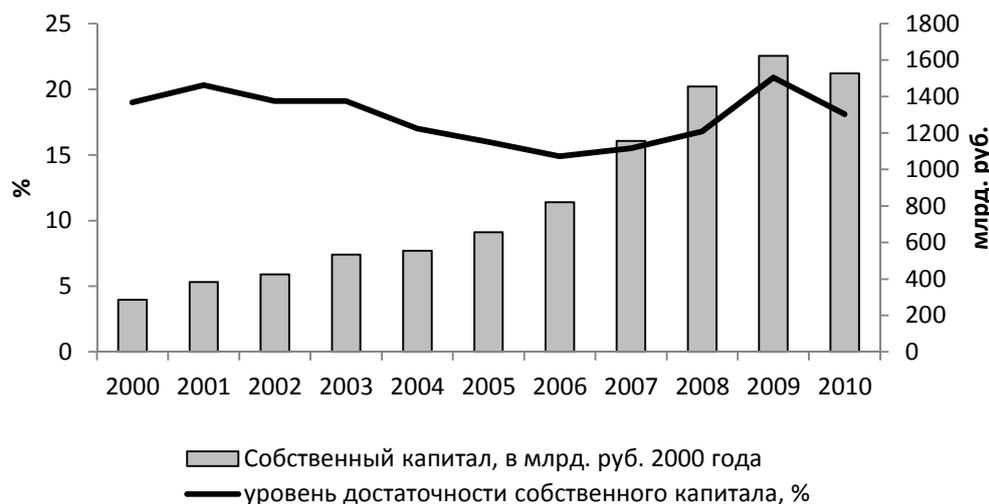
### Уровень ликвидности, капитализации банков

Чем выше уровень капитализации и ликвидности банковской системы, тем в меньшей степени банки зависят от объемов рефинансирования центрального банка, что делает их более независимыми от реализуемой кредитно-денежной политики.

В качестве показателя капитализации банковской системы можно рассмотреть величину собственного капитала банков в абсолютном выражении и по отношению к активам банковского сектора. В течение всего рассматриваемого периода уровень достаточности капитала существенно превышал минимально допустимый уровень (10%), см. Рис. 10.

<sup>34</sup> По данным ЦБ РФ.

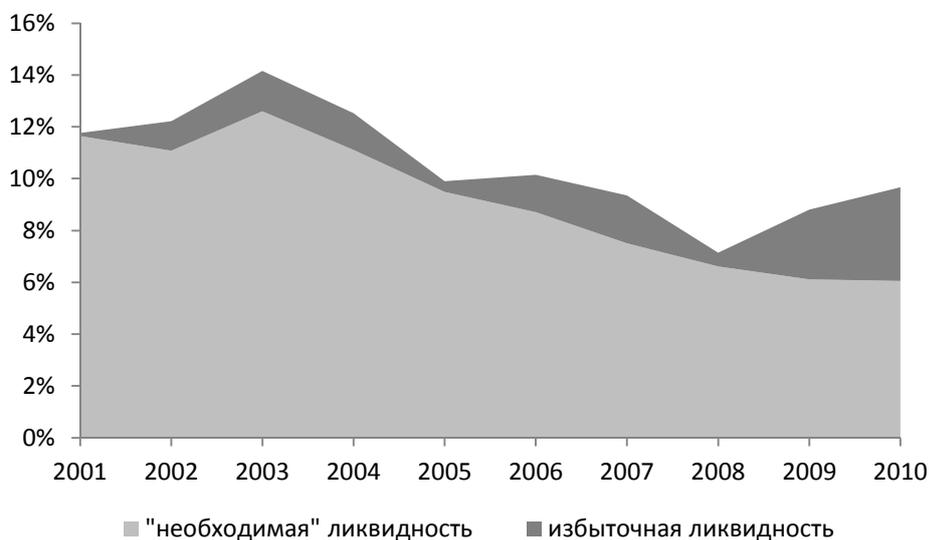
**Рис. 10. Собственный капитал российских банков**



*Источник: ЦБ РФ.*

В качестве показателя ликвидности рассмотрим долю общей ликвидности и избыточной ликвидности в активах банковского сектора. Следуя за ЦМАКП, под избыточной ликвидностью будем понимать вложения банков в облигации Банка России и объем средств на депозитах в ЦБ РФ. Общая ликвидность включает наряду с избыточной ликвидностью средства на корреспондентских счетах, обязательные резервы и кассу («необходимую ликвидность»).

**Рис. 11. Уровень ликвидности российской банковской системы**



*Источник: ЦБ РФ, расчеты автора*

Можно отметить, что с 2003 по 2008 г. уровень ликвидности, как общий, так и избыточный, снижался. Он начал расти только в 2009 году, после финансового кризиса.

Таким образом, можно предположить, что в середине первого десятилетия действенность канала банковского кредитования должна была повышаться из-за снижения ликвидности и уровня капитализации банковского сектора, однако после

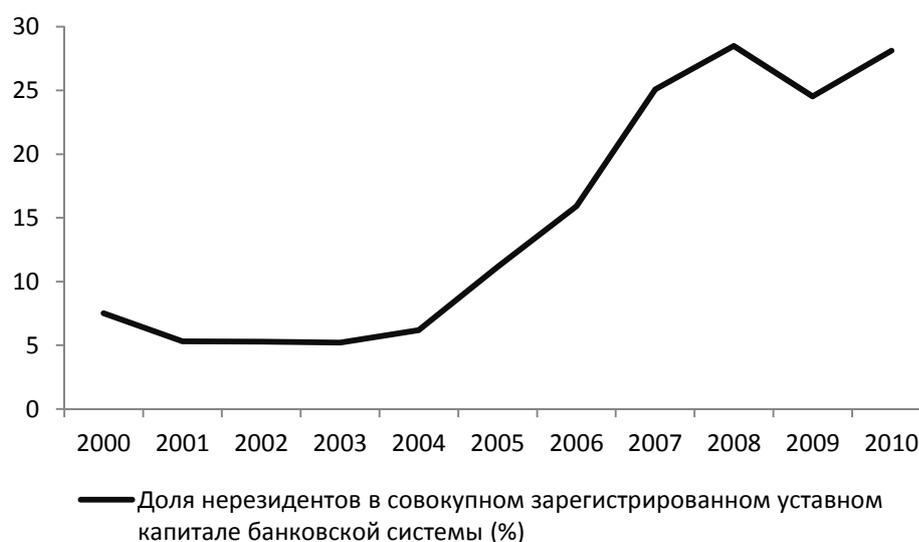
**финансового кризиса банковский сектор формально стал менее зависим от центрального банка.**

### **Степень вовлеченности иностранных банков в национальную банковскую систему**

В работе Сеторелли и Голдберга (2008) показано, что чем больше доля иностранных кредитных организаций на рынке банковского кредитования, тем ниже зависимость банковского сектора от объемов и стоимости рефинансирования центрального банка, так как иностранные банки могут привлекать средства от своих головных организаций.

Российский рынок банковских услуг из-за низкого уровня развития и высокого уровня доходности в начале 2000-х гг. был весьма привлекательным рынком для иностранных кредитных организаций. Если в 2000 г. в России действовало 130 кредитных организаций с участием иностранного капитала, то к концу 2010 года количество таких организаций возросло до 220. За этот же период, по данным Банка России, доля капитала банковской системы, приходящаяся на банки с участием иностранного капитала, возросла с 7,5 до 28,1% (см. Рис. 12).

**Рис. 12. Доля участия иностранных банков в капитале российской банковской системы**



*Источник: ЦБ РФ*

Доля банковского капитала, приходящаяся на банки с участием иностранного капитала, непосредственно не является показателем вовлеченности «иностраных» банков в процесс кредитования частного сектора в России. Однако можно ожидать, что с ростом капитала банков с иностранным участием увеличивалась и их доля на рынке банковского кредитования населения и организаций. По данным аналитической системы банка «Траст», в начале 2011 года рыночная доля кредитных организаций с участием иностранного капитала на рынке кредитования населения составляла 24%, на рынке кредитования юридических лиц

- 27%. Таким образом, к началу 2011 года на долю иностранных банков приходилось более четверти кредитного портфеля частного сектора.

**В течение рассматриваемого периода зависимость рынка банковских услуг от деятельности иностранных банков повысилась, что, при прочих равных, должно было действовать в сторону снижения эффективности широкого канала банковского кредитования.**

### **Степень использования секьюритизации кредитного портфеля**

Секьюритизация банковских активов позволяет банкам привлекать дополнительное финансирование с долгового рынка, что в целом снижает зависимость банков от реализуемой кредитно-денежной политики. Широкое распространение секьюритизации снижает эффективность монетарной политики, что продемонстрировано в работе Алтунбаса и др. (2007).

Российские компании стали использовать секьюритизацию активов с 2004 г.<sup>35</sup> В 2004-2005 гг. объем рынка секьюритизации составил всего 40 млрд. руб.<sup>36</sup> В 2006 г., по различным оценкам, - от 65 до 80 млрд. руб.<sup>37</sup> В 2007 - около 60 млрд. руб.<sup>38</sup> В 2008 г. рынок секьюритизации увеличился в объемах до 100 млрд. руб.<sup>39</sup>, однако из-за экономического кризиса рынок резко сжался. Таким образом, в течение всего рассматриваемого периода объем рынка секьюритизации был достаточно невелик, что не позволяет рассматривать его как серьезную альтернативу привлечению средств частного сектора или других банков.

**В России данный фактор пока не оказывает влияния на эффективность кредитно-денежной политики в силу незначительных объемов секьюритизации активов.**

### **Распространенность контрактов с плавающей/фиксированной процентной ставкой, срочность контрактов.**

Работоспособность широкого канала банковского кредитования зависит оттого, насколько быстро изменение в условиях банковского кредитования сказываются на объемах кредитного рынка. Если на рынке распространены контракты с плавающей процентной ставкой, то изменение процентных ставок влияет не только на новые кредиты, но и на текущих клиентов. В этом случае, изменение условий кредитования охватывает большее число участников рынка и должно приводить к более заметным изменениям на рынке. Аналогично, если фирмы и население предпочитают использовать краткосрочные кредиты, а

---

<sup>35</sup> Логвинова (2007).

<sup>36</sup> Пенкина (2008).

<sup>37</sup> Пенкина (2008), Логвинова (2007).

<sup>38</sup> Скогорева (2008).

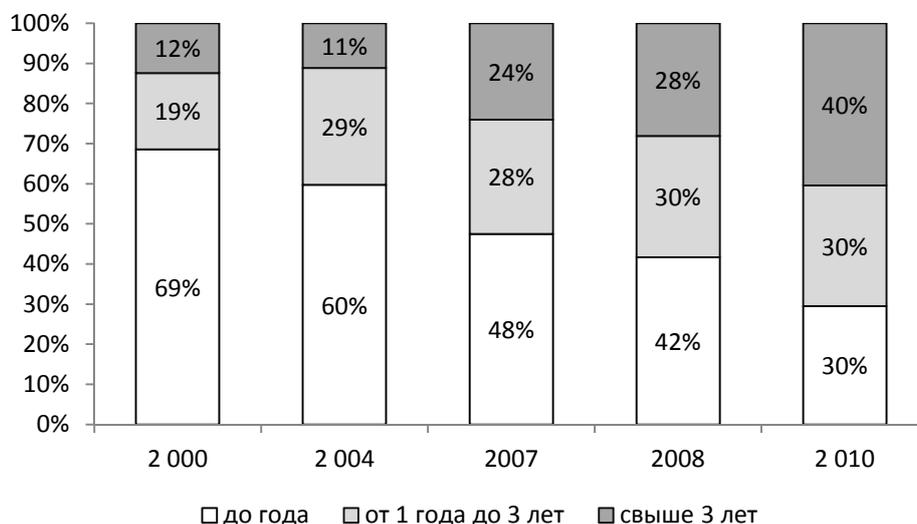
<sup>39</sup> Усанкова «Рынок секьюритизации: сколько можно заработать на долгах?» (2010) / <http://www.luxury.net.ru/russian-market/5412.html>

между банками и их клиентами не установлены доверительные отношения, то клиенты скорее сталкиваются с изменившимися условиями кредитования и быстрее меняют свое поведение.

В России кредитные контракты с плавающей процентной ставкой мало распространены. Подавляющее большинство контрактов – это контракты с фиксированной процентной ставкой.

В первой половине рассматриваемого десятилетия большая часть кредитных договоров с нефинансовыми организациями приходилась на краткосрочные кредиты (см. Рис. 13). Постепенно доля кредитов сроком от года и выше в кредитном портфеле банковского сектора начала увеличиваться. К началу экономического кризиса на кредиты организациям сроком от трех лет приходилась уже почти четверть портфеля. В 2010 году доля долгосрочных портфелей увеличилась до 40%. Однако в значительной степени столь быстрый рост долгосрочного кредитования обусловлен реструктуризацией проблемных кредитов, что позволило банкам уменьшить затраты на создание резервов на возможные потери по ссудам. В кредитовании физических лиц также постепенно увеличивается доля кредитов с большими сроками, что вызвано распространением автокредитования и ипотечного кредитования.

Рис. 13. Структура кредитного портфеля организаций по сроку предоставления кредита



Источник: ЦБ РФ

**Распространенность краткосрочных кредитов действует в пользу работоспособности широкого канала банковского кредитования. Однако во второй половине рассматриваемого десятилетия работоспособность данного канала могла снизиться из-за увеличения доли долгосрочных кредитов в общем кредитном портфеле.**

## Уровень стабильности банковской системы

В случае возникновения ситуации финансовой нестабильности кредитные организации испытывают необходимость в поддержке со стороны центрального банка, что делает их зависимыми от реализуемой регулятором кредитно-денежной политики. В рассматриваемый период, 2000-2010 гг., российский банковский сектор характеризовался достаточной степенью стабильности, за исключением периода 2008-2010 года.

Для обоснования данного утверждения можно проанализировать динамику показателей финансовой нестабильности, разработанных Центром макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП). Эксперты исследовательского центра с помощью эконометрических методов оценили модели, показывающие вероятность реализации кредитного, валютного и процентного риска, а также риска дефицита ликвидности в банковском секторе России. Все четыре индикатора указывают на реализацию рассмотренных рисков в банковском секторе РФ в 2008-2009 гг. (см. Приложение 1).

