

## Оценка эффективности кредитно-денежной политики в России

*В статье предложен новый метод оценки эффективности кредитно-денежной политики. Когда эконометрические методы не работают, рекомендуется использовать пошаговую процедуру оценки работоспособности отдельных каналов кредитно-денежной трансмиссии. Выделены основные факторы, определяющие работоспособность основных трансмиссионных каналов. Данный подход применен к оценке эффективности кредитно-денежной политики Банка России в 2000 - первой половине 2008 г.*

Кредитно-денежная политика (КДП) является одним из элементов активной экономической политики государства. Используя инструменты КДП, центральный банк может воздействовать на динамику основных макроэкономических переменных – выпуск и инфляцию. В работах по данным развитых стран исследователям, как правило, удается получить статистическое подтверждение влияния КДП на выпуск и его составляющие (например, Angeloni, Kashyap и др. (2003), Bernanke, Mihov (1998)). На данных стран Восточной Европы и бывшего СССР, включая Россию, доказать эффективность КДП не удастся (например, Дробышевский и др. (2008), Dabla-Norris и Floerkemeier (2006), Ganev и др. (2002)).

Существуют объективные сложности, связанные с получением статистического подтверждения влияния КДП на макроэкономические переменные. Передача монетарного импульса на макроэкономические переменные сама по себе является многоступенчатым и длительным процессом. Одновременно, на макроэкономические переменные оказывают влияние и другие факторы, что порождает проблему идентификации именно монетарного импульса. Получение эконометрических оценок для развивающихся стран связано с дополнительными трудностями. Это достаточно короткие ряды данных и непостоянство экономической среды. Оценка эконометрических моделей на неоднородных с точки зрения характера исследуемых процессов временных интервалах может приводить к получению статистически незначимых результатов. Однако чтобы КДП приводила к ожидаемым результатам, необходимо понимать, какие последствия вызывают конкретные действия центрального банка. В отсутствие возможностей по получению комплексной оценки, можно применить поэтапный подход, то есть более детально взглянуть на механизм кредитно-денежной трансмиссии и оценить эффективность работы его отдельных элементов.

В современной литературе выделяется, как правило, четыре канала кредитно-денежной трансмиссии:

1. канал процентных ставок;
2. канал валютного курса;
3. канал кредитования;

#### 4. канал влияния на цены активов.

Каналы кредитно-денежной трансмиссии тесно взаимосвязаны между собой, однако имеют ряд отличий, изучение которых представляется интересным с точки зрения выявления факторов, обеспечивающих эффективность каждого из каналов. Ведь общий результат влияния КДП на макроэкономические показатели складывается из её влияния через каждый из этих каналов.

Рассмотрим механизм работы перечисленных каналов КДП.

Действие процентного канала обусловлено зависимостью поведения экономических агентов от процентных ставок. Если шок КДП приводит к изменению реальных процентных ставок, то это влечет за собой изменение инвестиционного спроса фирм и частного потребления. С производственной точки зрения, изменение процентных ставок влияет на стоимость кредитных и капитальных ресурсов и рентабельность производства.

Если шок КДП вызывает изменение валютного курса, то в краткосрочном периоде это приводит к изменению реального валютного курса и изменению объемов чистого экспорта. При высокой зависимости внутреннего рынка от импортных товаров, динамика валютного курса влияет также на потребительские расходы и инвестиционные вложения. С производственной точки зрения, динамика валютного курса влияет на стоимость импортного сырья и относительную конкурентоспособность отечественных товаров по сравнению с импортными.

Если Центральный банк изменяет условия предоставления кредитов коммерческим банкам, то при прочих равных, это влияет на предложение кредита на внутреннем рынке. Если объем кредитования изменяется, это может привести к изменению объемов производства и потребления. С другой стороны изменение процентных ставок, в результате шока кредитно-денежной политики, может повлиять на стоимость активов предприятий, и тогда они сами изменят объем спроса на кредиты коммерческих банков, что приведет к корректировке производственных планов и совокупного выпуска.

Действия ЦБ могут влиять на цены активов. Если шок КДП приводит к изменению цен на землю, изменению цен акций и облигаций или других активов, это влияет на благосостояние фирм и населения, которые этими активами владеют и/или выпустили эти активы. В результате это может привести к изменению их экономических решений, например, инвестиционных.

