

Цель исследования: оценить влияние кредитно-денежной политики Банка России на основные макроэкономические показатели РФ в 2000-2008 гг.

Задачи исследования:

1. Выделить основные характеристики последствий кредитно-денежной политики на макроэкономические показатели, подтвержденные эмпирическими исследованиями.
2. Проанализировать существующие эмпирические подходы к оценке влияния кредитно-денежной политики на макроэкономические показатели с целью выбора наиболее подходящего метода для применения в российских условиях или обоснования необходимости разработки (использования) нового метода.
3. Проанализировать особенности механизма передачи импульса кредитно-денежной политики на макроэкономические показатели, чтобы выявить основные факторы, влияющие на работоспособность кредитно-денежной политики.
4. Выбрать (разработать) подход к оценке эффективности кредитно-денежной политики на базе выявленных факторов, влияющих на её эффективность, и используемых эмпирических методов.
5. Оценить эффективность кредитно-денежной политики Банка России в 2000-2008 гг. с помощью применения предложенной методики.
6. Разработать рекомендации для Банка России по повышению эффективности кредитно-денежной политики и применению предложенной методики оценки её эффективности.

I. Что мы знаем о кредитно денежной политике (КДП):

1. Как правило, выпуск начинает расти с некоторым лагом после шока стимулирующей монетарной политики, однако в конечном итоге он возвращается к исходной траектории развития, то есть влияние шока КДП на выпуск является временным;
2. Цены начинают расти позже, чем выпуск, в ответ на шок стимулирующей кредитно-денежной политики и стабилизируются на новом более высоком уровне, то есть влияние шока КДП на выпуск является постоянным.
3. Влияние шока кредитно-денежной политики на потребительские расходы неоднозначно.
4. Шок стимулирующей кредитно-денежной политики приводит к росту инвестиций в основной капитал.
5. Вклад КДП в волатильность макроэкономических показателей незначителен по сравнению с другими факторами.
6. Сила шока КДП может изменяться со временем, может зависеть от фазы экономического цикла.
7. Кредитно-денежная политика влияет на макроэкономические показатели с лагом, причем величина лага не является постоянной.

Основной вывод: чтобы получить точные характеристики возможностей кредитно-денежной политики центрального банка определенной страны, необходимо проводить эмпирические исследования на данных этой страны.

II. Каким образом получены знания об эффективности кредитно-денежной политики.

1. Дескриптивный подход
2. Структурные эконометрические модели
3. Векторные авторегрессионные модели и их модификации (VAR)
4. Стохастические модели общего равновесия*.

Таблица 1. Характеристика используемых методов для оценки влияния КДП на макропоказатели в целом.

	Дескриптивный подход	Структурные эконометрические модели	VAR
Исходные ограничения	Выбор шоков КДП является делом вкуса исследователя	Априорные предположения о характере взаимосвязи между макропоказателями	Отсутствуют
Требования к данным	Минимальные	Достаточно длинные ряды данных	Максимально длинные ряды из-за необходимости оценки большого количества параметров
Плюсы	Относительная простота в реализации	Интерпретируемость результатов, учет взаимосвязей	Непредвзятость результатов, гибкость

	Дескриптивный подход	Структурные эконометрические модели	ВАР
		между различными показателями, оценка долгосрочного и краткосрочного взаимодействия между показателями	
Минусы	Неоднозначность полученных результатов	Нечувствительность параметров к изменениям экономической среды	Чувствительность к спецификации модели, длинные ряды данных, сложность в интерпретации результата, как правило, оценка краткосрочных взаимодействий между показателями
Примеры работы	Фридман и Шварц, К.Ромер и Д.Ромер (1990), Кудюкина (2008)	Дмитриев, Шугаль (2006), Lyziak (2002)	Дробышевский и др. (2008), Вымятина (2005, 2009), Christiano, Eichenbaum, Evans (1999), Bernanke, Mihov (1998)

Общий вид ВАР:

$$A_0 y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + B v_t \quad (1)$$

ВАР в приведенной форме:

$$y_t = C_1 y_{t-1} + \dots + C_p y_{t-p} + u_t \quad (2)$$

где y_t – вектор размерности $n \times 1$ стационарных переменных, A_i , C_i , B – матрицы коэффициентов размерности $n \times n$, p – глубина лага, u_t – вектор остатков модели в приведенной форме, v_t – вектор фундаментальных инноваций.