В этот период для восстановления финансовой стабильности кредитных организаций Банк России и Правительство РФ реализовали следующие меры:

- 1) Банк России смягчил условия предоставления рефинансирования кредитным организациям; были предложены новые инструменты рефинансирования, в том числе, беззалоговые кредиты;
- 2) Докапитализация крупнейших кредитных организаций с помощью субординированных кредитов Внешэкономбанка и Банка России;
- 3) Смягчение требований по созданию обязательных резервов на возможные потери по ссудам;
- 4) Повышение страхового покрытия депозитов населения до 700 тыс. руб.;
- 5) Банк России взял на себя обязательство по компенсации убытков на рынке межбанковского кредитования в случае невыполнения контрагентом своих обязательств;
- 6) Проведена поэтапная девальвация национальной валюты.

Предпринятые меры позволили стабилизировать финансовое положение банковской системы. К 2010 году российские кредитные организации в большинстве своем уже не нуждались в рефинансировании со стороны Центрального Банка РФ; крупнейшие банки начали возвращать субординированные кредиты.

Индикаторы реализации риска ликвидности и риска ликвидности указывают также на некоторые проблемы в 2004 году. В этот период российская банковская система столкнулась с локальным банковским кризисом. Кризис был спровоцирован отзывом лицензий на банковскую деятельность отдельных средних по размеру капитала частных российских коммерческих банков (Содбизнесбанка и банка "Кредитраст") и был вызван общей

нестабильностью на рынке межбанковских кредитов<sup>40</sup>. Вместе с тем, кризис затронул только финансовое положение отдельных кредитных организаций.

В остальное время, судя по динамике индикаторов реализации рисков, стабильности российской банковской системы ничего не угрожало. В 2006-2007 гг. индикатор дефицита ликвидности указывает на существование определенных проблем в этой области. Однако индикатор учитывает в качестве источника ликвидности только средства населения, а в это время российские банки имели свободный доступ к дешевым средствам на внешнем рынке.

**Таким образом, можно сказать, что, несмотря на невысокий уровень развития российского банковского сектора, Центральный банк России не оказывал существенного влияния на развитие кредитного рынка в силу благоприятных внешних условий функционирования банковского сектора, что указывает на фактически низкий уровень работоспособности кредитного канала, но его высокий потенциал.**

### **Изменение степени неравенства доступа на рынок заёмных средств**

В работе Бернанке, Гертлера и Гилкрита (1998) показано, что при устранении барьеров к доступу на рынок финансовых ресурсов для отдельных экономических агентов, эффективность трансмиссионного механизма повышается.

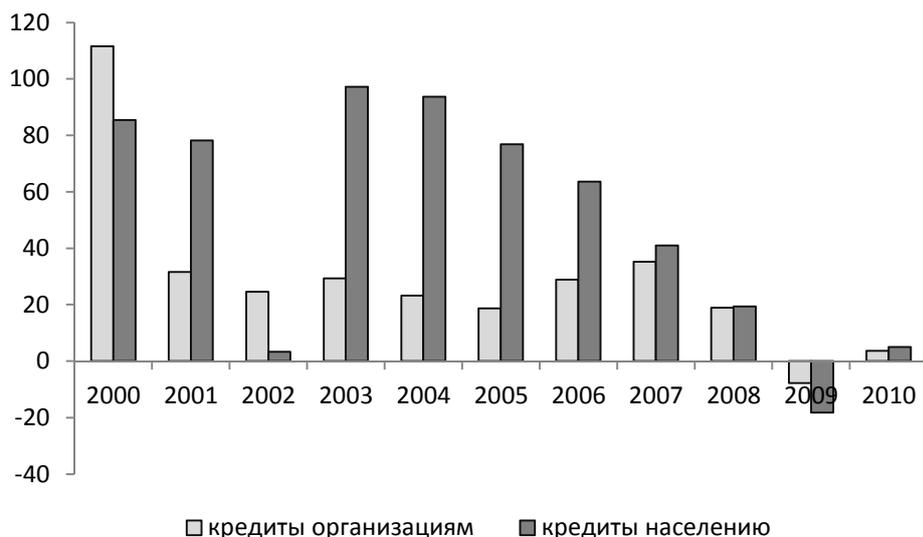
В России о наличии каких-либо барьеров на кредитном рынке можно говорить в отношении населения и малых и средних предприятий. Кредитование населения начало развиваться только в начале 2000-х гг. Развитие данного сегмента рынка требует инвестиционных вложений в развитие филиальной сети и технологий, а предоставление длинных кредитов возможно только в случае доступа к долгосрочному фондированию. Малые и средние предприятия, как правило, испытывают затруднения с предоставлением залога по кредиту, поэтому интерес у коммерческих банков к данному сегменту рынка появился уже после насыщения рынка кредитов для крупных предприятий.

В работе Бернанке, Гертлера и Гилкрита (1998) речь фактически идет об увеличении количества субъектов, использующих внешнее финансирование. В этом случае можно говорить о населении и организациях вне зависимости от их размера. Ведь кредитный рынок в России в первое десятилетие XXI-го века переживал свою молодость, о чем говорят высокие темпы роста кредитных портфелей (см. Рис. 14).

---

<sup>40</sup> [http://www.vedi.ru/o\\_cr/cr0067\\_r.html](http://www.vedi.ru/o_cr/cr0067_r.html)

**Рис. 14. Темп роста реальной задолженности организаций и населения перед коммерческими банками, год к году в %**



*Источник: Росстат; расчеты автора.*

Вместе с тем, несмотря на быстрый рост российского кредитного рынка, степень использования банковских кредитов предприятиями и населением в России все еще является более низкой по сравнению с развитыми странами. Например, в 2009 году в ЕС к внешнему финансированию прибегали 60% малых и средних предприятий, тогда как в России только 45%<sup>41</sup>. При этом наиболее популярным видом внешних заимствований для фирм ЕС было получение банковского кредита (14%), в то время как в опросе российских компаний наиболее популярным ответом было кредитование у частных лиц (21%). Доля компаний, получивших, по крайней мере, один кредит любого рода за последние два года, значительно меньше для опрашиваемых в России компаний, чем для компаний из ЕС. В России за два года получили хотя бы один кредит 29%, в то время как в ЕС – 45%.

Население Европы также в большей степени использует банковские кредиты, чем население России. Если в России на конец 2010 года задолженность населения коммерческим банкам составляла не более 10% ВВП, то в Европе этот показатель составляет от 20 до 50%<sup>42</sup>.

**В рассматриваемый период доступность банковских кредитов для физических и юридических лиц возросла, что, при прочих равных, действовало в сторону увеличения работоспособности широкого кредитного канала. Однако по сравнению с европейскими странами российские экономические агенты используют банковские кредиты в меньшей степени, что указывает на меньшую работоспособность данного канала по сравнению с европейскими странами.**

<sup>41</sup> См. Бессонова Е., Волчкова Н., Горюнов Е., Рубанов О., Халеева Ю., Чернина Е. «Деловой климат для малого бизнеса: административные барьеры и условия кредитования» / ЦЭФИР, май 2010

<sup>42</sup> В Германии и Франции – около 50%, в Италии и Польше – около 30%, в Румынии – около 20%.

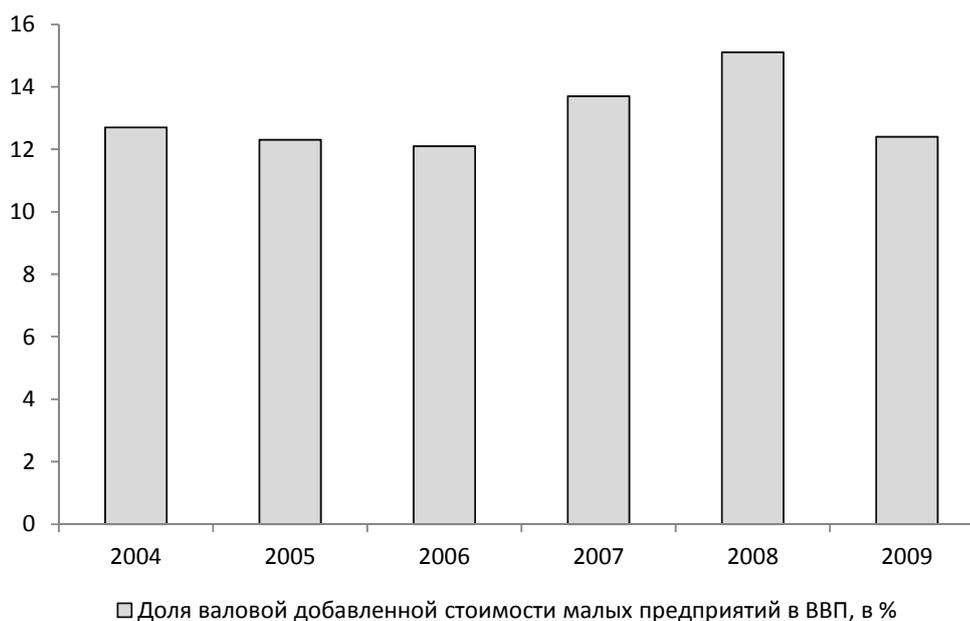
## Доля малого бизнеса в общем объеме производства

В развитых странах малые предприятия производят существенную часть валового внутреннего продукта, при этом они активно используют заемные средства. Одним из наиболее важных источников привлечения внешнего финансирования для малых предприятий в развитых странах является банковское кредитование, поэтому изменение предложения банковских кредитов влияет на поведение малых предприятий. А так как на их долю приходится более половины производимого ВВП, то, это в свою очередь приводит к изменению выпуска, дохода и других макроэкономических показателей.

Однако в России вклад малых предприятий в ВВП незначителен. По данным Росстата, наибольший вклад малые предприятия внесли в формирование ВВП в 2008 году (см. Рис. 15), и составлял он около 15% ВВП.

В 2008 г. на долю малых предприятий в ЕС (27 стран) приходилось около 60% валовой добавленной стоимости нефинансового сектора<sup>43</sup>, в то время как в России (по сопоставимой методике) – около 18%.

**Рис. 15. Вклад малых предприятий в ВВП РФ**



*Источник: Росстат*

**Умеренный вклад малых предприятий в ВВП, наряду и ограничением их доступа к банковскому кредитованию, говорят в пользу неработоспособности широкого канала банковского кредитования.**

<sup>43</sup> Учитывается валовая добавленная стоимость по всем видам деятельности, за исключением разделов А (Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство), В (Рыболовство, рыбоводство), С (Добыча полезных ископаемых) и J (Финансовая деятельность). См. Приложение 1.

## Результаты анализа характеристик экономической среды и экономических агентов, влияющих на работоспособность каналов кредитно-денежной трансмиссии

Результаты проведенного исследования представлены в Таблица 3. Полученные результаты позволяют сформулировать некоторые выводы и гипотезы.

Со значительной степенью уверенности можно считать, что процентный канал в России не работает из-за неэффективности первой ступени канала, которая обусловлена отсутствием репрезентативной процентной ставки, неразвитостью рынка государственного долга и наличием у ЦБ России такой цели, как поддержание валютного курса рубля, что делает невозможным управление процентной ставкой. При этом вторая ступень процентного канала, возможно, является работоспособной, на что указывает сравнимая с другими странами доля производств, чувствительных к ставке процента и повышающиеся затраты на обслуживание кредитов.

Канал валютного курса, видимо, является работоспособным. Работоспособность канала валютного курса обусловлена высокой зависимостью внутреннего рынка от импортных товаров и услуг, низким уровнем конкуренции на внутреннем рынке и возросшим уровнем долга в иностранной валюте.

Широкий канал банковского кредитования, вероятно, является неработоспособным в стабильные времена, и может являться эффективным в кризисные времена. Первая ступень канала банковского кредитования в стабильное время является неэффективной, на что указывает высокий уровень ликвидности банковской системы и рост присутствия иностранных банков на внутреннем рынке. Неработоспособность канала обусловлена тем, что Банк России в незначительной степени формирует денежное предложение через процентные инструменты или рефинансирование кредитных организаций. Вместе с тем, в случае возникновения кризисных явлений банковская система нуждается в поддержке регулятора, что продемонстрировал кризис середины 2004 года и 2008-2009 гг. Вторая ступень банковского кредитования является скорее работоспособной, на что указывает рост объемов кредитования частного сектора и отсутствие альтернативных источников привлечения заемного капитала у многих предприятий из-за слабости фондового рынка.

Таблица 3. Результаты предварительного анализа работоспособности трансмиссионного механизма

Канал КДТ	Ступень	Условия эффективности
Канал процентных ставок	1	Наличие индикативной процентной ставки <b>Отсутствует</b>
		Уровень развития рынка государственного долга <b>Низкий</b>
		Отсутствие альтернативных целей у центрального банка <b>Основная цель – валютный курс</b>
	2	Уровень жесткости цен и/или заработных плат

Канал КДТ	Степень	Условия эффективности
		<b>Повышался в рассматриваемый период, но, возможно, так и остался достаточно низким</b>
		Доля производств, чувствительных к ставке процента, в ВВП <b>Стабильна и сопоставима с аналогичным показателем по другим странам</b>
		Доля затрат на выплату процентов в совокупных издержках фирм <b>Увеличивалась в рассматриваемый период</b>
Канал валютного курса	1	
	2	Доля импортных товаров в инвестиционных расходах фирм <b>Увеличивалась в рассматриваемый период</b>
		Доля расходов на импортные товары в общем объеме потребительских расходов <b>Увеличивалась в рассматриваемый период</b>
		Величина долга в иностранной валюте (доля в общем объеме задолженности) <b>Увеличивалась в рассматриваемый период</b>
		Объем сбережений в иностранной валюте у населения/фирм <b>Был относительно постоянным (снижался) в рассматриваемый период</b>
		Доля издержек, номинированных в иностранной валюте, в общих издержках <b>Нет данных</b>
		Уровень конкуренции на внутреннем рынке <b>Низкий</b>
		Жесткость цен <b>Повышался в рассматриваемый период, но, возможно, так и остался достаточно низким</b>
		Валюта заключения импортных/экспортных контрактов <b>Нет данных</b>
		Широкий канал банковского кредитования
Уровень ликвидности, капитализации банков (или величина банков) <b>Был в целом высоким в рассматриваемый период, но имел тенденцию к снижению</b>		
Степень вовлеченности иностранных банков в национальную банковскую систему <b>Увеличивалась в рассматриваемый период</b>		
Степень использования секьюритизации кредитного портфеля <b>Не имеет значения в силу маленьких объемов рынка секьюритизации</b>		
Распространенность контрактов с плавающей/фиксированной процентной ставкой, срочность кредитных договоров <b>Высокая доля краткосрочных контрактов, преимущественно фиксированные процентные ставки</b>		
Уровень стабильности (развития) банковской системы <b>Низкий</b>		
2	Изменение степени неравенства доступа на рынок заёмных средств <b>Снизился</b>	
	Доля малого бизнеса в общем объеме производства <b>Увеличилась, однако, в целом является низкой</b>	

## Эконометрический анализ работоспособности каналов кредитно-денежной трансмиссии в России

В данном разделе представлены результаты эконометрического анализа работоспособности основных каналов механизма кредитно-денежной трансмиссии. Полученные результаты сопоставлены с результатами предыдущего раздела, что позволила получить некоторые интересные выводы.