**Таблица 1. Факторы эффективности каналов кредитно-денежной трансмиссии**

Канал КДТ		Фактор эффективности	Пример работы	Характер влияния фактора на эффективность КДП
Процентный	1 у-	Чувствительность рыночных процентных ставок к инструментам	Hurlin и Kierzenkowski (2001)	Чем выше чувствительность рыночных ставок к инструментам КДП, тем эффективнее первая сту-

Канал КДТ	П	Фактор эффективности	Пример работы	Характер влияния фактора на эффективность КДП	
Канал КДТ	П	КДП		пень процентного канала	
		Параметры правила КДП центрального банка	Adolfson и др. (2008)	Чем больший вес ЦБ придает показателю $A$ , тем выше способность ЦБ влиять на динамику показателя $A$	
		Жесткость цен	Kehoe и Midrigan (2008)	Чем менее волатильны цены, тем выше эффективность КДП	
		Жесткость заработных плат	Christiano, Eichenbaum и Evans (2001)	Чем менее волатильны заработные платы, тем выше эффективность КДП	
		Чувствительность потребления к ставке процента	Walsh (2003)	Чем чувствительнее потребление к изменению ставки процента, тем выше эффективность КДП	
	У	2у	Чувствительность инвестиций к ставке процента	Любой учебник макроэкономики (модель IS-LM)	Чем чувствительнее инвестиции к ставке процента, тем эффективнее КДП
			Чувствительность обменного курса к инструментам КДП	Модель IS-LM для открытой экономики	Чем выше чувствительность курса к инструментам КДП, тем эффективнее КДП
			Доля издержек фирм, номинированных в иностранной валюте	Картаев (2008)	Чем выше издержки фирм, номинированные в иностранной валюте, тем эффективнее КДП
			Доля импортных товаров в инвестициях	Coricelli F. и др. (2006)	Чем выше зависимость объема инвестиций от импорта, тем эффективнее КДП
			Чувствительность чистого экспорта к валютному курсу	Модель IS-LM для открытой экономики	Чем выше чувствительность чистого экспорта к валютному курсу, тем эффективнее КДП
К	2	Величина долга в иностранной валюте	Картаев (2008)	Чем выше объем заимствований фирм в иностранной валюте, тем	

Канал КДТ		Фактор эффективности	Пример работы	Характер влияния фактора на эффективность КДП	
				эффективнее КДП	
Шир едютный кан к а и л й к с е е с т н н т ь	р	Доля кредитов в активах банковского сектора	Gibson (1997)	Чем выше (ниже) доля кредитов в активах, тем эффективнее сдерживающая (стимулирующая) КДП	
		Размер банка, величина собственного капитала или активов	Kashyap и Stein (2000) Adams и Amel (2005)	Чем больше маленьких банков, тем выше эффективность КДП	
		Уровень ликвидности банков	Gambacorta и Mistrulli (2004)	Чем выше уровень ликвидности банковской системы, тем ниже эффективность КДП	
		Неравенство доступа на рынок заемных средств	Bernanke, Gertler и Gilchrist (1998)	Чем выше уровень неравенства по доступности кредитов, тем эффективнее КДП	
		«Уровень глобализации» банковского сектора	Cetorelli и Goldberg (2008)	Чем выше способность банков перемещать ликвидность через границы, тем менее эффективна КДП	
		Уровень секьюритизации кредитных портфелей	Altunbas и др. (2007)	Чем выше возможности по секьюритизации кредитных портфелей, тем ниже эффективность КДП	
		Шир	2	Чувствительность объемов производства к объемам банковского кредитования	Tornell и Westermann (2002)
	Чувствительность потребления к объемам банковского кредитования			Модель жизненного цикла, ограничения по заимствованию	Чем выше чувствительность потребления к объемам банковского кредитования, тем эффективнее КДП

Канал КДП	с	Фактор эффективности	Пример работы	Характер влияния фактора на эффективность КДП
и аос	1 у-	Чувствительность цен активов к инструментам КДП	Kiss и Vadas (2005)	Чем выше чувствительность цен активов к инструментам КДП, тем эффективнее КДП
К акт	2 у-	Доля населения, владеющая финансовыми активами	Angeloni и др. (2003)	Чем выше доля населения, владеющая активами, тем эффективнее КДП

В работе каждого из каналов кредитно-денежной трансмиссии можно выделить две ступени. На первой ступени канала происходит передача импульса КДП на некоторые показатели макроэкономической среды. На второй ступени канала изменение этих «промежуточных» показателей ведет к изменению поведения домашних хозяйств и фирм, что приводит к изменению выпуска и цен. Например, снижение стоимости рефинансирования у Банка России может привести к тому, что банки снизят процентные ставки по кредитам для частного сектора. При прочих равных, это может привести к увеличению потребительских расходов и расширению инвестиционных и производственных планов фирм. Эффективность функционирования каждого из каналов определяется тем, насколько эффективно происходит передача импульса КДП на каждом этапе.

Обзор отечественных и зарубежных исследований позволил выявить ряд факторов, влияющих на эффективность каждой из ступени основных каналов кредитно-денежной трансмиссии. Кратко результаты проведенного исследования представлены в Таблице 1.

Рассмотрим, каким образом проявляли себя обозначенные факторы в России в 2000 – первой половине 2008 г. Действие канала стоимости активов в данной работе рассматриваться не будет, так как невысокий уровень развития финансовых рынков и существующий механизм формирования цен на недвижимость дают основания предполагать, что этот канал в России в настоящее время не работает.