$$y_t = A_0^{-1} A_1 y_{t-1} + \dots + A_0^{-1} A_p y_{t-p} + A_0^{-1} B v_t \quad (3)$$

Расчет функции импульсного отклика:

(1) можно записать в виде: $(A_0 - A(L))y_t = Bv_t$, где $A(L) = \sum_{i=1}^p A_i L^i$

$$y_t = F_0 v_t + F_1 v_{t-1} + \dots + F_s v_{t-s} \quad (4) \text{ или}$$

$$y_t = F(L)v_t \quad (5), \text{ где } F(L) = (A_0 - A(L))^{-1}, F_0 = A_0^{-1}B$$

Элемент f_{ij} матрицы F_s отражает влияние шока, связанного с j -ым показателем в момент времени t на i -ый показатель в момент времени $t+s$. Последовательность таких элементов для разных моментов времени представляет собой функцию импульсного отклика, которая наглядно демонстрирует, каким образом распространяется влияние шока одной переменной на другую во времени.

Основной вывод: ни один из предложенных методов не дает окончательного ответа на вопрос о том, каким образом кредитно-денежная политика влияет на макроэкономические показатели; использование этих методов для анализа российских данных имеет ограниченный характер в связи с интенсивностью изменений экономической среды.

III. Применение стандартных подходов к анализу эффективности кредитно-денежной политики Банка России.

Таблица 2. Результаты работ.

Работа	Подход	Период исследования	Выводы
Кудюкина (2008)	Дескриптивный подход	1999-2007	Ставка рефинансирования не влияет на динамику цен и выпуска
Дробышевский и др. (2008)	ВАР	1999 - 2007	Денежная база не влияет на динамику выпуска и цен
Вымятина (2005, 2009)	Структурная модель коррекции ошибок	1995-2004, 1999-2007	Автор делает вывод о статистически значимом влиянии процентных ставок на выпуск, однако анализ полученных результатов заставляет сомневаться в его обоснованности

Шульга, Дмитриев (2006)	Структурная эконометрическая модель	1999-2004	Потребление (незначительно) и инвестиции зависят от ставки процента, которая в свою очередь зависит от КДП. Ослабление рубля приводит к росту чистого экспорта, при этом курс зависит от действий ЦБ.
-------------------------	-------------------------------------	-----------	---

Вымятина (2005,2009): переменные: денежный агрегат M2/M3 (m_2), индекс потребительских цен (p), показатель динамики розничной торговли/темп роста ВВП (y), номинальный валютный курс (e) и ставка межбанковского кредитования (i).

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & a & a \\ a & 1 & a & 0 & a \\ 0 & a & 1 & a & a \\ 0 & a & 0 & 1 & a \\ a & a & a & a & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} u_{m_2} \\ u_p \\ u_y \\ u_i \\ u_e \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} e_{m_2} \\ e_p \\ e_y \\ e_i \\ e_e \end{pmatrix} \quad (6)$$

где a – означает отсутствие ограничений на коэффициенты матрицы A .

Основной вывод: результат в российских условиях удастся получить только с использованием «традиционных» методов эконометрического анализа. Что делать в случае, когда «хорошие» эконометрические результаты не получаются? Является ли их отсутствие свидетельством неэффективности КДП?

IV. Каким образом происходит передача монетарного импульса на макроэкономические показатели.

Основные каналы кредитно-денежной трансмиссии:

1. Процентный канал
2. Широкий канал банковского кредитования
3. Канал валютного курса
4. Канал стоимости активов

Основной вывод: необходимо проанализировать, каким образом работает каждый из каналов кредитно-денежной трансмиссии, и какие факторы определяют эффективность каждого канала.

IV. Какие факторы определяют работоспособность каналов кредитно-денежной трансмиссии.

Таблица 3. Факторы эффективности отдельных каналов кредитно-денежной политики.