## **Зависимость рыночных процентных ставок от кредитно-денежной политики**

Работоспособность процентного канала трансмиссионного механизма кредитно-денежной политики непосредственно зависит от того, может ли центральный банк влиять на рыночные процентные ставки с помощью доступных ему инструментов.

Центральный банк России имеет в своем распоряжении следующие основные инструменты монетарной политики: ставка рефинансирования, обязательная норма резервирования, интервенции на внутреннем валютном рынке, ставка процента по привлечению депозитов коммерческих банков, ставка процента по операциям РЕПО, операции с собственными облигациями, ставка процента по кредитам с обеспечением и прочим кредитам.

Однако лишь немногие из этих инструментов можно рассматриваться в качестве способов реального воздействия на рыночные процентные ставки. Традиционно к таким инструментам относят ставку рефинансирования, однако, как было показано выше, ставка рефинансирования в России выполняет скорее не монетарные, а фискальные и регулирующие функции. Изменение нормы обязательного резервирования используется Центральным банком России эпизодически, поэтому не может рассматриваться в качестве оперативного инструмента. Операции с валютными резервами применяются для воздействия на курс национальной валюты. Ставка процента по депозитам теоретически должна задавать нижнюю границу коридора рыночных процентных ставок, однако начинает действовать только в период приближения процентных ставок к нижней границе диапазона, что происходило в рассматриваемый период крайне редко. Объем облигаций Банка России на балансах коммерческих банков в рассматриваемую декаду не превышал 1% совокупных активов банковской системы. Таким образом, операции с облигациями также нельзя рассматриваться в качестве действенного инструмента. Его значение возросло лишь в 2008-2010 гг., когда ЦБ РФ связывал избыточную банковскую ликвидность с помощью своих долговых ценных бумаг. Кредиты Банка России до кризиса 2008 – 2009 гг. коммерческие банки использовали в незначительно степени. Доля кредитов ЦБ РФ в активах банковского сектора к 2007 году снизилась до 0,3% с 8,8% в 2000 г. В период кризиса она увеличивалась почти до 15% и к концу 2010 года вновь упала до 1%.

Таким образом, можно предположить, что в рассматриваемый период Центральный Банк РФ не имел эффективного инструмента воздействовать на рыночные процентные ставки. Тем не менее, необходимо исследовать этот вопрос с применением более строгих методов, нежели качественный анализ. В качестве инструментов ЦБ РФ рассмотрим ставку рефинансирования (REF), ставку по депозитам коммерческих банков (DEP\_B), ставку по

операциям РЕПО (REPO) и денежную базу (lnMB)<sup>44</sup>. Денежную базу будем рассматривать как показатель, который отражает совокупное воздействие Банка России на денежный рынок<sup>45</sup>.

В качестве рыночной процентной ставки целесообразно рассмотреть ставку денежного рынка – фактически сложившуюся ставку межбанковского кредитования (МИАКР), так как краткосрочные ставки в первую очередь реагируют на изменения экономической ситуации. Также можно рассмотреть процентную ставку коммерческих банков по рублевым депозитам населения сроком до года (R\_DEP) и рублёвым кредитам организациям сроком до года (R\_LOANS).

Используются ежемесячные показатели<sup>46</sup> за период с января 2000 г. по декабрь 2010 г. Источником данных выступает сайт Центрального банка России. Все показатели по тесту Дики-Фуллера являются интегрированными первого порядка, за исключением ставки рефинансирования, ставки МИАКР и ставки по кредитам коммерческих банков. Все расчеты проводятся для стационарных рядов данных, то есть в основном для первых разностей рассматриваемых показателей.

Так как исходная гипотеза заключается в отсутствии влияния инструментов Банка России на рыночные процентные ставки, то, чтобы её подтвердить, проведем анализ причинности по Грейнджеру.

Говорят, что переменная  $y$  является причинной по Грейнджеру для переменной  $x$ , если значения этой переменной в предшествующие моменты времени помогают предсказывать значение  $x$ . С помощью метода наименьших квадратов оценивается уравнение вида:

$$x_t = c_1 + \sum_{i=1}^p a_i x_{t-i} + \sum_{i=1}^p b_i y_{t-i} + u_t \quad (3.3)$$

В случае если  $y$  не является причинной по Грейнджеру, все коэффициенты при показателе  $y$  должны равняться нулю. Проверяется выполнение нулевой гипотезы: «Переменная  $y$  не является причинной по Грейнджеру для переменной  $x$ », что формально можно записать так:

$$H_0: b_1 = b_2 = \dots = b_p = 0 \quad (3.4)$$

Далее применяется стандартный тест на значимость линейного ограничения (3.4). Для этого сначала оценивается уравнение (3.3) и рассчитывается сумма квадратов его остатков:

---

<sup>44</sup> Натуральный логарифм номинальной величины денежной базы. Денежная база рассматривается в номинальном выражении, так как центральный банк непосредственно воздействует на номинальные величины.

<sup>45</sup> Воздействие одновременно с помощью всех доступных ему инструментов.

<sup>46</sup> Следует отметить, что операции РЕПО в отдельные моменты рассматриваемого временного промежутка не совершались, а данные на сайте ЦБ РФ присутствуют, начиная с ноября 2002 г.. Данные по ставке МИАКР доступны с августа 2000 г., по ставке по депозитам населения – с января 2002 г.

$$RSS_{un} = \sum_{t=1}^n u_t^2 \quad (3.5)$$

Потом оценивается уравнение вида:

$$x_t = c_1 + \sum_{i=1}^p a_i x_{t-i} + e_t \quad (3.6)$$

И рассчитывается сумма квадратов его остатков.

$$RSS_{res} = \sum_{t=1}^n e_t^2 \quad (3.7)$$

Строится F-статистика вида:

$$F_{\hat{\alpha}\hat{\beta}} = \frac{(RSS_{res} - RSS_{un}) / p}{RSS_{un} / (n - 2p - 1)} \sim F_{p, n-2p-1} \quad (3.8)$$

В случае, если расчетное значение F-статистики превышает табличное значение для желаемого уровня значимости (обычно это 99 или 95% уровень значимости), то нулевая гипотеза отклоняется, в противном случае – нет. В стандартных статистических пакетах, например Eviews, приводится расчетное значение F-статистики и вероятность ошибки первого рода. Таким образом, высокое значение вероятности совершения ошибки первого рода указывает на то, что нулевая гипотеза не может быть отвергнута.

Для того, чтобы прийти к заключению, что «x влияет на y», надо, чтобы гипотеза «x не влияет на y» была отвергнута, а гипотеза «y не влияет на x» была принята<sup>47</sup>.

При проведении теста Грейнджера значение  $p$  – глубины лага, вообще говоря, заранее неизвестно, поэтому целесообразно посмотреть на чувствительность результатов теста к различным величинам лага. В данном случае тест Грейнджера проводился для количества лагов от одного до двенадцати. В целом действия центрального банка, приводящие к изменению стоимости финансирования на рынке, должны довольно быстро передаваться на процентные ставки посредников. В некоторых случаях результаты теста менялись в зависимости от глубины лага, что было обусловлено наличием автокорреляции ошибок в модели (3.3). В такой ситуации модель (3.3) строилась отдельно, с включением в нее только статистически значимых лаговых значений рассматриваемых переменных.

В результате было получено, что:

- денежная база и рыночные процентные ставки не связаны друг с другом;
- ставка по операциям РЕПО является причиной для ставки МИАКР;
- ставка по депозитам коммерческих банков, размещенных в ЦБ РФ, является причиной для ставок по депозитам и кредитам коммерческих банков;
- ставка рефинансирования является причиной для ставки МИАКР.

<sup>47</sup> См. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс: Учебник. – 7-е изд., испр. – М.: Дело, 2005. – 504 с. (стр. 245).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что Центральный банк России имеет возможность воздействовать на рыночные процентные ставки, тем более, что ставка МИАКР является причиной по Грейнджеру для ставок коммерческих банков. Вместе с тем, влияние это весьма ограничено, так как включение инструмента Банка России в уравнение регрессии для рыночных ставок приводит к пренебрежительно малому изменению объяснительной способности уравнения.

### **Зависимость валютного курса от кредитно-денежной политики**

Предварительный анализ факторов, потенциально оказывающих влияние на эффективность первой ступени канала валютного курса показал, что Банк России имеет возможность влиять на динамику курса национальной валюты. Это подтверждается исследованиями, посвященными оценке правила кредитно-денежной политики ЦБ РФ (см. Воронина и Вдовиченко, Дробышевский и др., Юдаева и др.).

Вместе с тем, в отчётах Банка России о реализации кредитно-денежной политики, включая валютную политику, утверждается, что интервенции ЦБ РФ на внутреннем валютном рынке приводили к предотвращению избыточного укрепления национальной валюты<sup>48</sup>. Эксперты данный тезис не оспаривают.

Таким образом, первую ступень канала валютного курса можно считать эффективной, так как Банк России имеет возможность воздействовать на динамику курса национальной валюты за счёт совершения операций по купле/продаже валюты на внутреннем валютном рынке.

### **Зависимость предложения кредитов банков от кредитно-денежной политики.**

Результаты предварительного анализа показали, что в целом зависимость предложения кредитов от кредитно-денежной политики является невысокой, что обусловлено низким объёмом рефинансирования банков. Так как у ЦБ нет основного инструмента кредитно-денежной политики, рассмотрим более детально влияние нескольких инструментов: ставки по депозитам коммерческих банков в Банке России, ставки по операциям РЕПО и денежной базы<sup>49</sup> – на объёмы банковского кредитования.

Объём предложения кредитов – это объём выдачи кредитов. Такая статистика в России по кредитам юридическим лицам официально публикуется Банком России только с марта 2010 г. (ежемесячно), физическим лицам – с октября 2006 г. (поквартально, с марта 2010 г. ежемесячно). Длина указанных статистических рядов не является достаточной для

---

<sup>48</sup>Годовой отчет Центрального банка Российской Федерации за 2007 год, Стр. 69; Годовой отчет Центрального банка Российской Федерации за 2006 год, Стр. 70; Годовой отчет Центрального банка Российской Федерации за 2005 год, Стр. 67. Годовой отчет Центрального банка Российской Федерации за 2004 год, Стр. 68

<sup>49</sup> Рассматривается логарифм номинальной величины денежной базы. Центральный банк влияет на номинальные показатели, а исследуется как раз вопрос, влияют ли номинальные показатели на реальные.

проведения эконометрического анализа, поэтому в качестве переменной, аппроксимирующей объем предложения кредитов, будет использоваться прирост кредитного портфеля. Однако нужно понимать, что этот показатель имеет ряд недостатков, что связано с изменением структуры кредитного портфеля по срокам и объемам просроченной задолженности. Будем использовать следующие квартальные данные, предоставляемые Банком России и Росстатом:

- $L_{retail_t}$  – объем задолженности по розничным кредитам;
- $L_{corp_t}$  – объем задолженности по кредитам организациям;
- REF – ставка рефинансирования;
- DEP\_V – ставка по депозитам коммерческих банков;
- REPO – ставка по операциям РЕПО;
- lnMB – денежная база.

Объем кредитной задолженности выражен в постоянных ценах.

Проведенный тест Грейнджера<sup>50</sup> на причинно-следственную связь показал, что:

- Ставка рефинансирования, ставка по банковским депозитам в Банке России и ставка по операциям РЕПО не влияют на объемы банковского кредитования;
- Денежная база является причиной для объемов кредитования юридических лиц.

Таким образом, инструменты процентной политики Банка России не оказывают влияния на банковское кредитование в России.

Для проверки наличия воздействия со стороны денежной базы на объемы корпоративного кредитования была построена парная регрессия<sup>51</sup>:

$$\Delta L_{corp_t} = 0,04 + 0,38 \ln MB_{t-1} \quad (3.9)$$

(2,6)      (3,3)

$R^2=0,19$ ,  $DW=1,67$ ,  $P(F-stat)=0,00$

Таким образом, было подтверждено влияние денежной базы на объемы корпоративного кредитования. Однако, вероятно, это является следствием проведения валютной, а не процентной политики Банка России.

Полученный результат согласуется с выводами работы Юуриккала и др. (2009). В этом исследовании использовался похожий подход для анализа работоспособности канала банковского кредитования в России. В качестве инструмента кредитно-денежной политики авторы использовали несколько альтернативных показателей – ставку межбанковского кредитования на московском рынке, денежный агрегат M0, ставку рефинансирования и денежную массу. Оценивая панельную регрессию с помощью обобщенного метода моментов для российских банков на интервале с 1-го квартала 1999-го года по 1-й квартал 2007 г.,

<sup>50</sup> Рассматривались лаги от 1 до 6 кварталов.

<sup>51</sup> В скобках приведены значения t-статистик.

исследователи получили, что ни одна из выбранных ставок процента не влияла на динамику банковского кредитования. Вместе с тем, денежная база и денежная масса оказывали влияние на величину банковских кредитов. Денежную базу можно рассматривать как инструмент кредитно-денежной политики, так как именно этот денежный агрегат в наибольшей степени подвержен влиянию центрального банка. Среди банковских характеристик, влияющих на работоспособность канала банковского кредитования, авторы обнаружили уровень капитализации банков. Чем выше уровень капитализации банков, тем в меньшей степени они зависят от реализуемой Центральным банком политики и наоборот. Одновременно, в работе также было подтверждено, что монетарная политика влияет только на динамику кредитного портфеля организаций, но не влияет на величину портфеля кредитов населению.