### **1. Процентный канал**

Эффективность процентного канала КДП в России, вероятно, крайне ограничена. Это связано с тем, что банки и организации в целом не испытывали дефицита ликвидности на рассматриваемом временном интервале из-за притока валютной выручки и иностранного капитала в Россию. Банк России в большей степени ориентирован на проведение активной курсовой политики, а его процентная политика носит подчиненный характер.

#### **1.1. Влияние инструментов КДП на рыночные ставки процента**

Если поведение экономических агентов зависит от величины реальной процентной ставки, то чем выше способность ЦБ влиять на динамику ставок,

тем выше эффективность КДП.

В качестве рыночной ставки процента рассмотрим три показателя:

1. Фактически сложившая ставка процента по однодневным межбанковским кредитам;
2. Ставка процента по депозитам - средневзвешенная ставка по депозитам физических лиц в кредитных организациях (включая Сбербанк России) сроком до 1 года;
3. Ставка по кредитам - средневзвешенная ставка по кредитам юридических лиц в кредитных организациях (включая Сбербанк России) сроком до 1 года.

Значение и динамика процентных ставок по банковским кредитам зависит от стоимости привлечения ресурсов, уровня риска, связанного с заемщиком, закладываемой банком нормы прибыли. Ставка процента по депозитам зависит от стоимости и объемов привлечения средств из альтернативных источников привлечения, от степени заинтересованности банка в данном виде привлекаемых средств, от процентных ставок по кредитам. Действия центрального банка могут оказывать влияние на величину процентной ставки по кредитам и депозитам, если:

1. ЦБ располагает привлекательными для банков альтернативными кредитами инструментами для абсорбирования ликвидности;
2. Банки активно используют рефинансирование ЦБ РФ;
3. Часть операций банков проводится в иностранной валюте, а ЦБ имеет возможность влиять на курс.

В качестве инструментов ЦБ РФ рассмотрим денежную базу и валютный курс. Ставку рефинансирования рассматривать в качестве инструмента КДП не будем, так как изменение ставки рефинансирования скорее следует за изменением рыночных ставок, нежели наоборот.

Для временного отрезка 2000-2004 гг. удалось обнаружить статистически значимую зависимость между однодневной ставкой межбанковского кредитования (MIACR) и динамикой валютного курса ( $kurs_t$ ). Номинальное ослабление национальной валюты в рассматриваемый временной интервал привело к росту ставки межбанковского кредитования.

$$MIACR_t = 6.42 + 8.52 \cdot d(kurs_t)$$

$$(13.66) \quad (4.87)$$

$$R^2 = 0.28, DW = 1.62$$

Вместе с тем, на временном интервале с 2005 по середину 2008 года данной зависимости обнаружить уже не удалось. Также не удалось оценить влияние инструментов КДП на ставки процента по депозитам и кредитам.

Проведенные расчеты дают основания предположить, что влияние Банка России на динамику процентных ставок коммерческих банков в России крайне ограничено. Это связано с тем, что объемы рефинансирования и операций на открытом рынке незначительны вследствие избытка ликвидности. Однако и в условиях дефицита ликвидности, определяющими являются другие факторы, что косвенным образом подтверждается нежеланием банков

снижать ставки процента по кредитам вслед за снижением ставки рефинансирования весной-летом 2009 г. Это в свою очередь свидетельствует о **низкой зависимости рыночных процентных ставок от действий ЦБ.**

### 1.2. Параметры правила кредитно-денежной политики Банка России

В работе Adolphson и др. (2008) на расчетном примере демонстрируется, что, чем больший вес придает Центральный банк динамике определенного макроэкономического показателя в процессе реализации КДП, тем в большей степени он может воздействовать на динамику данного показателя.

Отечественные экономисты проводили оценку правила КДП Банка России. В соответствии с результатами работы Вдовиченко и Ворониной (2004) ЦБ РФ в 2000-2003 гг. при проведении КДП принимал во внимание отклонение цен, выпуска базовых отраслей и реального валютного курса от своих целевых показателей. Приоритетной целью для Центрального Банка, судя по величине коэффициента при соответствующей переменной модели, была стабилизация реального курса рубля.

Принципиальных изменений в тех пор не произошло. Дробышевский и др. (2009) получили похожие результаты для периода с 1999 по 2007 гг. Банк России ориентируется в проведении КДП на динамику курса рубля, потребительских цен и выпуска, причем динамике выпуска придается наименьшее значение.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в рассматриваемый период **Центральный Банк России не придавал большого значения динамике выпуска. Этот фактор действовал в сторону снижения эффективности КДП в России.**

### 1.3. Жесткость цен и заработных плат

В соответствии с теоретическими моделями на поведение домашних хозяйств и фирм оказывает влияние реальная процентная ставка. Центральный банк может непосредственно воздействовать на номинальную процентную ставку. Однако если в экономике цены и заработная плата (издержки фирм) являются относительно жесткими, то есть приспосабливаются к изменениям номинальной процентной ставки не мгновенно, а постепенно, изменение номинальной процентной ставки ведет к изменению реальной процентной ставки. Чем в большей степени меняются реальные процентные ставки, тем эффективнее КДП.