Канал КДП	Степень	Фактор эффективности	Пример работы	Характер влияния фактора на эффективность КДП
Процентный канал	1 ст	Чувствительность рыночных процентных ставок к инструментам КДП	Hurlin и Kierzenkowski (2001)	Чем выше чувствительность рыночных ставок к инструментам КДП, тем эффективнее первая ступень процентного канала
	2 ст	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
		Чувствительность инвестиций к ставке процента	Любой учебник макроэкономики (модель IS-LM)	Чем чувствительнее инвестиции к ставке процента, тем эффективнее КДП
		Чувствительность объемов производства к ставке процента	Ramey ()	Чем выше доля процентных затрат на производство, тем чувствительнее объемы производства к ставке процента
		Доля производств в ВВП с высокой чувствительностью к ставке процента	Carlino и DeFina (1998)	Чем выше доля производств с высокой чувствительностью к ставке процента, тем эффективнее КДП
		Доля процентных затрат в общем объеме издержек	Ramey ()	Чем выше доля процентных затрат, тем выше эффективность КДП
К а и	1 ст	Чувствительность обменного курса к инструментам КДП	Модель IS-LM для открытой экономики	Чем выше чувствительность курса к операциям ЦБ, тем выше эффективность КДП

Канал КДП	Степень	Фактор эффективности	Пример работы	Характер влияния фактора на эффективность КДП
	2 ст	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
		Величина долга в иностранной валюте	Картаев (2008)	Чем выше объем заимствований фирм в иностранной валюте, тем эффективнее КДП
		Валюта импортных контрактов	Иццоки и др. ()	Чем выше доля контрактов, номинированных в национальной валюте, тем ниже эффективность КДП
Широкий кредитный канал	1 ст	Чувствительность процентных ставок коммерческих банков к инструментам КДП	Hurlin и Kierzenkowski (2001)	Чем выше чувствительность ставок коммерческих банков к инструментам КДП, тем она эффективнее
		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
		«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
		Уровень «здоровья» банковской системы	Mihov (2001)	Чем стабильнее банковская система, тем менее эффективна КДП
	2 ст	Неравенство доступа на рынок заемных средств	Bernanke, Gertler и Gilchrist (1998)	Чем выше уровень неравенства по доступности кредитов, тем эффективнее КДП
		Чувствительность объемов производства к объемам банковского кредитования	Tornell и Westermann (2002)	Чем выше вклад малого и среднего бизнеса в ВВП, тем эффективнее КДП
		Чувствительность потребления к объемам банковского кредитования	Модель жизненного цикла, ограничения по заимствованию	Чем выше чувствительность потребления к объемам банковского кредитования, тем эффективнее КДП
Канал стоимости активов	1 ст	Чувствительность цен активов к инструментам КДП	Kiss и Vadas (2005)	Чем выше чувствительность цен активов к инструментам КДП, тем эффективнее КДП
	2 ст	Доля населения, владеющая финансовыми активами	Angeloni и др. (2003)	Чем выше доля населения, владеющая активами, тем эффективнее КДП

Основной вывод: можно оценить работоспособность каждого из каналов кредитно-денежной трансмиссии косвенным образом – анализируя работоспособность каждого из каналов на основании анализа выявленных факторов.

Общая схема анализа эффективности КДП на базе Таблицы 3:

1 шаг. Проводим анализ действия каждого фактора на эффективность КДП в рассматриваемый период. Делаем вывод для каждого фактора: действовал/не действовал; каким образом действовал; изменялась ли сила воздействия в анализируемый период.

2 шаг. Анализируем в рамках каждой степени каждого канала совокупное воздействие факторов. Каких факторов больше, способствующих или препятствующих росту эффективности канала кредитно-денежной трансмиссии, как они в совокупности изменялись.

3 шаг. Делаем выводы о работоспособности каждой степени каждого канала, о работоспособности каждого канала в целом.

4 шаг. Анализируем взаимосвязи между каналами.

5 шаг. Делаем обобщающий вывод о работоспособности кредитно-денежной политики.

VI. Результаты применения поэтапного подхода к анализу эффективности кредитно-денежной политики Банка России в 2000 – первой половине 2008 г.

1. Чувствительность рыночных процентных ставок к инструментам Банка России

а) Кривенко (2009): обнаружено статистически значимое влияние инструментов ЦБ РФ на ставку коммерческих банков по кредитам и депозитам.

$$\Delta i_t^{depo} = -0,19(i_{t-1}^{depo} - 1,44 - 0,68i_{t-1}^{bank}) + 0,47 \cdot d_kriz \quad (7)$$

где i_t^{depo} - ставка процента по депозитам населения сроком до года. i_t^{bank} - ставка привлечения рефинансирования со стороны Банка России – рассчитывается как взвешенная ставка по операциям прямого РЕПО, ломбардным кредитам и кредитам «овернайт» (по ставке рефинансирования) Банка России, d_kriz - фиктивная переменная, равная 1 для всех месяцев, начиная с сентября 2008 года.