Микроэкономический подход<sup>52</sup> к анализу влияния кредитно-денежной политики на банковское кредитование также использовался в работе в работе Дробышевского и др. (2008). В ней была построена эконометрическая модель зависимости объемов кредитов от параметров кредитно-денежной политики и других факторов на данных бухгалтерских балансов кредитных организаций РФ в 2000-2007 гг. В качестве характеристик банков, определяющих их зависимость от политики Банка России, авторы рассматривали три показателя: доля активов банка в активах банковской системы, ликвидность банков и размер капитала. Оценивалась модель вида:

$$loans_{it} = \alpha + \beta \cdot loans_{it-1} + X_t^T \cdot \gamma + \lambda \cdot i_t + z_{it}^T \cdot \delta + i_t \cdot z_{it}^T \cdot \phi + u_{it} \quad (3.10)$$

где  $loans_{it}$  - темп прироста кредитного портфеля  $i$ -го банка к аналогичному периоду прошлого года,  $X_t$  - вектор макроэкономических переменных<sup>53</sup>, которые позволяют учесть шоки спроса,  $i_t$  - реальная ставка процента на рынке межбанковского кредитования, которая рассматривается как индикатор монетарной политики,  $z_{it}^T$  - вектор переменных с индивидуальными характеристиками банка  $i$ . Авторы получили статистически значимое влияние ставки межбанковского кредитования на объемы кредитов юридическим лицам. Определяющими характеристиками оказались размер банка и уровень достаточности капитала: чем меньше банк и/или чем меньше у него уровень достаточности капитала, тем в большей степени рост ставки процента на рынке МБК приводит к снижению кредитования юридических лиц. Статистически значимого влияния монетарной политики на кредитование населения обнаружить не удалось.

<sup>52</sup> Микроэкономический подход предполагает проведение панельного анализа данных бухгалтерских балансов.

<sup>53</sup> Включает темп роста ВВП и темп прироста реального эффективного курса рубля к аналогичному периоду прошлого года.

**Таким образом, можно сделать вывод о сильно ограниченном влиянии кредитно-денежной политики Банка России на объемы банковского кредитования.**

### **Зависимость потребления от промежуточных показателей**

На величину потребительских расходов частного сектора оказывают воздействие разнообразные факторы, такие как текущий располагаемый доход, накопленное богатство, ожидаемый располагаемый доход, реальная ставка процента, валютный курс, уровень неопределенности среды, условия функционирования финансовых рынков<sup>54</sup>.

В рамках данной работы наибольший интерес вызывает вопрос о характере и силе влияния реальной процентной ставки, условий функционирования финансовых рынков и валютного курса.

Вопрос о характере зависимости потребительских расходов от реальной процентной ставки является достаточно сложным. С одной стороны, рост процентной ставки является дополнительным стимулом к созданию сбережений, а значит, при неизменном доходе к снижению уровня потребительских расходов<sup>55</sup>. С другой стороны, если домохозяйство уже располагает некоторыми сбережениями, доход от которых зависит от процентной ставки, то рост ставки приводит к увеличению стоимости активов домохозяйства и, следовательно, росту потребительских расходов<sup>56</sup>.

Величина процентной ставки влияет на желание домохозяйства использовать банковский кредит для приобретения долгосрочных товаров или иных благ. Увеличение процентной ставки, как правило, приводит к падению объемов кредитования, а значит, к негативному воздействию на потребительские расходы.

Таким образом, влияние процентной ставки на величину потребительских расходов в целом является неоднозначным и зависит от поведения домашних хозяйств: предпочитают ли они сберегать или занимать на рынке финансовых ресурсов.

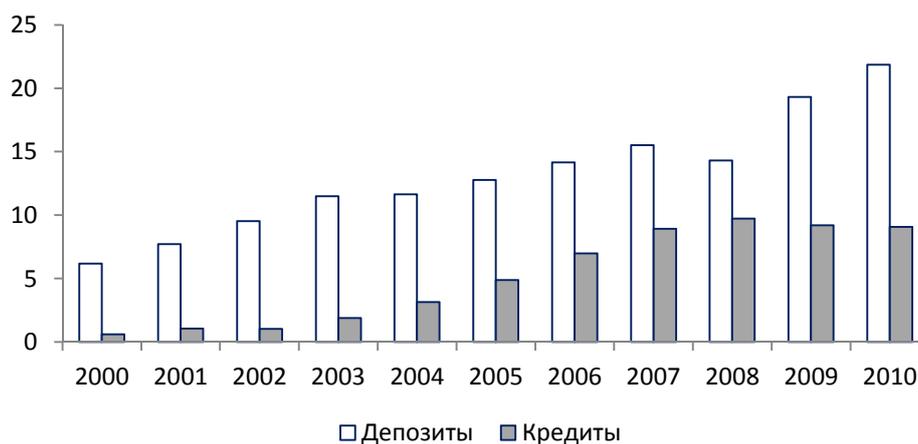
---

<sup>54</sup> Гипотеза жизненного цикла, гипотеза постоянного дохода, кейнсианская функция потребления.

<sup>55</sup> Речь идет о так называемом эффекте замещения: увеличение цены товара приводит к снижению объемов его потребления. В данном случае ценой является альтернативная стоимость потребления – процентная ставка, а товаром – текущее потребление.

<sup>56</sup> Так называемый, эффект дохода.

Рис. 16. Депозиты и кредиты населения, в % к ВВП



Источник: Росстат.

Российские домохозяйства на протяжении всего рассматриваемого периода (2000 – 2010 гг.) являлись чистыми кредиторами. Объем банковских депозитов стабильно превышал величину банковских кредитов<sup>57</sup> (см. Рис. 16). Но это означает, что ничего определенного о влиянии процентной ставки на потребительские расходы сказать нельзя: эффект замещения и эффект дохода действовали в разных направлениях.

Однако в данном случае целесообразно попытаться отдельно проанализировать возможное влияние процентной ставки на сбережения и заимствования домохозяйств.

Фактически единственной формой организованных сбережений в России является банковский депозит. Другие инструменты организованных сбережений практически отсутствуют. Стоимость чистых активов ПИФ и ОФБУ в конце 2010 г. составляла около 1% ВВП. Объем средств в негосударственных пенсионных фондах и управляющих компаниях – менее 1% ВВП. Объем средств населения на депозитах в коммерческих банках – 22% ВВП.

С 2000 по 2010 г. объем средств населения на банковских депозитах увеличился почти в 22 раза. Средний годовой темп роста депозитов составил 36%. Однако не стоит преувеличивать значение процентной ставки как фактора привлечения средств населения в кредитные организации. Во-первых, реальная процентная ставка по депозитам населения в течение практически всего рассматриваемого периода была отрицательной (см. Рис. 17). Во-вторых, высокая доля средств населения в Сбербанке (см. Рис. 17) указывает на то, что основным критерий вложения средств в банк – надежность и доступность. Тем не менее, во второй половине рассматриваемого десятилетия процентная ставка, видимо, стала играть более важную роль, по крайней мере, это касается выбора конкретной кредитной организации.

<sup>57</sup> Конечно, здесь мы учитываем только банковские кредиты, так как надежная статистика по объемам займов у родственников и знакомых отсутствует.

Рис. 17. Некоторые показатели рынка банковских вкладов населения в России



Источник: Сбербанк, ЦБ РФ, расчеты автора

Результаты социологических опросов также заставляют сомневаться в том, что ставка процента имеет существенное значение при принятии решения о том, сберегать ли и сколько. По результатам исследования НАФИ, основными мотивами накопления у россиян являются «на всякий случай», «на старость» и «на ремонт квартиры»<sup>58</sup>. В этом случае решение о накоплении принимается вне зависимости от ставки процента. Последняя может иметь значение только при выборе конкретного инструмента или организации. Однако, по данным НАФИ, основной причиной пользования банковскими депозитами является отношение к депозиту как наиболее надежному способу вложения средств (46%), а отнюдь не ставка процента. При этом около половины россиян вообще не имеет сбережений<sup>59</sup>. Сберегают часть своего дохода, как правило, граждане с высоким доходом.

Вместе с тем, можно предположить, что на заемщиков процентная ставка все-таки влияние оказывает. Процентная ставка наряду с другими условиями кредитования определяет величину выданных населению кредитов. В рассматриваемый период ставки по кредитам населению в целом снижались, за исключением периода финансового кризиса конца 2008 – 2009 гг. Одновременно смягчались прочие условия кредитования населения. В результате объем задолженности населения перед банками с 2000 по 2010 г. увеличился в 91 раз. Средний годовой темп роста задолженности составил 57%.

В 2006-2010 гг. отношение объема выданных физическим лицам кредитов, за исключением жилищных кредитов, к потребительским расходам населения составляло в среднем около 15%. При этом в последнем благополучном году, в 2007 – 18%, а в кризисном 2009 – 11,6%. В 2009 г. потребление домашних хозяйств сократилось в реальном выражении

<sup>58</sup> Копить стали больше / Пресс-релиз НАФИ от 01.08.2011 / <http://nacfin.ru/novosti-i-analitika/press/press/single/10508.html>

<sup>59</sup> По данным НАФИ / <http://nacfin.ru/novosti-i-analitika/press/press/single/10408.html>

на 4,8%. Таким образом, изменение объемов банковского кредитования может выступать в качестве одного из значимых факторов, определяющих величину потребительских расходов.

Влияние валютного курса на потребительские расходы домохозяйств неоднозначно. Во-первых, изменение валютного курса воздействует на покупательную способность населения в случае, если потребительская корзина включает в себя импортные товары. Если доля импортных товаров в потребительской корзине высока и эффект переноса велик, изменение курса будет чувствительно влиять на потребительские расходы. Во-вторых, валютный курс может оказывать влияние на доходы населения, если заработная плата номинирована в иностранной валюте или если валютный курс воздействует на выпуск. В последнем случае, направление влияния неоднозначно, так как укрепление национальной валюты может приводить как к росту, так и к падению доходов<sup>60</sup>.

Так как доля потребительских расходов на импорт высока (см. выше), а валютный курс оказывает влияние на выпуск в России, то можно ожидать, что валютный курс рубля является одним из значимых факторов для определения уровня потребительских расходов. Однако направление влияния неочевидно. Укрепление рубля, при прочих равных, должно повышать покупательную способность доходов российских граждан. Однако укрепление рубля оказывает негативное воздействие на ВВП РФ<sup>61</sup>, что должно негативно сказываться на доходах населения. Однако этот отрицательный эффект может нивелироваться за счет перераспределительных процессов. Более того, последнее кажется более реалистичным, так как результаты добывающей промышленности не зависят от динамики курса рубля, а российский бюджет в значительной степени зависит от благосостояния добывающего сектора. Более того, укрепление курса российского рубля наряду с низкими процентными ставками на мировых финансовых рынках в середине первой декады XXI века стало одним из факторов привлечения займов банковским сектором за рубежом, что позволило кредитным организациям резко увеличивать темпы банковского кредитования физических лиц.

На основании проведенного выше анализа, можно сформулировать ряд гипотез о воздействии факторов эффективности трансмиссионного механизма на потребительские расходы:

1. Процентная ставка или не оказывает влияние на потребительские расходы домохозяйств, или воздействует на них отрицательно, действуя в основном на заемщиков;

---

<sup>60</sup> См. Каргаев (2009).

<sup>61</sup> См. там же.

2. Влияние банковского кредитования на потребительские расходы, вероятно, значимо и положительно, однако могло отсутствовать в начале наблюдаемого временного отрезка;
3. Валютный курс влияет на потребительские расходы. Вероятно, укрепление курса рубля приводит к росту потребительских расходов.

Чтобы проверить выдвинутые гипотезы, была построена эконометрическая модель потребительского поведения населения России в 2001-2010 гг. Год 2000-й исключен из анализа для соблюдения принципа однородности данных, так как в 2000 г. российские домохозяйства еще оправлялись от кризиса 1998 года.

Исследовалось влияние процентных ставок, валютного курса, объемов банковского кредитования на динамику потребительских расходов. Так как в соответствии с большинством экономических теорий одним из основных факторов, влияющих на потребление, является доход, данный показатель также был включен в анализ. Модель оценивалась на квартальных данных, предоставляемых Росстатом и Банком России. Использовались следующие данные:

$C_t$  – расходы домашних хозяйств на конечное потребление в течение квартала;

$Y_t$  – оплата труда наемных работников и смешанные доходы;

$L_t$  – кредиты, предоставленные физическим лицам, остаток ссудной задолженности<sup>62</sup>;

$REER_t$  – реальный обменный курс рубля по отношению к доллару, руб. за долл.<sup>63</sup>;

$I\_dep_t$  – ставка процента по рублевым депозитам населения сроком до года, кроме депозитов «до востребования».

Все показатели, кроме процентной ставки были прологарифмированы. Номинальные показатели выражены в постоянных ценах, устранена сезонность.

Предварительный анализ данных с помощью теста Дики-Фуллера показал, что изучаемые ряды данных содержат единичный корень, однако в разностях являются стационарными.

Так как используемые данные по результатам проведенного теста Дики-Фуллера являются стационарными в первых разностях, а на основании выводов экономической теории можно ожидать наличия долгосрочных взаимосвязей между анализируемыми показателями, для построения обозначенных моделей использовались методы коинтеграционного анализа и модель коррекции ошибок. Это обусловлено тем, что в случае коинтегрированности показателей, построение эконометрических моделей в разностях

---

<sup>62</sup> С 2006 г. из объёма задолженности кредитов населения перед банками вычтена величина задолженности населения по жилищным кредитам.

<sup>63</sup> Реальный курс рассчитан с помощью индекса потребительских цен в России и США.

может приводить к потере важной информации о характере их взаимосвязи<sup>64</sup>. Оценка коинтеграционного соотношения позволяет обнаружить долгосрочную взаимосвязь между анализируемыми показателями. Модель коррекции ошибок построена с целью проверки корректности полученного коинтеграционного соотношения и для моделирования краткосрочной динамики изучаемого показателя.

На первом этапе был проведен поиск долгосрочных взаимосвязей между изучаемыми переменными на основании оценки коинтеграционного соотношения<sup>65</sup>. Была обнаружена долгосрочная зависимость потребительских расходов (C) от уровня дохода (Y), величины объема задолженности по кредитам (L) и реального обменного курса рубля к доллару США (REER):

$$C_t = 5,47 + 0,32 Y_t + 0,07 L_t - 0,37 REER_{t-1} \quad (3.11)$$

(7,2)    (3,8)    (4,0)    (-4,4)

$$R^2=0,99, DW=1,47, P(F-stat)=0,00$$

В соответствии с полученной долгосрочной моделью потребительские расходы увеличиваются с ростом дохода населения, объема задолженности перед банками и реальным укреплением рубля по отношению к доллару. Значения t-статистик<sup>66</sup> указывают на статистическую значимость коэффициентов модели. Статистика Дарбина-Уотсона находится в зоне неопределенности. Проведенный тест множителей Лагранжа не позволил отклонить гипотезу об отсутствии автокорреляции более высокого порядка<sup>67</sup>.