**Рисунок 1.**



Источник: Росстат.

В 2000-2008 гг. и цены, и заработная плата в России менялись достаточно динамично. Оценить волатильность цен и заработных плат можно с помощью коэффициента вариации.

В соответствии с данными Таблицы 2 видно, что волатильность цен и заработной платы в течение 2000-2008 гг. снижалась, причем наиболее заметно снизились изменчивость заработной платы и цен производителей промышленных товаров. Таким образом, **в рассматриваемый период жесткость цен и заработных плат повысилась, что действовало в пользу повышения эффективности КДП.**

**Таблица 2. Коэффициенты вариации цен и заработной платы в России в 2000-2008 гг.**

	2000-2004	2005-2008	2000-2008
Индекс потребительских цен	3,9	2,1	4,0
Индекс цен производителей	11,9	6,6	10,3
Заработная плата	7,3	2,5	6,6

#### **1.4. Чувствительность потребительского спроса к ставке процента**

Зависимость потребительского спроса может быть обусловлена рядом факторов. Если домашнее хозяйство располагает активами, которые приносят процентный доход, то рост процентной ставки может вызвать рост потребления. Если же домашнее хозяйство является должником, то рост процентной ставки приводит к увеличению долговой нагрузки и снижению потребительских расходов.

Оценка функции потребительских расходов позволила обнаружить статистически значимое влияние реальной ставки процента на поведение домашних хозяйств в период с 2004 по 2008 г., тогда как в более ранний период ставка процента на потребительские расходы влияния не оказывала<sup>1</sup>.

$$\text{Потребление}_t = 3.6 + 0.4 \cdot \text{Доход}_{t-1} + 0.15 \cdot \text{Кредиты}_t - 0.004 \cdot \text{Ставка процента}_{t-1}$$

$$R^2 = 0.99 \quad DW = 197$$

В соответствии с полученной моделью, рост реальной процентной ставки на 1 п.п. приводил к снижению потребительских расходов на 0,4%. Это могло быть связано со снижением располагаемых доходов населения после выплат по кредитам или с ростом привлекательности сбережений.

**Данный фактор на рассматриваемом интервале действовал в сторону увеличения эффективности КДП.**

#### **1.5. Чувствительность инвестиций и выпуска к ставке процента**

В соответствии с данными Росстата, не более 10% инвестиций в основной капитал финансируется фирмами за счет банковских кредитов. Большая часть инвестиций финансируется за счет собственных средств организаций и за счет бюджетных средств. Это означает, что ставка процента, скорее всего, существенным образом не влияет на объем инвестиций в основной капитал.

<sup>1</sup> Детальное описание переменных модели и процедуры оценки представлено ниже.

Оценка влияния реальной процентной ставки на инвестиционную деятельность также не дает статистически значимых результатов. Возможно, это связано с неточными данными по процентным ставкам или проблемой идентификации.

**Рисунок 2**



Источник: Росстат

Вместе с тем, в работе Кривенко (2009) с помощью эконометрической модели оценено влияние реальной ставки процента на совокупный выпуск в экономике России. В качестве процентной ставки используется интегральный показатель, который отражает стоимость заимствований на внешнем и внутреннем рынках. Рост данного показателя приводил в 2000-е гг. к снижению выпуска.

**Таким образом, можно говорить о наличии зависимости выпуска от ставки процента в России, причем можно ожидать, что эта зависимость становится более тесной с ростом уровня проникновения кредитов в производственную деятельность.**

## **2. Широкий кредитный канал**

В 2000-2008 гг. степень использования банковских кредитов частным сектором существенным образом возросла. Однако степень зависимости отечественных банков от рефинансирования ЦБ РФ была низкой в силу притока ликвидности из-за рубежа и роста сбережений фирм и домашних хозяйств. Таким образом, этот канал является потенциально работоспособным, но реально он начнет работать, когда российский рынок столкнется с дефицитом рублевой ликвидности.

### **2.1. Зависимость объемов банковского кредитования от действий Центрального банка**

Если ЦБ влияет на стоимость привлечения средств коммерческими банками или на объемы привлекаемых средств, то он также влияет на объем кредитов, который банк может выдать фирмам и населению. В работе Дробышевский и др. (2008) с помощью панельного анализа балансов российских банков за 2000-2007 гг. доказывается, что объем выдаваемых банками кредитов зависит от величины процентной ставки на рынке межбанковского кредитования. Таким образом, **в случае влияния ЦБ РФ на ставку на рынке**

**межбанковского кредитования, ЦБ получает возможность влиять на объем выдаваемых частному сектору кредитов.**

## **2.2. 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) КДП. 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 снизить объемы кредитования.