$$\Delta i_t^{kred} = -0,16(i_{t-1}^{kred} - 7,65 - 0,79i_{t-1}^{pass}) + 0,98 \cdot d_kriz \quad (8)$$

где i_t^{kred} - процентная ставка по кредитам предприятиям и организациям нефинансового сектора на срок до 1 года, i_t^{pass} - стоимость пассивов банковского сектора, рассчитываемая как взвешенная по доле в пассивах кредитных организаций ставок внешних заимствований, кредитов центрального банка и депозитов вкладчиков.

б) Иванченко и др. (2007): обнаружено статистически значимое влияние ставки рефинансирования ЦБ РФ на ставку по краткосрочным рублевым кредитам

с) Маракуева (2004): обнаружено статистически значимое влияние ставки рефинансирования на ставку по долгосрочным кредитам коммерческих банков организациям в 1999-2003 гг.

Вывод: Банк России имеет возможность влиять на рыночные процентные ставки.

2. Параметры правила кредитно-денежной политики Банка России

а) Вдовиченко и Воронина, 2000-2003 гг.

денежная база (MB), инфляция (π_t), индекс производства базовых отраслей (y_t) и реальный курс рубля к доллару (rer_t):

$$MB_t = 0,74 \cdot MB_{t-1} + (1 - 0,74) \cdot (-0,4 \cdot (\pi_t - \pi^*) - 0,36 \cdot (y_t - y^*) + 1,04 \cdot (rer_t - rer^*) + 42,1) \quad (9)$$

б) Дробышевский и др. (2009), 1999 по 2007 г.

Статистические 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.

Вывод: в 2000-2007 гг. Банк России как цели КДП придавал наибольший вес динамике курса национальной валюты, в меньшей степени инфляции и выпуску. Это означает, что непосредственно на цены и выпуск влияние Банка России должно было быть небольшим и опосредованным. Одновременно это подтверждает эффективность работы первой ступени канала валютного курса.

3. Жесткость заработных плат и цен

При прочих равных, чем выше темп инфляции и чем выше уровень неопределенности, который характеризуется волатильностью темпа инфляции, тем чаще фирмы пересматривают цену своей продукции.

Таблица 4. Средний уровень потребительских цен и его волатильность в 2000-2008 гг.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Средний темп инфляции, в % к АППГ	21.0	21.6	15.8	13.7	10.9	12.7	9.7	9.0	14.1
Коэффициент вариации	15%	11%	8%	6%	6%	8%	8%	17%	7%

Таблица 5. Темп роста заработной платы и его волатильность в 2000-2008 гг.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Средний номинальный темп роста	118.6	119.8	116.6	109.7	112.2	111.0	114.3	115.5	112.1

заработной платы, в % к АППГ									
Коэффициент вариации среднего номинального темпа роста номинальной заработной платы	2.6	2.8	2.5	2.1	3.7	2.3	2.1	1.7	3.6
Средний реальный темп роста заработной платы, в % к АППГ	143.5	145.6	135.0	124.7	124.4	125.1	125.4	125.9	127.9
Коэффициент вариации среднего реального темпа роста номинальной заработной платы	4.4	1.7	3.0	1.6	3.3	1.6	1.5	2.0	3.7

Вывод: косвенные показатели жесткости цен и заработных плат свидетельствуют в пользу снижения частоты пересмотра данных показателей, а значит, в пользу роста жесткости цен и заработных плат, что должно было содействовать росту эффективности процентного канала кредитно-денежной политики на рассматриваемом временном промежутке.

4. Чувствительность потребления к ставке процента, валютному курсу и объемам банковского кредитования.

2001-первая половина 2008 г., квартальные данные

$$C_t = 5.03 + 0.44Y_t + 0.007 \cdot (1+d)L_t - 0.39RE_t \quad (10)$$

(4.7) (4.2) (2.7) (-3.2)

$R^2=0.99$, $DW=2,03$, $P(F\text{-stat})=0.00$

$$\Delta C_t = 0.02 - 0.9(C_{t-1} - 5.03 - 0.44Y_{t-1} - 0.007 \cdot (1+d)L_{t-1} + 0.39RE_{t-1}) - 0.02\Delta I_{dep,t} \quad (11)$$

(6.4) (-5.7) (-2.5)

$R^2=0.56$, $DW=2,19$, $P(F\text{-stat})=0.00$

где C – логарифм потребления в постоянных ценах, Y – логарифм доходов населения в постоянных ценах, L – логарифм кредитов населению в постоянных ценах, RE – логарифм реального курса рубля к доллару США (руб. за доллар), I_{dep} – ставка процента по депозитам населения, d – фиктивная переменная, принимающая значение «0» до 3-го квартала 2004 г. и «1» после.