Модель коррекции ошибок приняла вид:

$$\Delta C_t = 0,01 - 0,75 res_{t-1} + 0,19 \Delta Y_t - 0,25 \Delta REER_{t-1} \quad (3.12)$$

(2,4)    (-6,5)    (2,0)    (-3,6)

$$R^2=0,51, DW=2,15, P(F-stat)=0,00^{68}$$

где  $res_{t-1}$  – остатки модели (3.11).

Все показатели модели, как и уравнение в целом, являются статистически значимыми на 99% уровне. Близкий по модулю к единице коэффициент при уравнении долгосрочной связи потребления с другими факторами говорит о том, что потребительские расходы, отклонившись от долгосрочной траектории в результате какого-либо внешнего воздействия, достаточно быстро возвращаются к исходной траектории роста. Не очень высокое значение статистики  $R^2$  указывает на то, что в модели не учтены другие факторы, влияющие на краткосрочную динамику потребительских расходов. Значение статистики Дарбина-Уотсона указывает на отсутствие автокорреляции первого порядка.

<sup>64</sup> См. Носко (2002).

<sup>65</sup> См. Канторович (2003).

<sup>66</sup> Приведены в скобках.

<sup>67</sup> Проверялось наличие автокорреляции вплоть до 4-го порядка, так как использовались квартальные данные.

<sup>68</sup> В скобках приведены значения t-статистики.

Не удалось обнаружить статистически значимого влияния процентной ставки на потребительские расходы. Вместе с тем, гипотезы о влиянии банковского кредитования и курса рубля на потребительские расходы подтвердились. Полученный результат отчасти перекликается с результатами работы Дмитриева и Шугаля (2006), в которой также обнаружено положительное воздействие укрепления курса рубля на потребительские расходы.

**Таким образом, результаты предварительного анализа данных нашли подтверждение с помощью формальных методов. В рассматриваемый период, потребительские расходы зависели от объемов банковского кредитования и валютного курса, что свидетельствует в пользу работоспособности второй ступени каналов валютного курса и банковского кредитования.**

### **Зависимость инвестиций от промежуточных показателей**

Экономисты рассматривают реальную процентную ставку как основной фактор, определяющий величину инвестиций. Одновременно они признают, что на объем инвестиций могут оказывать влияние и другие факторы такие, как доход или прибыль, параметры финансового рынка, уровень определенности, ожидаемая доходность инвестиционного проекта и другие факторы.

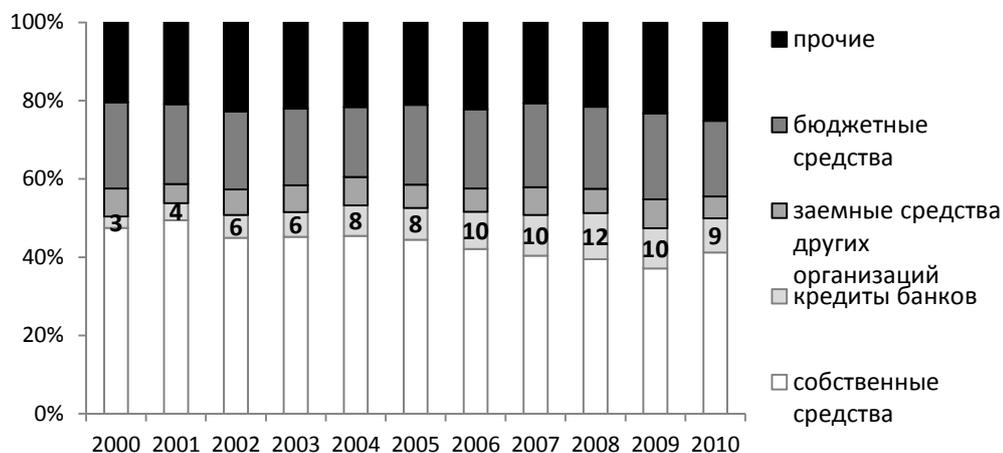
Наибольший интерес в данном исследовании вызывает вопрос о характере и силе влияния реальной процентной ставки, условий функционирования финансовых рынков и валютного курса.

Влияние процентной ставки на объем инвестиций может быть связано с интенсивностью использования фирмами внешнего финансирования. Внешнее финансирование может использоваться для обеспечения как текущей, так и инвестиционной деятельности. В России доля инвестиций в основной капитал, финансируемых за счет банковских кредитов, выросла с 3% в 2000 г. до 12% в 2008 (см. Рис. 18) и упала до 9% после финансового кризиса 2008-2009 гг. Незначительная роль банковского кредитования в финансировании инвестиций указывает на слабую зависимость инвестиций от ставки процента в России.

Однако реализация инвестиционных проектов – длительный процесс. Кредитные организации в России не склонны давать кредиты на значительный срок при высоком уровне риска. Не случайно инвестиции финансируются преимущественно за счет собственных средств. Но если организации используют собственные средства для реализации длительных проектов, они вынуждены использовать заемные средства для финансирования текущей деятельности. Мы уже знаем, что объемы банковского кредитования организаций в рассматриваемый период существенно возросли. Задолженность организаций перед банками

выросла с 10% ВВП в 2000 г. до 32% ВВП в 2010 г. Возможно, что расширение использования банковских кредитов в деятельности организаций, способствовало тому, что фирмы стали ориентироваться на величину процентной ставки и при принятии инвестиционных решений.

**Рис. 18. Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования в России**



*Источник: Росстат*

В некоторых ситуациях (например, в случае рационарования рынков) объемы использования банковских кредитов могут зависеть не столько от процентной ставки, сколько оттого, сколько кредитов пожелают предоставить в данных конкретных условиях коммерческие банки. Рынок банковского кредитования в России до экономического кризиса 2008-2009 гг. был, по мнению экспертов, рынком продавца, что обусловлено низкой степенью насыщения данного рынка. Это означает, что именно банки играли наиболее важную роль на рынке кредитов, определяя условия кредитования и объемы. В этих условиях можно рассматривать объемы банковского кредитования как относительно независимый фактор, оказывающий влияние на инвестиционную деятельность. Чем выше степень использования банковских кредитов в деятельности организаций, тем более высокой работоспособностью должен характеризоваться широкий канал банковского кредитования. В России, как было показано выше, степень использования банковских кредитов в рассматриваемый период существенным образом выросла, что должно было действовать в сторону повышения работоспособности канала банковского кредитования в России.

На объемы и динамику инвестиций может оказывать влияние валютный курс. Валютный курс воздействует на объем прибыли организаций, а, следовательно, на объем инвестиций вне зависимости от места производства основного капитала. Вместе с тем, в случае если основной капитал импортируется из-за границы, укрепление национальной валюты может стимулировать обновление капитала.

Влияние курса на объемы и динамику инвестиционной деятельности в России, видимо, неоднозначно. С одной стороны, укрепление рубля способствует росту покупательной способности российских фирм и росту спроса на иностранные инвестиционные товары. С другой стороны, если укрепление рубля приводит к снижению совокупного выпуска<sup>69</sup> и падению объемов производства в промышленности, то укрепление рубля должно приводить и к падению спроса на инвестиционные товары.

Таким образом, прежде чем переходить к эконометрическому моделированию инвестиционного поведения фирм, можно сформулировать предварительные гипотезы:

1. Маловероятно, что процентная ставка оказывала существенное влияние на инвестиционные решения фирм в начале рассматриваемого периода. Однако во второй половине первой декады XXI века процентная ставка могла стать значимым фактором инвестиционной активности предприятий;
2. Банковские кредиты могли стать существенным фактором инвестиционной деятельности в конце рассматриваемого временного отрезка;
3. Валютный курс, видимо, является важным фактором инвестиционной деятельности организаций, однако направление его влияния заранее предугадать нельзя.

Влияние этих факторов на инвестиции в основной капитал и возможное изменение направления и/или силы этого влияния можно оценить формально с помощью эконометрических методов. Оценим зависимость инвестиций в основной капитал от ставки процента, валютного курса, объемов кредитов организациям, и посмотрим характер влияния этих показателей на инвестиции. Кроме этих показателей, в модель целесообразно включить показатель валового внутреннего выпуска как индикатор стимула к инвестированию (спроса на продукцию фирм и прибыли).

Использовались следующие квартальные данные:

$I_t$  – инвестиции в основной капитал;

$Y_t$  – ВВП;

$L_t$  – кредиты, предоставленные организациям, остаток ссудной задолженности;

$REER_t$  – реальный обменный курс рубля по отношению к доллару, руб. за долл.<sup>70</sup>;

$I\_rate_t$  – номинальная процентная ставка по кредитам организациям сроком до года в рублях;

$R\_rate\_ea_t$  – реальная процентная ставка по кредитам организациям сроком до года в рублях ex ante;

---

<sup>69</sup> См. Каргаев (2009).

<sup>70</sup> Реальный курс рассчитан с помощью индекса потребительских цен в России и США.

$R\_rate\_ep_t$  – реальная процентная ставка по кредитам организациям сроком до года в рублях ex post.

Все показатели, кроме процентных ставок были прологарифмированы. Номинальные показатели выражены в постоянных ценах с помощью имплицитного дефлятора ВВП, устранена сезонность.

Предварительный анализ данных с помощью теста Дики-Фуллера показал, что изучаемые ряды данных содержат единичный корень, за исключением реальных процентных ставок, однако в разностях являются стационарными.

Так как предварительный анализ показателей с помощью теста Дики-Фуллера показал, что переменные являются стационарными в первых разностях, сначала был проведен поиск долгосрочных зависимостей между рассматриваемыми показателями, потом построены модели краткосрочных колебаний. Модели оценивались на интервале с 1-го квартала 2003 г. по 4-й квартал 2010 гг. В процессе эконометрического моделирования начало рассматриваемого в работе периода (2000-2002 гг.) было исключено из анализа, так как на этом временном интервале инвестиции в основной капитал, видимо, определялись другими факторами.

На первом этапе был проведен поиск долгосрочных взаимосвязей между изучаемыми переменными на основании оценки коинтеграционного соотношения. Была обнаружена долгосрочная зависимость инвестиций в основной капитал от уровня дохода и величины объема задолженности по кредитам:

$$I_t = -7,56 + 1,14 Y_t + 0,46 L_t \quad (3.13)$$

(-9,9)      (11,5)      (23,6)

$$R^2=0,99, DW=2,12, P(F-stat)=0,00$$

В соответствии с полученной долгосрочной моделью инвестиции в основной капитал увеличиваются с ростом ВВП и объема задолженности перед банками. Значения t-статистик<sup>71</sup> указывают на статистическую значимость коэффициентов модели. Статистика Дарбина-Уотсона указывает на отсутствие автокорреляции первого порядка.

Модель коррекции ошибок приняла вид:

$$\Delta I_t = 0,013 - 0,74 res_{t-1} + 0,88 \Delta Y_t \quad (3.14)$$

(4,6)      (-3,5)      (3,3)

$$R^2=0,48, DW=2,28, P(F-stat)=0,00^{72}$$

где  $res_{t-1}$  – остатки модели (3.13).

Все показатели модели, как и уравнение в целом, являются статистически значимыми на 99% уровне. Близкий по модулю к единице коэффициент при уравнении долгосрочной

<sup>71</sup> Приведены в скобках.

<sup>72</sup> В скобках приведены значения t-статистики.

связи инвестиций с другими факторами говорит о том, что инвестиционные расходы, отклонившись от долгосрочной траектории в результате какого-либо внешнего воздействия, достаточно быстро возвращаются к исходной траектории роста. Не очень высокое значение статистики  $R^2$  указывает на то, что в модели не учтены другие факторы, влияющие на краткосрочную динамику потребительских расходов.

Другие факторы не оказывали влияния на инвестиционные расходы в данной модели. Однако существуют исследования, которые показывают на зависимость ВВП РФ от реального валютного курса<sup>73</sup>, поэтому было принято решение оценить эконометрическую модель инвестиционных расходов, не учитывая ВВП как фактор инвестиционных расходов. В этом случае была получена следующая долгосрочная модель:

$$I_t = 4,69 + 0,45 L_t - 0,68 REER_t \quad (3.15)$$

(10,9)    (16,2)    (-8,4)

$$R^2=0,99, DW=1,86, P(F-stat)=0,00^{74}$$

Найденная зависимость указывает на то, что реальный валютный курс также влияет на инвестиции в долгосрочном периоде. Укрепление реального курса приводит к росту инвестиционных расходов.

Модель коррекции ошибок приняла вид:

$$\Delta I_t = 0,02 - 0,41 res_{t-1} + 0,14 \Delta L_t - 0,43 \Delta REER_t \quad (3.16)$$

(2,4)    (-2,1)    (2,1)    (-3,2)

$$R^2=0,30, DW=2,2, P(F-stat)=0,00^{75}$$

где  $res_{t-1}$  – остатки модели (3.15).

При оценке модели (3.15)-(3.16) также не удалось получить статистически значимого влияния процентной ставки на инвестиции.

**С помощью эконометрических методов удалось подтвердить влияние валютного курса и банковского кредитования на объемы инвестиций в основной капитал. Зависимости инвестиций в основной капитал от ставки процента обнаружить не удалось.**

### **Зависимость экспорта и импорта от промежуточных показателей**

В качестве основного фактора, определяющего величину чистого экспорта, в макроэкономических моделях рассматривается величина реального валютного курса. Вместе с тем, в качестве причин также называют реальный доход, цену на нефть, состояние мировой экономики.

<sup>73</sup> См. Картаев.

<sup>74</sup> В скобках приведены значения t-статистики.

<sup>75</sup> В скобках приведены значения t-статистики.

Задача текущего исследования – оценить влияние реального курса рубля, банковского кредитования и процентной ставки на чистый экспорт в России.

Так как дефляторы для экспортно-импортных операций могут существенно отличаться от индекса потребительских цен, целесообразно использовать официальные данные по реальным показателям экспорта и импорта, которые учитывают особенности динамики цен для внешнеторговых операций. В этом исследовании экспорт и импорт будут моделироваться отдельно. Экспорт в России, вероятно, мало зависит от валютного курса, а в большей степени от того, сколько удалось добыть сырьевых ресурсов и их цены, так как более половины российского экспорта приходится на сырье. Импорт, как ожидается, от курса и дохода все-таки зависит.