**Рисунок 3**



Источник: ЦБ РФ

В России в течение последних 10 лет доля кредитов частному сектору в активах банковского сектора существенным образом возросла. 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% (см. Рис. 3). С учетом кредитов финансовым организациям, доля кредитов в активах банковского сектора увеличилась к концу 2008 г. почти до 70%. **Таким образом, рост доли кредитов в активах банковской системы способствовал росту эффективности широкого канала банковского кредитования.**

## **2.3. Размер кредитных организаций**

Чем больше кредитная организация, тем в меньшей степени она зависит от проводимой денежными властями политики. Это объясняется тем, что более крупные организации имеют более разнообразные источники финансирования и больший запас прочности с точки зрения наличия собственных средств для реализации собственной деятельности. В качестве показателей размера кредитных организаций в различных работах используются такие показатели

как величина собственного капитала или активов банков.

Для российской банковской системы характерен высокий уровень дифференциации кредитных организаций по величине активов и размеру собственного капитала. Доля первых пятидесяти кредитных организаций в активах банковской системы в 2000-2004 гг. снизилась с 76 до 71%, однако с 2005 г. доля крупных кредитных организаций начала неуклонно расти и к концу 2008 года составила 81%. При том условии, что количество кредитных организаций в целом за 2000-2008 г. снизилось с 1311 до 1108, это означает, что большая часть кредитных организаций в России имеет сравнительно низкую величину активов.

В работе Дробышевского и др. (2008) формально доказано, что размер кредитной организации имеет значение. Авторы, анализируя балансы банков, получили, что чувствительность кредитного портфеля банков к ставке межбанковского кредитования выше у банков с меньшей величиной активов и меньшим уровнем достаточности собственного капитала.

**Таким образом, структура банковского сектора РФ и рост дифференциации банков по величине активов способствуют работоспособности и росту эффективности канала банковского кредитования.**

#### **2.4. Неравенство доступа к рынку заемных средств.**

В соответствии с выводами теоретической модели из работы Бернанке, Гертлера и Гилкриста (1998) при снижении неравенства доступа к кредитным ресурсам эффективность КДП повышается за счет того, что действия денежных властей начинают оказывать влияние на большее количество участников экономических отношений.

В России доступность кредитных средств, как для населения, так и для организаций существенным образом повысилась в 2000-е гг. Доля кредитов населению в ВВП России выросла с 0,6% в 2000 г. до 9,6% в 2008 г. Значительным образом повысилась доступность кредитования и для юридических лиц: доля кредитов юрлицам в ВВП возросла с 10,4% в 2000 г. до 30,8% в 2008 г. К тому же банки стали активно предлагать кредитные продукты для небольших организаций, которые обычно испытывают проблемы с доступом к кредитам в силу отсутствия адекватного залога.

**Таким образом, расширение доступности банковского кредита для физических и юридических лиц, при прочих равных, действовало в рассматриваемый период в сторону увеличения эффективности широкого кредитного канала.**

**Рисунок 4**



Источник: ЦБ РФ.

### 2.5. Вовлеченность иностранного капитала в банковский сектор.

Чем больше иностранных кредитных организаций действует на территории страны, тем ниже зависимость банковского сектора от рефинансирования национального банка, так как банки могут привлекать средства от своих головных организаций.

Стабилизация макроэкономической ситуации в России в 2000-х гг. и развитие банковского сектора содействовали росту привлекательности российского рынка банковских услуг для иностранцев. Если в 2000 г. в России действовало 130 кредитных организаций с участием иностранного капитала, то к концу 2008 года количество таких организаций возросло до 221. За этот же период доля капитала банковской системы, приходящаяся на банки с участием иностранного капитала, возросла с 7,5 до 28,5%. Таким образом, зависимость банковского сектора России от решений, принимаемых иностранными банками, возросла почти в 4 раза.

**Рисунок 5**



Источник: ЦБ РФ

Доля банковского капитала, приходящаяся на банки с участием иностранного капитала, не является непосредственно показателем вовлеченности «иностраных» банков в процесс кредитования частного сектора в России. Однако можно ожидать, что с ростом капитала банков-иностранцев увеличилась и их рыночная доля на рынке банковского кредитования населения и организаций. В январе 2009 г. рыночная доля кредитных организаций с участием иностранного капитала на рынке кредитования населения составляла

26%, на рынке кредитования юридических лиц - 16%. Таким образом, к началу 2009 года на долю иностранных банков приходится более 19% кредитного портфеля частного сектора (по данным аналитической системы банка «Траст»).

**Таким образом, 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.**

#### **2.6. Зависимость выпуска или его отдельных составляющих от объемов банковского кредитования.**

Вторая ступень действия широкого кредитного канала заключается в передаче импульса изменения объемов кредитования на поведение домашних хозяйств и фирм. Чем сильнее объемы потребления и производства зависят от объемов банковского кредитования, тем выше эффективность второй ступени широкого кредитного канала.