Вывод: потребительские расходы в рассматриваемый период зависели от курса рубля, процентной ставки и объемов банковского кредитования, что указывает на работоспособность второй ступени каждого канала. Одновременно можно отметить, что работоспособность канала банковского кредитования могла повыситься в связи с увеличением силы влияния объемов банковского кредитования на потребительские расходы.

5. Чувствительность инвестиций к ставке процента, валютному курсу и объемам банковского кредитования.

1 квартал 2000 – 2-й квартал 2004:

$$I_t^1 = 1.01Prof_t^1 - 1.02r_t - 0.33RE_t \quad (12)$$

(33.2) (-2.1) (-5.1)

$DW=1,69$

$$\Delta I_t^1 = -0.27(I_t^1 - 1.01Prof_t^1 + 1.02r_t + 0.33RE_t) + 0.26\Delta Loans_t^1 \quad (13)$$

(-2.1) (3.4)

$DW=2,1$

3 квартал 2004 – 2-й квартал 2008:

$$I_t^2 = 1.16Prof_t^1 - 0.72RE_t \quad (14)$$

(40.0) (-8.7)

$$DW=1,17^1$$

$$\Delta I_t^2 = -0.41(I_t^2 - 1.16Prof_t^1 + 0.72RE_t) + 0.52\Delta Loans_t^2 \quad (15)$$

(-3.0) (5.4)

$$DW=1,78$$

где I – логарифм инвестиций в основной капитал в постоянных ценах, $Prof$ – логарифм валовой прибыли экономики в постоянных ценах, $Loans$ – логарифм кредитов нефинансовым организациям в постоянных ценах, r – реальная ставка процента по кредитам организациям.

Вывод: вторая ступень канала банковского кредитования является работоспособной, причем её работоспособность должна была повыситься; работоспособность второй ступени канала банковского кредитования должна была понизиться; работоспособность второй ступени канала валютного курса должна была повыситься.

6. Доля производств, чувствительных к ставке процента, в ВВП

Традиционно чувствительными к ставке процента видами деятельности считаются строительство и обрабатывающие производства.

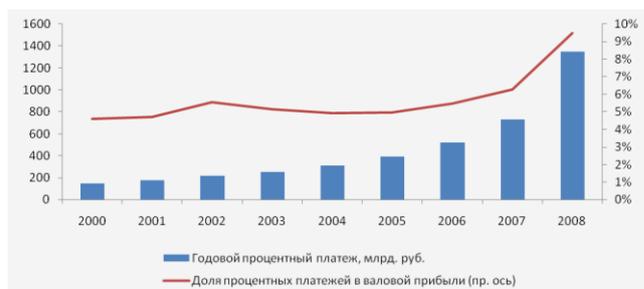
В России в 2002-2008 гг. доля чувствительных к ставке процента производств изменилась с 20,4 до 21,4%, сопоставима по величине с аналогичным показателем для США и европейских стран.

Выводб Доля видов деятельности, чувствительных к ставке процента, в ВВП в России сопоставима с показателями других стран, что косвенно свидетельствует в пользу работоспособности второй ступени процентного канала в России. Также можно отметить, что эта величина была стабильна на рассматриваемом интервале, следовательно, не влияла на изменение эффективности процентного канала в 2000-2008 гг.

7. Доля процентных затрат в общем объеме издержек.

В качестве аппроксимации процентных расходов за год можно взять произведение средней годовой ставки процента по кредитам организаций и среднегодового портфеля банковских кредитов организаций.

Рисунок 1



Вывод: данный фактор действовал в направлении роста эффективности процентного канала кредитно-денежной политики Банка России в рассматриваемый период.

8. Чувствительность объемов производства к ставке процента.