Используются следующие поквартальные данные за 2000-2010 гг.:

$EX_t$  – экспорт в постоянных ценах 2003 г. (Росстат);

$IM_t$  – импорт в постоянных ценах 2003 г. (Росстат);

$Y_t$  – ВВП;

$L_t$  – кредиты, предоставленные организациям, остаток ссудной задолженности;

$REER_t$  – реальный обменный курс рубля по отношению к доллару, руб. за долл.<sup>76</sup>;

$I\_rate_t$  – номинальная процентная ставка по кредитам организациям сроком до года в рублях;

$R\_rate\_ea_t$  – реальная процентная ставка по кредитам организациям сроком до года в рублях ex ante;

$R\_rate\_ep_t$  – реальная процентная ставка по кредитам организациям сроком до года в рублях ex post.

Все номинальные показатели выражены в постоянных ценах, прологарифмированы, устранена сезонность.

Статистически значимого влияния процентных ставок и объемов кредитования на экспорт и импорт обнаружить не удалось. Экспорт фактически зависит от производственных возможностей российской экономики:

$$\Delta EX_t = -0,00 + 1,69 \Delta Y_t \quad (3.17)$$

(-0,5)      (5,0)

$R^2=0,37$ ,  $DW=1,94$ ,  $P(F\text{-stat})=0,00$

А импорт ожидаемо от валютного курса и дохода.

$$\Delta IM_t = -0,0 + 1,66 \Delta Y_t - 0,74 \Delta REER_t \quad (3.18)$$

(-0,3)      (2,7)      (-2,6)

$R^2=0,49$ ,  $DW=2,2$ ,  $P(F\text{-stat})=0,00$

<sup>76</sup> Реальный курс рассчитан с помощью индекса потребительских цен в России и США.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что чистый экспорт зависит от реального валютного курса.

## Результаты эконометрического анализа работоспособности основных каналов механизма кредитно-денежной трансмиссии в России

Проведенный эконометрический анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. Канал процентной ставки является неработоспособным. Центральный банк обладает крайне ограниченными возможностями по воздействию на рыночные процентные ставки, а поведение экономических агентов определяется другими макроэкономическими величинами.

2. Канал валютного курса является работоспособным. Укрепление национальной валюты приводит к росту потребления и инвестиций и снижению чистого экспорта.<sup>77</sup>

3. Канал банковского кредитования является неработоспособным из-за ограниченного влияния Банка России на объемы банковского кредитования. Вместе с тем, банковские кредиты оказывают влияние на потребительское и инвестиционное поведение экономических агентов.

Кратко полученные результаты представлены в Таблице 4.

**Таблица 4. Действие факторов, определяющих эффективность каналов КДП в рассматриваемый период**

Канал КДТ	Ст	Факторы эффективности канала	Действие фактора в 2000 – первой половине 2008 г.
Канал процентной ставки	1	Зависимость рыночных процентных ставок от инструментов центрального банка	ЦБ РФ имеет возможность влиять на величину рыночных процентных ставок, но его политика не является определяющим фактором
	2	Зависимость ВВП или его отдельных компонентов от рыночных процентных ставок	Экономические агенты не принимают процентную ставку в расчет
Канал валютного курса	1	Зависимость валютного курса от инструментов центрального банка	ЦБ влияет на динамику курса рубля
	2	Зависимость ВВП и его отдельных компонентов от валютного курса	Потребление, инвестиции и чистый экспорт зависят от динамики курса рубля. Причем укрепление курса рубля приводит к росту потребления и инвестиций и падению чистого экспорта.
Широкий канал банковского кредитования	1	Зависимость предложения кредитов банков от инструментов центрального банка	Центральный банк имеет ограниченное влияние на объемы банковского кредитования – путем манипулирования денежной базой, но не инструментами процентной политики.
	2	Зависимость ВВП или его отдельных компонентов от объемов банковского кредитования	Объемы банковского кредитования влияют на динамику потребительских и инвестиционных расходов.

<sup>77</sup> Здесь, конечно, отдельный интерес представляет вопрос, растут ли потребление и инвестиции только в связи с ростом спроса на иностранные товары или все-таки имеет место и роста спроса на товары отечественного производства.

## Заключение

Анализ особенностей трансмиссионного механизма в России в период с 2000 по 2010 г. позволяет сделать следующие выводы в отношении работоспособности отдельных каналов кредитно-денежной политики:

1. **Канал процентных ставок** в России является **неработоспособным (мало работоспособным)**. Это обусловлено слабой зависимостью рыночных процентных ставок от инструментов кредитно-денежной политики и тем, что поведение экономических агентов зависит от прочих факторов, а не от процентных ставок. Причина крайне низкой работоспособности канала процентных ставок кроется в том, что в настоящее время:

- ЦБ РФ не имеет основного инструмента процентной политики, понятного и известного всем;
- Обычно одним из основных способов управления процентными ставками являются операции на открытом рынке с облигациями правительства, в России объем этих операций является очень низким, равно как и величина долга российского правительства;
- ЦБ РФ предпочитал управлять валютным курсом, уделяя мало внимания процентной политике;
- Финансовый рынок в России слабо развит, в результате, экономические агенты лишь в незначительной степени используют финансовые инструменты, что обуславливает относительную независимость их поведения от процентных ставок;
- Слабое развитие финансового рынка может быть связано с высокими темпами инфляции и, как следствие, низким уровнем жесткости цен.

2. **Канал валютного курса** является **работоспособным**, что обусловлено эффективностью обеих ступеней канала. Банк России имеет возможность влиять на динамику курса национальной валюты. Курс национальной валюты влияет на потребительский и инвестиционный спрос, динамику чистого экспорта. Вместе с тем, динамика курса по-разному влияет на компоненты ВВП. Укрепление курса благоприятно воздействует на потребительские и инвестиционные расходы, а также сокращает величину чистого экспорта. По результатам расчетов других авторов, в целом влияние укрепления курса рубля на ВВП до сих пор является отрицательным<sup>78</sup>. Однако разнонаправленное влияние курса на компоненты ВВП в будущем может привести к изменению данной зависимости: в пользу этого предположения свидетельствует динамика косвенных факторов.

---

<sup>78</sup> См. Каргаев (2009).

**3. Широкий канал банковского кредитования является скорее неработоспособным.** Неэффективность канала обусловлена неработоспособностью его первой ступени, о чем свидетельствуют результаты формального анализа и потенциально влияющих факторов. Неэффективность первой ступени канала вызвана слабой зависимостью деятельности банков от деятельности ЦБ РФ из-за низких объемов рефинансирования и достаточно высокого уровня ликвидности банковской системы. Однако в «кризисные» времена зависимость банковской системы от действий регулятора сильно возрастает, что обусловлено низким уровнем развития банковского сектора России в целом. Вторая ступень банковского кредитования является эффективной, более того её эффективность возросла за счёт распространения банковского кредитования в качестве источника заёмных средств и отсутствия альтернативных источников.

4. Полученные выводы в отношении работоспособности отдельных каналов трансмиссионного механизма помогают объяснить результаты существующих эконометрических работ. В целом кредитно-денежная политика Банка России является ограниченно эффективной. Банк России корректно выбрал инструмент кредитно-денежной (валютной) политики – валютный курс. Корректность выбора обусловлена тем, что ЦБ РФ имеет возможность управлять данным показателем, и тем, что валютный курс влияет на поведение экономических агентов. Однако реализуемая регулятором политика была направлена на решение краткосрочных задач. Формальный анализ показал, что политика ослабления курса национальной валюты приводит к росту ВВП за счёт увеличения чистого экспорта. Таким образом, Банк России поддерживал развитие отраслей, ориентированных на экспорт. В РФ – это преимущественно сырьевые отрасли. Вместе с тем, политика ослабления рубля отрицательно воздействует на потребление и инвестиции. Таким образом, поддержка отраслей, ориентированных на экспорт, реализовывалась за счёт населения и предприятий всех отраслей в целом. В отсутствие эффективных механизмов перераспределения экспортных доходов, такая политика ориентирована на решение краткосрочных задач (высокие показатели темпов роста ВВП), но не является целесообразной с точки зрения долгосрочного роста или увеличения благосостояния населения.

Если другие каналы кредитно-денежной политики Банка России станут работоспособными, это сделает политику Банка России более маневренной и более результативной. На основании полученной оценки эффективности кредитно-денежной политики Банка России можно предложить следующие рекомендации по повышению её результативности:

**Для повышения работоспособности канала процентных ставок нужно:**

1. Повысить взаимосвязанность процентных инструментов Банка России и рыночных процентных ставок, например, за счёт увеличения объёмов операций на открытом рынке; за счёт большей вовлеченности в рефинансирование банковских организаций. Таким образом, необходимо с одной стороны, развивать рынок внутреннего долга, конечно, не забывая о предельно допустимой долговой нагрузке, с другой стороны, содействовать развитию финансового рынка, что невозможно без создания соответствующей законодательной базы, инфраструктуры и обеспечения низких темпов инфляции;
2. Желательно выбрать один/два базовых инструмента кредитно-денежной политики и сделать их использование максимально прозрачными и понятными для публики, что предполагает проведение целенаправленной информационной политики со стороны ЦБ РФ;

**Для повышения работоспособности канала банковского кредитования:**

3. Повысить объёмы рефинансирования кредитных организаций, в том числе, за счёт расширения доступа малых кредитных организаций к средствам ЦБ РФ.
4. Содействовать развитию финансового рынка в России, начиная от усиления банковского сектора и заканчивая созданием условий для появления и развития других финансовых институтов и инструментов.

## Заключение

Проведенное исследование позволило оценить работоспособность механизма кредитно-денежной трансмиссии в России на современном этапе. Показано, что эффективность валютного курса и неэффективность иных инструментов кредитно-денежной политики обусловлены тем, что не все каналы трансмиссионного механизма работают в России. В частности, продемонстрировано, что работающим каналом является канал процентной ставки, в то время как остальные каналы пока не работают в полную силу.

Понимание особенностей функционирования этого механизма в РФ объясняет, почему Банк России фактически не может использовать канал процентных ставок и банковского кредитования для воздействия на экономическую ситуацию. Вместе с тем, выделены факторы, обуславливающие неработоспособность этих каналов, обозначены условия, при которых эти каналы заработают, и предложены рекомендации для движения в этом направлении.

Для получения детальной оценки работоспособности элементов трансмиссионного механизма предложен новый метод анализа. Данный метод предполагает исследование факторов и условий эффективности каждого канала с помощью методов дескриптивного и эконометрического анализа. Предложенный алгоритм исследования может быть легко использован любым другим экономистом.

Выбор практических методов анализа подкреплен проведенным сравнительным исследованием возможностей и ограничений методов, традиционно используемых для анализа воздействия кредитно-денежной политики на макроэкономические показатели. Рекомендовано использовать метод векторной авторегрессии для получения интегральной оценки возможностей кредитно-денежной политики, а два других метода – для проведения детального исследования работоспособности отдельных элементов трансмиссионного механизма.

Факторы и условия эффективности каналов трансмиссионного механизма выделены по результатам анализа теоретических и эмпирических работ российских и зарубежных экономистов. Рассмотрены способы моделирования действия каждого канала и способы эмпирической оценки их работы. Перечень факторов и условий эффективности, скорее всего, не является исчерпывающим и может быть дополнен с течением времени.

## Список литературы

1. Бланк А., Гурвич Е.Т. Влияние курсовой политики на конкурентоспособность российской экономики // Сборник докладов по итогам 6-ой Международной научной конференции (апрель 2006 г.) "Модернизация экономики и государство", ГУ ВШЭ. Апрель. 2007.
2. Вдовиченко А.Г., Воронина В.Г. Правила денежно-кредитной политики Банка России. — Москва: EERC, 2004. — 56 с.
3. Гурвич Е.Т., Соколов В.Н., Улюкаев А.В. Анализ связи между курсовой политикой Центробанка России и процентными ставками: непокрытый и покрытый паритет // Журнал новой экономической ассоциации. 2009. №1-2. С. 104-126
4. Добрынская В. В. Эффект переноса и монетарная политика в России: что изменилось после кризиса 1998 г.? // Экономический журнал ВШЭ. 2007. № 2.
5. Дробышевский С. М., Трунин П. В., Каменских М. В. Анализ правил денежно-кредитной политики Банка России в 1999–2007 гг. – М.: ИЭПП, 2009. – 88 с.: ил. – (Научные труды / Ин-т экономики переходного периода; № 127Р).
6. Дробышевский С.М., Трунин П.В., Каменских М.В. Анализ трансмиссионных механизмов денежно-кредитной политики в российской экономике – М.: ИЭПП, 2008. – 87 с.: ил. – (Научные труды / Ин-т экономики переходного периода; № 116Р).
7. Ицхоки О.Е. Асимметричная жесткость цен и оптимальный уровень инфляции/ Препринт # BSP/2004/075 R. - М.: Российская Экономическая Школа, 2004. – 33 с. (Рус.)
8. Канторович Г.Г. Анализ временных рядов Лекционные и методические материалы. Лекция 14. Коинтеграция. // Экономический журнал ВШЭ. 2003. № 1. С. 79-103
9. Картаев Ф.С. Моделирование влияния валютного курса рубля на динамику ВВП: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / МГУ им. Ломоносова, экономический факультет, кафедра «Математические методы анализа экономики». Июнь 2009.
10. Катаранова М. Связь между обменным курсом и инфляцией в России // Вопросы экономики, №1, январь, 2010.
11. Кривенко С.А. Эконометрическое моделирование механизма трансмиссии денежно-кредитной политики в России: магистерская диссертация. / МГУ им. Ломоносова, экономический факультет, кафедра «Математические методы анализа экономики». 2009.

12. Кудюкина Е.А. Анализ инфляции и денежно-кредитной политики ЦБ с помощью VAR-моделей / публикации Лаборатории исследования проблем инфляции и экономического роста ГУ-ВШЭ. 2008. URL: <http://www.hse.ru/data/291/127/1237/Kudyukina.pdf>
13. Леонтьева Е.А. Моделирование влияния кредитно-денежной политики на макроэкономические показатели // Экономические науки. Ноябрь. 2009.
14. Леонтьева Е.А. Моделирование влияния кредитно-денежной политики на макроэкономические показатели: на примере России : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.13; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова], 156 стр., Москва, 2010.
15. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс Учеб. — 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело, 2004. - 576 с.
16. Моисеев С.Р. Трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики // Финансы и кредит. 2002. № 18. С. 38-51.
17. Мэнкью Н.Г. Макроэкономика. Пер. с англ. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 736 с.
18. Носко В.П. Эконометрика: Введение в регрессионный анализ временных рядов. - М.: МФТИ, 2002. - 273 с.
19. Полтерович В.М., Замулин О.А., Сосунов К.А., Пекарский С.Э. Курс лекций по макроэкономике. Промежуточный уровень. #KL/2005/015 - 160 стр. (Рус.) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nes.ru/russian/research/abstracts/2005/PolterovichZamulin-r.htm>
20. Солнцев О., Пестова А., Мамонов М., Опыт разработки системы раннего оповещения о кризисах и прогноз развития банковского сектора на 2011-2014 гг. // Доклад на XII Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, организованной НИУ «Высшая школа экономики», апрель 2011
21. Туманова Е.А., Шагас Н.Л., Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2004. — 400 с. (сер.: Учебники экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова).
22. Улюкаев А., Замулин О., Куликов М. Предпосылки и последствия внедрения таргетирования инфляции в России // Экономическая политика. 2006. № 3. С. 19-38.
23. Шагас Н.Л., Туманова Е.А. Макроэкономика-2. М.: изд-во МГУ, 2006. — 427 с. (сер.: Классический университетский учебник).
24. Шмыкова С.В., Сосунов К.А. Влияние валютного курса на потребительские цены в России // Экономический журнал ВШЭ. 2005. №1. С.