В России кредитование частного сектора получило развитие относительно недавно. Можно говорить о каком-то значимом влиянии банковских кредитов на поведение домашних хозяйств, начиная с 2004-2005 гг. Официальных данных об объемах выдачи новых кредитов населению до 2004 года нет. Однако даже если предположить, что все кредиты были исключительно краткосрочными и в рамках одного квартала происходило полное обновление кредитного портфеля, то доля банковских кредитов в совокупных потребительских расходах изменилась с 4% в 2000 г. до 10% к концу 2004 года. А в 2006-2008 гг. доля вновь выданных кредитов в объеме потребительских кредитов составляла уже в среднем 20% (17% без учета кредитов, выданных на приобретение жилья). Данные цифры свидетельствуют о повышении роли потребительского кредитования в качестве источника обеспечения потребительских расходов.

Для того, чтобы получить формальное подтверждение зависимости объемов совокупного потребления домашних хозяйств от объемов банковского кредитования, была построена эконометрическая модель зависимости потребительских расходов от объемов банковского кредитования. В качестве дополнительного фактора в модель был включен показатель доходов населения, так как в соответствии с большинством экономических теорий уровень доходов влияет на объемы потребления.

Предварительный анализ данных (см. Табл. 4) с помощью теста Дики-Фуллера показал, что рассматриваемые временные ряды являются рядами первого порядка интегрированности.

**Таблица 3. Зависимость потребительских расходов от объемов банковского кредитования. Используемые данные и их свойства.**

Наименование показателя	Источник данных	Преобразование данных	Порядок интегрированности по критерию Дики-

			Фуллера
Расходы домашних хозяйств на конечное потребление в течение квартала	Росстат	Логарифм показателя в ценах 1-го квартала 2000 г., сезонно сглаженный по методу скользящего среднего	I(1)
Оплата труда наемных работников и смешанные доходы	Росстат	Логарифм показателя в ценах 1-го квартала 2000 г., сезонно сглаженный по методу скользящего среднего	I(1)
Кредиты предоставленные физическим лицам, остаток ссудной задолженности	ЦБ РФ	Логарифм показателя в ценах 1-го квартала 2000 г.	I(1)

Так как между рассматриваемыми показателями возможно существование долгосрочной связи и все используемые показатели стационарны в первых разностях, в дальнейшем использовались методы коинтеграционного анализа.

С учетом того, что большую часть собственных доходов домашние хозяйства получают в конце месяца, то есть фактически между моментом получения денежных доходов и совершением потребительских расходов существует временной лаг, в качестве показателя доходов был выбран показатель предыдущего периода. С точки зрения статистических свойств эконометрической модели, включение в модель лагового показателя также дает более адекватные показатели<sup>2</sup>.

**Таблица 4. Зависимость потребительских расходов от объемов банковского кредитования. Характеристика модели\*.**

	1 кв. 2000 – 2 кв. 2008	1 кв. 2000 – 4 кв. 2003	1 кв. 2004 – 2 кв. 2008
Константа	3,71 (7,5)**	4,39 (7,7)**	3,6 (6,8)**
Доходы населения предыдущего квартала	0,42 (5,1)**	0,34 (3,56)**	0,42 (4,7)**
Объем задолженности по банковским кредитам	0,12 (6,3)**	0,096 (4,1)**	0,129 (5,2)**
Скорректированный R2	0,99	0,97	0,99
Статистика Дарбина-Уотсона	1,35	2,06	1,63

<sup>2</sup> Модель обладает большей объясняющей силой. К тому же коэффициент корреляции потребительских расходов с лаговым значением доходов населения выше, чем с текущим.

Уровень значимости модели	1%	1%	1%
Значение t-статистики при проверке остатков коинтеграционного соотношения на стационарность	-3,95	-3,92	-4,17

\*в круглых скобках приведены значения t-статистик

\*\*Коэффициенты значимы на 1% уровне.

Так как значение статистики Дарбина-Уотсона для модели не позволяет сделать однозначного вывода об отсутствии или наличии автокорреляции в остатках, был проведен тест множителей Лагранжа на наличие автокорреляции вплоть до 4-го порядка. Тест не позволил отвергнуть гипотезу об отсутствии автокорреляции.

Для проверки различия коэффициентов в моделях на разных промежутках времени использовался тест Чоу. Результаты теста не позволяют отвергнуть гипотезу о различии коэффициентов уравнения. Таким образом, **влияние объемов потребительского кредитования на динамику потребительских расходов на рассматриваемом промежутке увеличилось. Это свидетельствует в пользу роста эффективности кредитно-денежной политики через широкий канал банковского кредитования.**

Степень использования банковских кредитов организациями в рассматриваемый период также увеличилась: с 10,4% в 2000 г. до 30,8% в 2008 г., что при прочих равных, должно приводить к увеличению зависимости деятельности организаций от объемов банковского кредитования и, как следствие, росту эффективности второй ступени широкого кредитного канала.