Кривенко (2009)

Автором было найдено статистически значимое отрицательное влияние ставки процента² (i) на объемы промышленного производства ($pind$) в 2002-2008 гг. В качестве дополнительных факторов, влияющие на объемы производства, были рассмотрены темпы роста инвестиций в основной капитал (inv) и цены на нефть (oil):

$$\Delta pind_t = -0,4(pind_{t-1} - 6,5 + 1,2i_{t-1} - 0,3inv_{t-2} - 3,4oil_{t-2}) - 2,4 \cdot \Delta i_{t-1} \quad (16)$$

¹ Так как статистика Дарбина-Уотсона точно не указывает на наличие или отсутствие автокорреляции первого порядка, был проведен тест множителей Лагранжа, по результатам которого гипотеза об отсутствии автокорреляции вплоть до 4-го порядка отклонена не была.

² Ставка процента представляет собой стоимость заемных средств на внутреннем и внешнем рынках.

Вывод: вторая ступень канала процентной ставки в рассматриваемый период являлась работоспособной.

9. Чувствительность курса к операциям Центрального Банка.

Шугаль, Дмитриев (2006), Вдовиченко и Воронина: обнаружено статистически значимое влияние величины валютных резервов на величину курса.

Вывод: первая ступень канала валютного курса является работоспособной.

10. Доля импортных товаров в инвестициях.

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.

Вывод: рост объемов закупок машин и оборудования за рубежом действовал в пользу увеличения эффективности канала валютного курса.

11. Чувствительность чистого экспорта к валютному курсу

Шугаль, Дмитриев (2006): обнаружена статистически значимая зависимость между чистым экспортом и величиной валютного курса. Вместе с тем, чувствительно чистого экспорта к величине валютного курса на рассматриваемом временном промежутке менялась.

Таблица 6. Характеристика чувствительности импорта к валютному курсу.

	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 R ²	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

12. Величина долга в иностранной валюте

За рассматриваемый период объем долговой нагрузки в иностранной валюте на население, организации и банки существенным образом возрос. Если в конце 2001 г. займы частного сектора в иностранной валюте составляли 17% ВВП, то к концу 2008 г. – 38%

Таблица 7. Динамика внешней задолженности.

Сектор экономики		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Организации и население	(7)=(1)+(4)	н.д.	12.3%	13.6%	16.1%	15.4%	19.4%	17.9%	21.8%	24.6%
Кредитные организации	(8)=(2)+(5)	н.д.	4.5%	5.3%	5.9%	6.1%	8.1%	10.7%	12.3%	13.7%
Всего	(9)=(7)+(8)	н.д.	16.8%	18.9%	22.0%	21.5%	27.5%	28.6%	34.1%	38.4%

Вывод: к концу рассматриваемого периода зависимость организаций и населения от курса валют возросла, а значит, возросла и эффективность валютного канала кредитно-денежной политики Банка России.

13. Чувствительность выпуска к валютному курсу.

Картаев (2009): обнаружено статистически значимое влияние валютного курса на динамику выпуска в 2000-2007 гг. Реальное укрепление рубля приводило к снижению выпуска.

Вывод: в рассматриваемый период вторая ступень канала валютного курса являлась работоспособной.

14. Доля кредитов в активах банковского сектора.

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%

Вывод: к концу рассматриваемого периода влияние ЦБ РФ на объемы банковского кредитования должно было возрасти за счет роста доли кредитов в активах банков.

15. Характеристики банковского сектора.

В работах Дробышевского и др. (2008) и Juurikkala и др. (2009) обнаружено статистически значимое влияние КДП на объемы банковского кредитования, но это относится только к небольшим банкам.

Вывод: результаты эмпирических исследований свидетельствуют в пользу ограниченной работоспособности второй ступени канала банковского кредитования в России из-за значимого влияния кредитно-денежной политики на возможность банков выдавать кредиты.

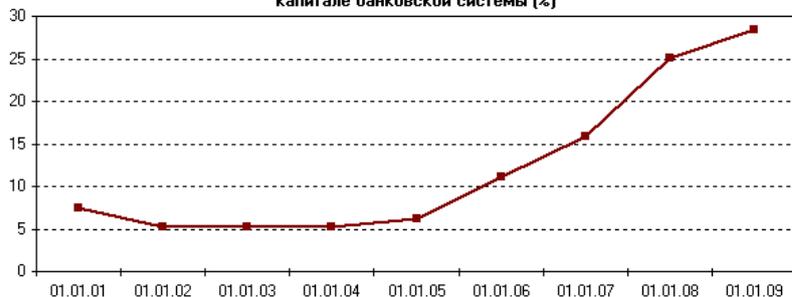
16. Неравенство доступа на рынок заемных средств.