25. Шульга Н.Б., Дмитриев А.С. Макроэкономическое моделирование взаимосвязей реального и денежного секторов российской экономики // Экономический журнал ВШЭ. 2006. № 2. С. 243-266.
26. Шульга Н.Б., Дмитриев А.С. Макроэкономическое моделирование взаимосвязей реального и денежного секторов российской экономики // Экономический журнал ВШЭ. 2006. № 3. С. 420-447.
27. Энгельс Д.А. Эконометрическое моделирование монетарной политики. Магистерская диссертация, экономический факультет МГУ им. Ломоносова. 2009
28. Adolfson M., Laseen S., Linde J., Svensson L.E.O. Monetary Policy Trade-offs in An Estimated Open-Economy DSGE Model // National Bureau of Economic Research Working Paper. November 2008. No 14510.
29. Aghion P., Banerjee A. and Bacchetta P. A Simple Model of Monetary Policy and Currency Crises. // European Economic Review, 2000.
30. Altunbas Y., Gambacorta L., Marqués D. Securitization and the Bank Lending Channel // European Central Bank Working Paper. December 2007. No 838.
31. Angeloni I., Kashyap A.K., Mojon B. and Terlizzese D. Monetary Transmission In The Euro Area: Does The Interest Rate Channel Explain All? // National Bureau of Economic Research Working Paper. September 2003. No 9984.
32. Angeloni I., Kashyap A.K., Mojon B. and Terlizzese D. Monetary Transmission in the Euro Area: Where Do We Stand? // European Central Bank Working Paper. January 2002. No 114.
33. Arnoštová K., Hurník J. The Monetary Transmission Mechanism in the Czech Republic (Evidence from VAR Analysis) // Czech National Bank Working Paper. December 2005. No 4.
34. Ashcraft A. B., Campello M. Firm balance sheets and monetary policy transmission // Journal of Monetary Economics № 54, 2007, pp. 1515–1528
35. Bagliano F.-C., Favero C.A. Measuring Monetary Policy with VAR Models: An Evaluation // European Economic Review. 1998. Vol. 42. No 6. P. 1069-1112
36. Ball L., Mankiw N. G., Romer D.. The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Trade-off, Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, The Brookings Institution, vol. 19(1988-1), 1988, pages 1-82.
37. Barro R. Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study // National Bureau of Economic Research Working Paper. August 1996. No 5698.
38. Barth, M. J., Ramey V. The Cost Channel of Monetary Transmission // National Bureau of Economic Research Working Paper. April 2000. No 7675.

39. Bean C., Larsen J.D.J., Nikolov K. Financial Frictions and the Monetary Transmission Mechanism: Theory, Evidence and Policy Implications // European Central Bank Working Paper. January 2002. No. 113.
40. Bernanke B., Blinder A. Credit, Money and Aggregate demand // National Bureau of Economic Research Working Paper. March 1988. No 2534.
41. Bernanke B., Gertler M., Gilchrist S. The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework // National Bureau of Economic Research Working Paper. March 1998. No 6455.
42. Bernanke B.S., Gertler M. Inside the Black Box: the Credit Channel of Monetary Policy Transmission // Journal of Economic Perspectives. Fall 1995. Vol. 9. No 4. P. 27-48.
43. Bernanke B.S., Mihov I. Measuring monetary policy. // Quarterly Journal of Economics, August 1998. Vol. 113. No 3. P. 869-902.
44. Bilan O., Kryshko M. Does Monetary Policy Transmission in Ukraine Go Through The Interest Rates? // EERC Working Paper Series, January 2007.
45. Bjornland. M. Monetary Policy and the Illusionary Exchange Rate Puzzle // Norges Bank Working Paper. October 2005. No 11.
46. Blanchard O. J., Quah, D. The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances // American Economic Review. September 1989. Vol. 79. No 4. P. 655-673.
47. Boivin J., Giannoni M. P. Assessing Changes in the Monetary Transmission Mechanism: A VAR Approach // Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York, May 2002, P. 97-111
48. Boivin J., Giannoni M. P. Has Monetary Policy Become More Effective? // The Review of Economics and Statistics, MIT Press, vol. 88(3), pages 445-462, October 2006
49. Borys M. M., Horvath R. The Effects of Monetary Policy in The Czech Republic: An Empirical Study // Czech National Bank Working Paper Series. October 2008. No 4.
50. Brayton F., Tinsley P. A Guide to FRB/US: A Macroeconomic Model of the United States, Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series 96-42, 1997
51. Butzen P., Fuss C., Vermeulen Ph. The interest rate and credit channel in Belgium: an investigation with micro-level firm data // European Central Bank Working Paper, December 2001. No 107.
52. Canova F., Gambetti L. Structural Changes in the US Economy: Is there A Role for Monetary Policy? // Journal of Economic Dynamics and Control. 2009. No 33. P. 477-490.
53. Carlino G.A., DeFina R. Monetary Policy and the US States and Regions: Some Implications for European Monetary Union // Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper. July 1998. No 17.

54. Cecchetti S. G. Legal Structure, Financial Structure and The monetary Policy Transmission mechanism // National Bureau of Economic Research Working Paper. June 1999. No 7151.
55. Cecchetti S. G., Flores-Lagunes A., Krause S. Has Monetary Policy Become More Efficient? A Cross Country Analysis // National Bureau of Economic Research Working Paper. December 2004. No 10973.
56. Cetorelli N., Goldberg L.S. Banking Globalization, Monetary Transmission, and the Lending Channel // Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series 1: Economic Studies. June 2008. No 21.
57. Chatelain J.-B., Tiomo A. Investment, the Cost of Capital, and Monetary Policy in the nineties in France: A panel data investigation // European Central Bank Working Paper. December 2001. No 106.
58. Christiano L.J., Eichenbaum M. and Evans C. Monetary Policy Shocks: What Have We Learned and To What End in Taylor and Woodford, Handbook of Monetary Economics, 1999.
59. Christiano L.J., Eichenbaum M. Identification and Liquidity Effect of A Monetary Policy Shock // National Bureau of Economic Research Working Papers. November 1991. No 3920.
60. Christiano L.J., Eichenbaum M., Evans C.L Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of A Shock to Monetary Policy // Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper. May 2001. No 7.
61. Coricelli F., Égert B., and MacDonald R. Monetary Transmission Mechanism in Central and Eastern Europe: Gliding on a Wind of Change // Bank of Finland Institute for Economies in Transition Discussion Paper. November 2006. No. 8.
62. Dabla-Norris E., Floerkemeier H. Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Armenia: Evidence from VAR Analysis // IMF Working Paper. November 2006. No 248.
63. Dornbush R., Favero C.A., Giavazzi F. The Immediate Challenges for the European Central Bank // National Bureau of Economic Research Working Paper. January 1998. No 6369.
64. Dotsey M., King R. G. Pricing, Production, and Persistence // FRB Philadelphia Working Paper No. 05-4. February. 2005.
65. Ehrmann M., Gambacorta L., Martinez-Pagés J., Sevestre P., Worms A. The Effects of Monetary Policy in the Euro Area // \* Oxford Review of Economic Policy Volume 19, Number 1 Pp. 58-72, 2003
66. Fischer S. The Role of Macroeconomic Factors in Growth // National Bureau of Economic Research Working Paper. December 1993. No 4565.
67. Fung B. S. C. A VAR Analysis of The Effects of Monetary Policy in East Asia // Bank of International Settlements Working Paper. September 2002. No 119.

68. Gali J., Lopez-Salido J.D., Valles J. Technology Shocks and Monetary Policy: Assessing the FED's Performance // National Bureau of Economic Research Working Paper. February 2002. No 8768.
69. Gambacorta L. Inside the banklending channel// European Economic Review 49 (2005) 1737–1759
70. Ganev G., Molnar K., Rybinski K., Wozniak P. Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Central and Eastern Europe // CASE Network Reports No. 52. October 2002.
71. Ghosh A., Phillips S. Warning: Inflation May Be Harmful to Your Growth // IMF Staff Papers. 1998. Vol. 45. No 4.
72. Gibson M.S. The Bank Lending Channel of Monetary Policy Transmission: Evidence from a Model of Bank Behavior that Incorporates Long-Term Customer Relationships // Board of Governors of FRS, International Finance Discussion Papers. June 1997. No 584.
73. Giordani P. An Alternative Explanation of the Price Puzzle // Sveriges Riksbank Working Paper Series. 2001. WP 125.
74. Gomes O. Monetary Policy and Economic Growth: Combining Short Run and Long Run Analysis // MPRA Paper, October 2006. No 2849.
75. Gopinath G., Itshoki O., Rigobon R. Currency Choice and Exchange Rate Pass-through // National Bureau of Economic Research Working Paper. September 2007. No 13432.
76. Harrison R., Nikolov K., Quinn M., Ramsay G., Scott A., Thomas R. The Bank of England quarterly model, Bank of England, January 2005
77. Heijdra B.J., Van Der Ploeg F. Foundations of Modern Macroeconomics – Oxford University Press. 2002. – 751 p.
78. Hendricks T.W. Kempa B. The Credit Channel in US Economic History // Journal of policy modeling. January-February 2009. Vol. 31. Issue 1. P. 58-68.
79. Horvath B., Maino R. Monetary Transmission Mechanisms in Belarus // IMF Working Paper. November 2006. No 246.
80. Hurlin C., Kierzenkowski R. A Theoretical and Empirical Assessment of the Bank Lending Channel and Loan Market Disequilibrium in Poland // National bank of Poland Working paper. May 2002. No 22.
81. Jarocinski M. Responses to Monetary Policy Shocks in the East and the West of Europe: A Comparison // European Central Bank Working Paper. November 2008. No 970.
82. Juurikkala T., Karas A., Solanko L. The role of banks in monetary policy transmission: Empirical evidence from Russia // BOFIT discussion paper 8/2009. 2009.
83. Kashyap A.K., Stein J.C. Monetary Policy And Bank Lending // National Bureau of Economic Research Working Paper. April 1993. No 4317.

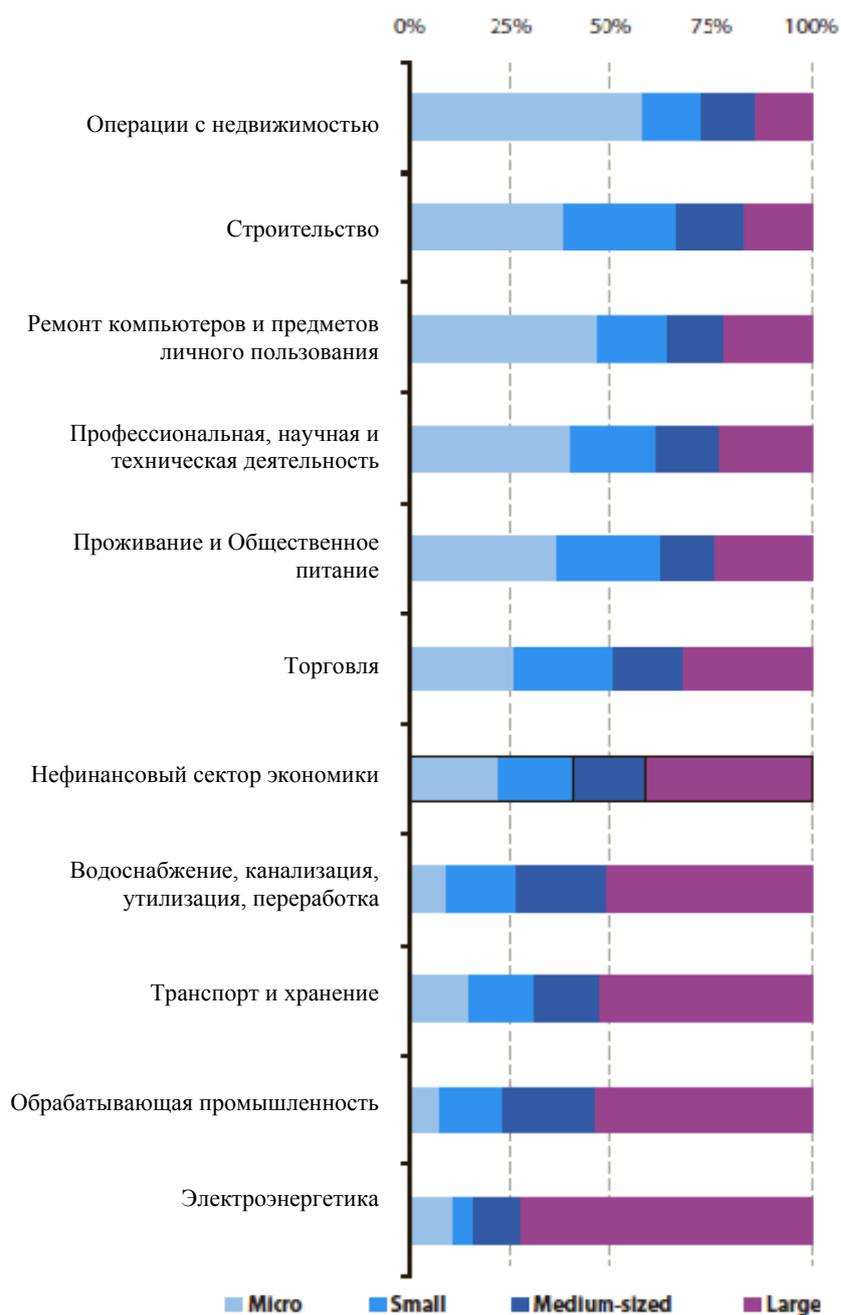
84. Kashyap A.K., Stein J.C. What Do a Million Observations on Banks Say about the Transmission of Monetary Policy // *The American Economic Review*. 2000. Vol. 90. No 3. P. 407-428.
85. Kaufmann S., Valderrama M. T. Bank lending in Germany and the UK: are there differences between a bank-based and a market-based country?// *International Journal of Finance & Economics*6 Volume 13 Issue 3, Pages 266 - 279
86. Kehoe P.J., Midrigan V. Temporary Price Changes and the Real Effects of Monetary Policy // *National Bureau of Economic Research Working Paper*. October 2008. No 14392.
87. Key figures on European business with a special feature on SMEs, Eurostat Pocketbooks, 2011, ISSN 1830-9720
88. Kim H.E. Was Credit Channel a Key Monetary Transmission Mechanism Following the Recent Financial Crisis in the Republic of Korea? // *World Bank Policy Research Working Paper*. April 1999. No 3003.
89. Kim K.-S., McMillin W.D. Estimating the Effects of Monetary Policy Shocks: Does Lag Structure Matter? // *Applied Economics*. September 2003. Vol. 35. No 13. P. 1515-1526.
90. Kiyotaki N., Moore J. Liquidity, Business Cycles, and Monetary Policy 2008 <http://www.princeton.edu/~kiyotaki/papers/ChiKM6-1.pdf>
91. Krstevska A. The Effectiveness of the Transmission Channels of the Monetary Policy in the Republic of Macedonia // *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*. 2008. Vol. 1. No. 4. P.
92. Llaudes R. Monetary Policy Shocks in a Two-Sector Open Economy: An Empirical Study // *European Central Bank Working Paper*. August 2007. No 799.
93. Lyziak T. Monetary Transmission Mechanism in Poland. The Strength and Delays. // *National Bank of Poland Paper*. December 2002. No 26.
94. Matousek R. Sarantis N. The Bank Lending Channel and Monetary Transmission in Central and Eastern European Countries // *Journal of Comparative Economics*. June 2009. Vol. 37. Issue 2. P. 321-334.
95. McMillin W.D. The Effects of Monetary Policy Shocks: Comparing Contemporaneous versus Long-Run Identifying restrictions // *Southern Economic Journal*, Southern Economic Association. January 2001. Vol. 67. No 3. P. 618-636.
96. Meh C., Moran K. The Role of Bank Capital in the Propagation of Shocks // *Working Papers 08-36*, Bank of Canada. 2008
97. Mihov I. Monetary Policy Implementation and Transmission in the European Monetary Union // *Economic Policy*. October 2001. Vol. 16. No 33. P. 369-406.