### **Канал валютного курса**

Эффективность влияния канала валютного курса определяется эффективностью работы первой и второй ступени данного канала. Первая ступень канала валютного курса заключается в передаче импульса КДП на величину валютного курса. Следовательно, эффективность данного канала тем выше, чем сильнее валютный курс изменяется в ответ на действия денежных властей. У Центрального банка есть две возможности воздействия на валютный курс. Первая связана с тем, что ЦБ выступает в качестве участника валютного рынка и, покупая и продавая валюту, может воздействовать на величину курса. Вторая возможность воздействия ЦБ на динамику курса связана с влиянием ЦБ РФ на процентные ставки и зависимостью процентных ставок и валютного курса в российских условиях.

#### **2.7. Влияние реального курса рубля на чистый экспорт**

Классическим каналом влияния изменения курса на совокупный выпуск является влияние на динамику чистого экспорта. Проанализируем, каким образом экспорт и импорт зависели от динамики валютного курса в рассматриваемый период и менялся ли характер зависимости.

Графический анализ изменения объемов импорта и экспорта показал, что динамика экспорта и импорта существенным образом менялась в рассматриваемый период. Темпы роста обоих показателей резко возросли с конца 2004

года. Динамика и объемы экспорта из России практически полностью определяются ценами на нефть и другие сырьевые товары, что подтверждается при построении модели российского экспорта. При включении цены нефти в модель для экспорта, показатель валютного курса теряет статистическую значимость. Таким образом, можно считать, что экспорт из России до настоящего времени мало зависел от курса рубля.

Вместе с тем, динамика валютного курса существенным образом влияет на объем импорта в Россию. Причем можно ожидать, что с ростом открытости российской экономики и зависимости населения и организаций от импортных поставок, чувствительность спроса на импорт по валютному курсу возрастала. Это удалось формально подтвердить, проведя оценку зависимости импорта от реального курса рубля к доллару США и объемов ВВП. Для проведения расчетов использовались официальные квартальные данные за период с 1-го квартала 2000 по 2-й квартал 2008 г. (см. Таблицу 5).

**Таблица 5. Зависимость импорта от реального курса рубля. Используемые данные и их свойства.**

Наименование показателя	Источник данных	Преобразование данных	Порядок интегрированности по критерию Дики-Фуллера
Темп роста импорта в постоянных ценах	ГУ ВШЭ, Росстат, расчеты авторы	Базовый индекс импорта, выраженного в рублях в постоянных ценах с помощью ИПЦ, 1 кв. 2000=100%	I(1)
Темп роста реального курса рубля к доллару США	ЦБ РФ, Росстат, расчеты автора	Базовый индекс реального валютного курса, 1 кв. 2000=100%. Реальный курс получен путем дефлирования номинального темпа роста курса рубля к доллару США на ИПЦ в России <sup>3</sup>	I(1)
Темп роста ВВП в постоянных ценах	Росстат	Базовый индекс ВВП, 1 кв. 2000=100%	I(1)

Так как все ряды имеют первый порядок интегрированности и с теоретической точки зрения можно ожидать наличия долгосрочной связи между исследуемыми показателями, была оценена модель коинтеграции. В качестве показателя дохода в итоговую модель вошел ВВП с лагом в 1 квартал, что можно содержательно объяснить тем, что импортные поставки предоплачиваются. Результаты расчетов представлены в Таблице 6. С учетом изменения ди-

<sup>3</sup> Таким образом, не учтена инфляции в США.

намики импорта модель была оценена на двух подпериодах. На обоих временных интервалах ослабление рубля (рост индекса валютного курса) приводило к снижению объемов импорта. Однако коэффициент при показателе валютного курса на втором интервале существенно выше по модулю, то есть чувствительность импорта к динамике реального курса рубля существенно возросла, что при прочих равных должно было привести к росту эффективности канала валютного курса.

**Таблица 6. Зависимость импорта от реального курса рубля. Характеристики модели.**

	1К2000 2К2004	-	3К2004 2К2008	-
Константа	55,2 (0,5)		-	
Темп роста реального курса рубля к доллару США	-1,8 (-3,5)		-10,7 (-14,1)	
Темп роста ВВП с лагом в 1 период	1,9 (2,9)		5,63 (28,0)	
Скорректированный R2	0,97		0,96	
Статистика Дарбина-Уотсона	1,94		1,76	
Уровень значимости модели	1%		1%	
Значение t-статистики при проверке остатков коинтеграционного соотношения на стационарность	-3,0		-3,9	

### **2.8. Доля заимствований в иностранной валюте**

С ростом заимствований в иностранной валюте, уровень долговой нагрузки населения и организаций начинает существенным образом зависеть от динамики валютного курса. Укрепление национальной валюты снижает долговую нагрузку, высвобождая средства под другие цели, например, расширение производства или потребления.

В рассматриваемый период долговая нагрузка российских организаций существенным образом возросла за счет увеличения внешних заимствований. С 2002 по 2008 г. отношение внешнего долга организаций к ВВП выросло с 10 до 22%. Так как большая часть внешнего долга номинирована в иностранной валюте, то это говорит об увеличении долговой нагрузки в иностранной валюте.