Доля кредитов населению в ВВП России выросла с 0,6% в 2000 г. до 9,6% в 2008 г. Доля кредитов юридическим лицам в ВВП выросла с 10,4% в 2000 г. до 30,8% в 2008 г.

Вывод: в рассматриваемый период доступность банковских кредитов для физических и юридических лиц возросла, что, при прочих равных, действовало в сторону увеличения эффективности широкого кредитного канала.

17. Уровень глобализации банковского сектора

Динамика доли нерезидентов в совокупном зарегистрированном уставном капитале банковской системы [%]



Вывод: 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.

18. Уровень секьюритизации кредитных портфелей

В 2004-2005 гг. объем рынка секьюритизации составил всего 40 млрд. руб. В 2006 г., по различным оценкам, объем секьюритизации активов в России составил от 65 до 80 млрд. руб. В 2007 - около 60 млрд. руб.

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

Обобщение полученных результатов.

Канал КДП	Ступень	Фактор эффективности	Характер влияния фактора на эффективность КДП
Процентный канал	1 ст	Чувствительность рыночных процентных ставок к инструментам КДП	Банк России влияет на рыночные процентные ставки.
	2 ст	Параметры правила КДП центрального банка	Наибольшее значение придается показателю валютного курса, меньшее – инфляции, еще меньшее – выпуску.
		Жесткость цен Жесткость заработных плат	Рост жёсткости заработных плат и цен в рассматриваемый период.
		Чувствительность потребления к ставке процента	Обнаружена на всём временном интервале. Рост ставки приводит к падению потребительских расходов.
		Чувствительность инвестиций к ставке процента	Влияние ставки процента на инвестиции обнаружено только в начале анализируемого временного интервала.
		Чувствительность объемов производства к ставке процента	Обнаружена, статистически значима.
		Доля производств в ВВП с высокой чувствительностью к ставке процента	Практически постоянна, сравнима с аналогичным показателем по странам, в которых зафиксирована работоспособность процентного канала
Доля процентных затрат в общем объеме издержек	Увеличивалась в рассматриваемый период		

Канал КДП	Степень	Фактор эффективности	Характер влияния фактора на эффективность КДП
Канал валютного курса	1 ст	Чувствительность обменного курса к инструментам КДП	Зафиксирована.
	2 ст	Доля издержек фирм, номинированных в иностранной валюте	
		Доля импортных товаров в инвестициях	
		Чувствительность чистого экспорта к валютному курсу	Обнаружена, росла со временем.
		Величина долга в иностранной валюте	Росла в рассматриваемый период.
		Валюта импортных контрактов	
		Чувствительность потребления к валютному курсу	Обнаружена. Укрепление рубля способствовало росту потребления.
		Чувствительность инвестиций к валютному курсу	Обнаружена, увеличивалась в рассматриваемый период. Укрепление рубля способствовало росту инвестиций.
Чувствительность выпуска к валютному курсу	Обнаружена. Укрепление рубля способствовало падению выпуска в целом.		
Широкий кредитный канал	1 ст	Чувствительность процентных ставок коммерческих банков к инструментам КДП	Статистически подтверждена.
		Доля кредитов в активах банковского сектора	Увеличивалась в рассматриваемый период.
		Размер банка, величина собственного капитала или активов, Уровень ликвидности банков	Небольшие российские банки зависят от КДП.
		«Уровень глобализации» банковского сектора	Увеличивался, что, при прочих равных, ослабляло эффективность канала банковского кредитования.
		Уровень секьюритизации кредитных портфелей	Не имеет значения.
		Уровень «здоровья» банковской системы	
	2 ст	Неравенство доступа на рынок заемных средств	Доступность кредитных средств увеличилась для всех участников экономических отношений.
		Чувствительность объемов производства к объемам банковского кредитования	
Чувствительность потребления к объемам банковского кредитования		Увеличилась в рассматриваемый период.	

Процентный канал.

1 ст. Работоспособна.

2 ст. Работоспособна. Однако в рассматриваемый период снизилось влияние ставки процента на инвестиции, что, при прочих равных, должно было способствовать снижению эффективности данного канала. Возможная причина – приток средств из-за рубежа и снятие ограничений на заемном рынке.