98. Milne A., Wood G. The Bank Lending Channel Reconsidered // Bank of Finland Institute for Economies in Transition Discussion Paper. 2009. No. 2.
99. Mojon B., Peersman G. A VAR Description of the Effects of Monetary Policy in the Individual Countries of the Euro Area // European Central Bank Working Paper. December 2001. No 92.
100. Peersman G., Smets F. Are the Effects of Monetary Policy in the Euro Area Greater in Recessions Than in Booms? // European Central Bank Working Paper. March 2001. No. 52.
101. Qin D. VAR Modelling Approach and Cowles Commission Heritage // Department of Economics, Queen Mary University of London, WP № 557, March 2006
102. Recent findings on monetary policy transmission in the euro area // ECB Monthly Bulletin article. Oct 2002 <http://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>
103. Romer Ch. D., Romer D. H. Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz // National Bureau of Economic Research Working Paper. February 1990. No 2966.
104. Rudebusch G. D. Do Measures of Monetary Policy in a VAR Make Sense? // International Economic Review. November 1998. Vol. 39. No 4. P. 907-931
105. Samkharadze B. Monetary Transmission Mechanism in Georgia: Analyzing Pass-through of Different Channels // National Bank of Georgia Working Paper. April 2008. No 2.
106. Sims C. A., 2007. Monetary Policy Models // Working Papers 1032, Princeton University, Department of Economics, Center for Economic Policy Studies.
107. Sims C. A., Zha T. Does Monetary Policy Generate Recessions? // Macroeconomic Dynamics, Cambridge University Press, vol. 2006. 10(02), pages 231-272, April.
108. Stock J. H., M. W. Watson. Vector Autoregressions // Journal of Economic Perspectives. Fall 2001. Vol. 15. No 4. P. 101-115.
109. Valderrama M. Credit Channel and Investment Behavior in Austria: A micro-econometric approach// Working Papers 58, Oesterreichische Nationalbank (Austrian Central Bank). Anuary 2002
110. Van Els P., Locarno A., Mojon B., Morgan J. New Macroeconomic Evidence on Monetary Policy Transmission in the Euro Area // Journal of the European Economic Association. Apr-May 2003. Vol. 1. No 2/3. P. 720-730.
111. Vonnak B. The Hungarian Monetary Transmission Mechanism: An Assessment // Magyar Nemzeti Bank Working Papers. April 2007. No 3.
112. Vymyatnina Y. Monetary Policy Transmission and Bank of Russia Monetary Policy // European University at Saint-Petersburg Department of Economics Working Paper. November 2005. No 2.

113. Vymyatnina Y. Modelling Monetary Policy of the Bank of Russia [http://www.oei-dokumente.de/Summer\\_Academy\\_2009/Vymyatnina.pdf](http://www.oei-dokumente.de/Summer_Academy_2009/Vymyatnina.pdf)
114. Walsh C.E. Monetary theory and policy: 2nd edition, The MIT Press. 2003
115. Wong K.-F. Variability in the Effects of Monetary Policy on Economic Activity // Journal of Money, Credit and Banking. May 2000. Vol. 32. No 2. P. 179-198.
116. Wrobel E., Pawlowska M. Monetary Transmission in Poland: Some Evidence on Interest Rate and Credit Channels // National Bank of Poland Paper. October 2002. No 24.

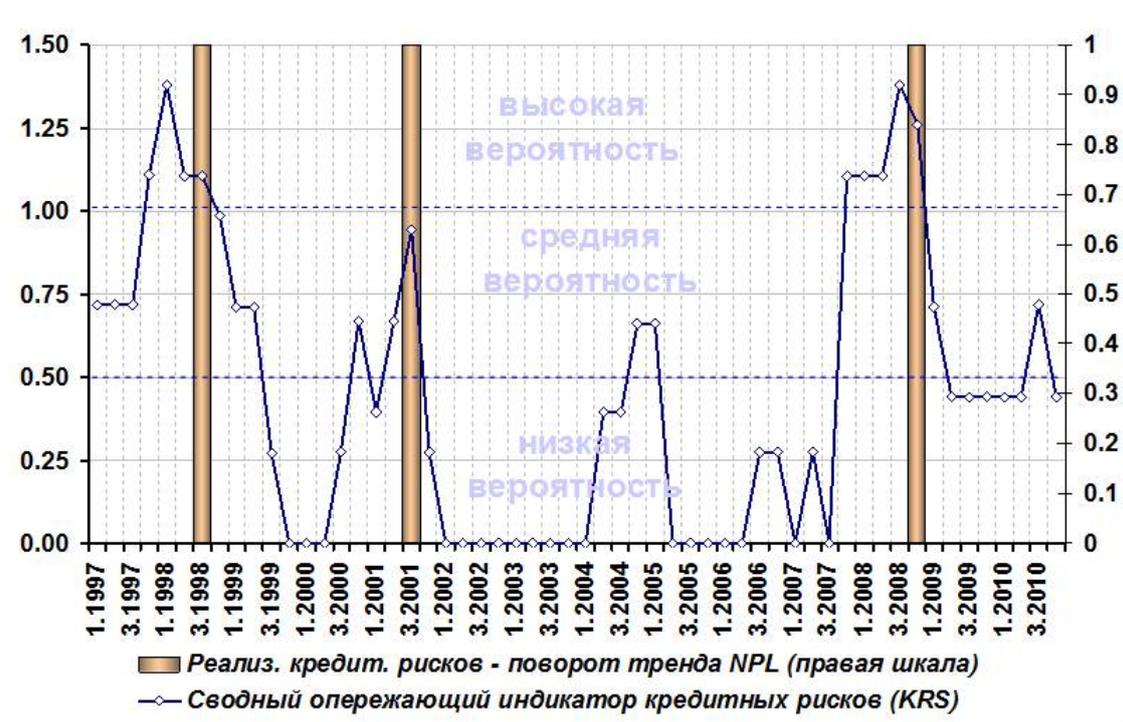
# Приложение 1

Структура добавленной стоимости по размерам предприятий, в %



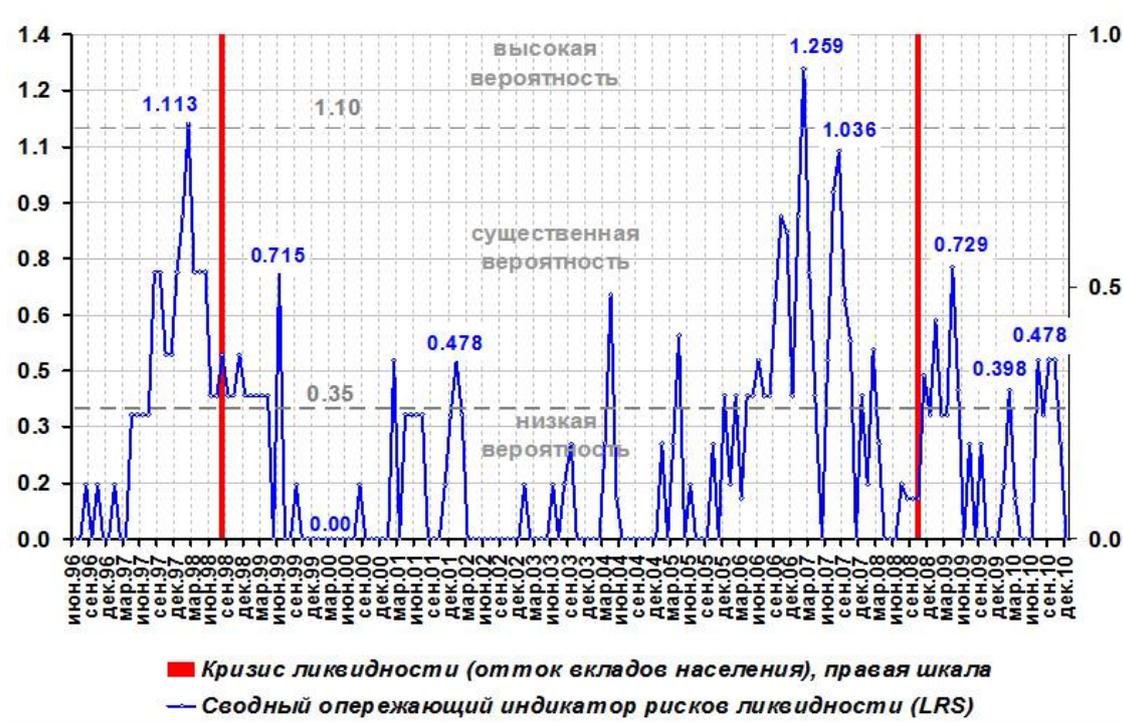
## Приложение 2

Рис. 19. Сводный опережающий индикатор кредитных рисков



Источник: ЦМАКП.

Рис. 20. Сводный опережающий индикатор рисков ликвидности



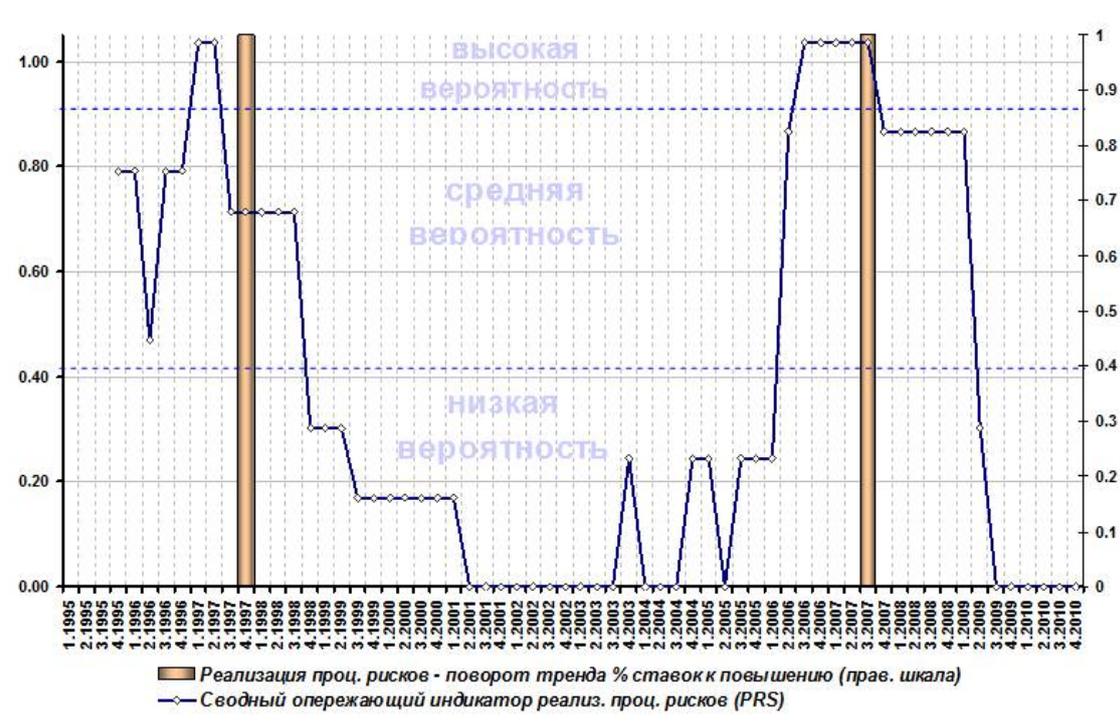
Источник: ЦМАКП.

Рис. 21. Сводный опережающий индикатор валютных рисков



Источник: ЦМАКП.

Рис. 22. Сводный опережающий индикатор реализации процентных рисков



Источник: ЦМАКП.



*Nakhimovsky prospekt 47, office 720, Moscow, 117418*  
*Tel. +7 495 105-5002 Fax +7 495 105-5003*  
*e-mail: [cefir@cefir.ru](mailto:cefir@cefir.ru) <http://www.cefir.ru>*



*Nakhimovsky prospekt 47, office 720, Moscow, 117418*  
*Tel. +7 495 105-5002 Fax +7 495 105-5003*  
*e-mail: [cefir@cefir.ru](mailto:cefir@cefir.ru) <http://www.cefir.ru>*