**Таким образом, рост зависимости организаций от заимствований в иностранной валюте должен был приводить к росту эффективности канала валютного курса. Причем укрепление национальной валюты должно было способствовать росту выпуска, а не его снижению, как это происходит в модели Манделла-Флемминга.**

**Рисунок 6**



Источник: ЦБ РФ

## 2.9. Доля импортных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал

В течение 2000-2008 гг. на фоне благоприятной экономической конъюнктуры и поступления доходов от экспорта сырьевых товаров резко увеличились объемы закупок машин, оборудования и транспортных средств за рубежом. Если в 2000 году на приобретение машин и оборудования было затрачено 10,6 млрд. долл., то в 2004 г. – уже 31,1 млрд. долл., а в 2001 г. – 102 млрд. долл. **Рост объемов закупок машин и оборудования за рубежом действовал в пользу увеличения эффективности канала валютного курса.** Как и в предыдущем случае, укрепление национальной валюты должно было содействовать росту выпуска за счет обновления капитала и роста производительности.

Подводя итоги, можно сделать следующие **выводы и рекомендации:**

1. В случае невозможности получения статистически значимой оценки влияния КДП на макроэкономические переменные в силу неоднородности процессов на исследуемом временном промежутке или в силу недостатка данных, можно применять метод поэтапного анализа работы отдельных каналов трансмиссии КДП с целью получения косвенных оценок работоспособности каждого из каналов по отдельности и эффективности КДП в целом.
2. Детальное изучение работоспособности отдельных каналов кредитно-денежной трансмиссии позволяет обнаружить причины их (не)эффективности. Полученные знания можно использовать с целью повышения эффективности КДП за счет выбора работающих каналов передачи монетарного импульса на макроэкономические переменные.
3. Применение поэтапного подхода к оценке КДП Банка России в 2000 – первой половине 2008 г. позволяет сделать вывод о том, что не все каналы КДП работают в России. Наиболее эффективным можно считать канал валютного курса, так как работоспособными являются обе ступени данного механизма. Более того, с помощью методов коинтеграционного анализа было показано, что зависимость частного сектора от коле-

- баний валютного курса со временем увеличилась, то есть эффективность данного канала возрастала в рассматриваемый период.
4. Процентный канал с 2000 г. до первой половины 2008 г. являлся скорее неработающим, так как не происходила передача монетарного импульса на рыночные процентные ставки. Вместе с тем, сами процентные ставки влияют на поведение домашних хозяйств, так что предпосылки для повышения работоспособности этого канала есть.
  5. Широкий канал банковского кредитования пока не работоспособен в силу отсутствия влияния Банка России на доступ российских банков к ликвидности. Вместе с тем, в ближайшее время в связи с изменением ситуации с доступом к заемным средствам на международных рынках, снижением объемов экспортной выручки, роль Банка России по предоставлению ликвидности банкам может возрасти. Тогда канал банковского кредитования заработает в полную силу, так как объемы кредитования существенным образом влияют на поведение частного сектора. В частности, с помощью методов коинтеграционного анализа было показано, что чувствительность потребительских расходов к объемам банковского кредитования на рассматриваемом временном промежутке возрастала, то есть увеличивалась работоспособность второй ступени канала банковского кредитования.

#### Список литературы

1. Вдовиченко А., Воронина В., «Правила денежно-кредитной политики Банка России», EERC WP 04/09R
2. Дробышевский С.М., Трунин П.В., Каменских М.В. «Анализ трансмиссионных механизмов денежно-кредитной политики в российской экономике», Научные труды №116Р, ИЭПП, 2008
3. Adolfson M., Laseen S., Linde J., Svensson L.E.O. “Monetary policy trade-offs in an estimated open-economy DSGE model”, NBER WP 14510, November 2008
4. Altunbas Y., Gambacorta L., Marqués D. “Securitisation and the bank lending channel”, European Central Bank Working Paper Series No 838, December 2007
5. Angeloni I., Kashyap A.K., Mojon B. and Terlizzese D. “The output composition puzzle: a difference in the monetary transmission mechanism in the euro area and U.S.”, Journal of Money Credit and Banking 35(6, Part 2), December 2003
6. Bernanke B., Gertler M., Gilchrist S. «The financial accelerator in a quantitative business cycle framework», NBER WP 6455, March 1998
7. Bernanke B.S., Mihov I. "Measuring monetary policy", Quarterly journal of economics, August 1998
8. Cetorelli N., Goldberg L.S. «Banking Globalization, Monetary Transmission, and the Lending Channel», Deutsche Bundesbank, Discussion Paper Series 1: Economic Studies No 21/2008 June 4, 2008

9. 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, WP 0107, May 2001
10. Dabla-Norris E., Floerkemeier H. “Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Armenia: Evidence from VAR Analysis”, IMF WP 248, November 2006
11. 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
12. 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 №584, June 1997
13. 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 22, May 2002
14. Kehoe P.J., Midrigan V. «Temporary price changes and the real effects of monetary policy», NBER WP 14392, October 2008
15. Walsh C.E. «Monetary theory and policy», 2nd edition, The MIT Press 2003