Канал валютного курса.

1 ст. Работоспособна.

2 ст. Работоспособна. Со временем работоспособность канала могла изменяться в силу изменения чувствительности чистого экспорта и инвестиций к валютному курсу.

Широкий канал банковского кредитования.

1 ст. Ограниченно работоспособна. Незначительная часть банков зависит от объемов рефинансирования Банка России. Однако работоспособность первой степени может со временем повысится в случае снижения доступности фондирования из других источников.

2 ст. Работоспособна, причем влияние банковского кредитования на решения экономических агентов увеличивается.

Рост ставки процента при прочих равных должен сопровождаться укреплением курса национальной валюты. Рост процентных ставок действует сдерживающе на выпуск и его отдельные компоненты. Укрепление курса рубля также приводило к падению выпуска в целом. Таким образом, канал процентных ставок и канал валютного курса действуют в одном направлении. Рост процентных ставок оказывает негативное влияние на предложение кредитов банковского сектора, таким образом, канал банковского кредитования и канал процентных ставок также действовали в одном направлении.

Выводы:

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 полноценно работают в России. Наиболее эффективным можно считать канал валютного курса, так как работоспособными являются обе ступени данного механизма.
4. Процентный канал с 2000 г. до первой половины 2008 г. являлся ограниченно работоспособным, так как влияние процентных ставок на реальные показатели незначительно.
5. Широкий канал банковского кредитования пока не работоспособен в силу ограниченного 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.
6. Использование VAR-подхода к анализу эффективности КДП в настоящее время сопряжено с определенными трудностями, связанными с изменением поведения экономических агентов и внешней среды.
7. В большей степени для анализа эффективности КДП в настоящее время применимы традиционные методы: методы анализа временных рядов и коинтеграционного анализа.

Рекомендуемая литература по теме:

1. 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
2. Bernanke B., Gertler M., Gilchrist S. «The financial accelerator in a quantitative business cycle framework», NBER WP 6455, March 1998
3. Walsh C.E. «Monetary theory and policy», 2nd edition, The MIT Press 2003
4. 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
5. Angeloni I., Kashyap A.K., Mojon B. and Terlizzese D. “Monetary Transmission In The Euro Area: Does The Interest Rate Channel Explain All?”, NBER WP 9984, September 2003
6. Bernanke B.S., Mihov I. "Measuring monetary policy", Quarterly journal of economics, August 1998
7. Bernanke B.S., Gertler M. "Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission", Journal of economic perspectives, Volume 9, Number4, Fall 1995
8. Coricelli F., Égert B., and MacDonald R. “Monetary Transmission Mechanism in Central and Eastern Europe: Gliding on a Wind of Change”, Bank of Finland Transition Economies BOFIT Discussion Paper No. 8, November 2006
9. Kashyap A.K., Stein J.C. “Monetary Policy And Bank Lending”, NBER Working Paper No. 4317, April 1993
10. Jarocinski M. “Responses to monetary policy shocks in the East and the West of Europe: a comparison”, ECB Working Paper 970, November 2008
11. Matousek R. Sarantis N. The bank lending channel and monetary transmission in central and eastern European Countries//Journal of comparative Economics, Volume 37, Issue 2, June 2009, Pages 321-334
12. 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 Papers No 98-17 July 1998
13. Favero C.A. “VAR models of the Monetary Transmission Mechanism”,
14. Lyziak T. “Monetary transmission mechanism in Poland. The strength and delays.”, National bank of Poland Paper #26, December 2002
15. 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.
16. Cecchetti S. G. “Legal Structure, Financial Structure and The monetary Policy Transmission mechanism”, NBER WP 7151, June 1999

17. Vymyatnina Y. «Monetary Policy Transmission and Bank of Russia Monetary Policy» Working paper 2005/02 European University at Saint-Petersburg Department of Economics November 2005
18. Шульга Н.Б., Дмитриев А.С. «Макроэкономическое моделирование взаимосвязей реального и денежного секторов российской экономики», Экономический журнал ВШЭ, №3 2006
19. Дробышевский С.М., Трунин П.В., Каменских М.В. «Анализ трансмиссионных механизмов денежно-кредитной политики в российской экономике», Научные труды №116Р, ИЭПП, 2008