

М. А. Маракуева

ведущий экономист Центрального Банка РФ

ТРАНСМИССИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ

Концепция механизма

В поисках стимулов роста отечественной экономики в числе государственных мер нередко рассматриваются инструменты денежно-кредитной политики. Непосредственно Центральный Банк Российской Федерации (ЦБ), определяя основные направления денежно-кредитной политики (Основные направления..., 2003) ссылается на возможность стимулирования темпов роста экономики с помощью, например, изменения уровня ставки рефинансирования как ориентира для рыночных ставок процента. При этом в качестве главной гипотезы выступает тесная связь ставки ЦБ и стоимости заемных ресурсов, а также последней с процессами инвестиционного кредитования реального сектора и инвестиционной активности в целом.

Моделирование влияния проводимой денежно-кредитной политики на макроэкономические агрегаты выпуска и совокупного спроса осуществляется в центральных банках практически всех стран и служит основой принятия управленческих решений. В России, несмотря на декларируемые цели, эффективность мер ЦБ традиционно оценивается лишь в рамках изменения финансовых показателей. Практически не существует каких-либо моделей для национальной экономики, за исключением единичных работ (Дробышевский, Козловская, 2002).

В зарубежной литературе механизм воздействия денежно-кредитной политики на национальную экономику традиционно обозначается термином «трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики» (*transmission mechanism of monetary policy*) (ТММ). Существуют различные представления трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики (Моисеев, 2002). Традиционной точкой зрения является так называемый «денежный взгляд» (*money view*), согласно которому влияние осуществляется через изменение параметров денежного рынка, т. е. предложение денег, инфляцию и др. Особенности функционирования реального сектора и рынка капитала выпадают из сферы внимания денежного взгляда. В начале 1990-х гг. возникло новое направление — «кредитный взгляд» (*lending view*) или кредитный канал ТММ (*credit channel*). Теоретические работы Бернэнка и соавторов (Bernanke, Blinder, 1992) дополнили переменные трансмиссии сферой микроэкономического анализа процессов предложения кредитов и возможности предприятий заимствовать. Согласно предпосылкам модели, изъятия рынка кредитов приводят к появлению для банков издержек контроля и в целом надбавки к кредитной ставке процента — внешней финансовой премии. Она выражается как отношение объема банковских заимствований и затрат финансового посред-

ника в случае неплатежа по ссуде, зависящие от средней рентабельности в экономике и ее возмущений на предприятиях, которые определяют вероятность невозврата кредита. При подобном подходе финансовое положение предприятий играет ключевую роль в процессе кредитования. Центральный банк, проводя ограничительную денежную политику, ухудшает финансовое положение заемщиков, возможности предприятий заимствовать и, повышая тем самым не только процент по кредитам, но и внешнюю премию, сужает объемы кредитования, инвестирования и ведет к новому витку ухудшения финансового состояния. Этот эффект называется финансовым акселератором, а механизм влияния — балансовым каналом трансмиссионного механизма (*balance sheet channel*).

Подобный эффект, согласно моделированию ТММ, наблюдается и в банковской сфере. Денежная политика ограничения объема банковских ресурсов снижает инвестиции через сужение предложения кредитов и возможности банков брать на себя кредитные риски. Этот путь образует банковский канал (*bank lending channel*).

Метод исследования ТММ в России

Кредитный канал дает наиболее полное представление процесса влияния денежно-кредитной политики на реальные инвестиции с учетом источников их финансирования.

Основной теоретической моделью кредитного канала можно считать модель Бернэнка, Гертлера, Гилшрифта 1998 г. (BGG) (Bernanke, Blinder, Glick, 1998). Модель дополняет неокейнсианское представление экономики переменными финансового положения предприятий и банковского кредитования. Такая детализация позволяет рассматривать в теоретической модели два уровня: микроэкономический — основной и макроэкономический — производный. В большинстве эмпирических исследований отмечается недостаток глубины анализа с помощью макроэкономических временных рядов из-за отсутствия данных отдельных предприятий о конкретных кредитных сделках и инвестиционных решениях. Определяющая роль микроданным отводится в расчетах на основе панельных данных, собираемых в центральных банках стран Европы, которые только получают свое распространение (Chatelain, Generale, Hernando, Kalckreuth, Vermeulen, 2002).

При ограничениях собственных инвестиционных источников предприятий роль банковского капитала при осуществлении капиталовложений оказывается существенной. Вклад кредитов в инвестиционную динамику среди многочисленных ее факторов рассматривался во многих исследованиях в странах с различными типами финансовой системы. Проблема получения реалистичных выводов для России состоит в том, что высокая инвестиционная активность и вовлечение кредитов в инвестиционный процесс свойственны незначительному числу предприятий. Следствием этого является слабая связь макроэкономических показателей инвестиционной деятельности и уровня ее кредитования, что затрудняет моделирование на национальном уровне. Только микроэкономический анализ конкретных инвестиционных решений отдельных предприятий способен дать оценку роли кредитов и возможности оживления инвестиционных вложений при расширении кредитования.

В данной статье мы предлагаем моделировать макроэкономические процессы на основании подробного анализа деятельности отдельных предприятий. Поскольку проверка основных гипотез действия кредитного канала осуществляется с помощью непосредственной информации о принятии решений и заключения сделок предприятиями, то детализируется содержание агрегированных данных официальной статистики. Минимизируются ошибки, связанные с обработкой временных рядов, а также неверной спецификацией моделей динамики. Микроэкономические данные также восполняют недостаток официальной ин-

формации. Модели кредитного канала включают основные факторы моделируемого процесса, что делает возможной комплексную оценку значимости и степени влияния переменных трансмиссии.

Традиционным в западной литературе является построение моделей на основе только денежного взгляда с ограниченным числом переменных кредитного канала в качестве вспомогательных. В этом случае полностью описать процесс трансмиссии практически невозможно. Сложность механизма взаимосвязи реального сектора и принимаемых мер денежно-кредитной политики вынуждает рассматривать в комплексе модели собственно инвестиционной деятельности, процессов инвестиционного кредитования и формирования ставок процента под влиянием осуществляемых ЦБ мер. Подобное комплексное представление реакции реального сектора, в том числе инвестиционной активности предприятий, на меры ЦБ до настоящего времени не проводилось.

Целью моделирования, результаты которого представлены в статье, было максимально подробно описать процесс трансмиссии денежного импульса в сферу реальных инвестиций. Следование этой цели потребовало не одной, как обычно, а нескольких моделей, последовательно описывающих процесс трансмиссии. Таким образом, достигнут компромисс между уменьшением числа степеней свободы макроэкономических моделей и их полнотой. Каждая следующая модель отражает формирование факторов предыдущей модели. В результате образован комплекс моделей макроэкономической динамики.

Еще одной задачей моделирования являлся учет особенности реализации мер денежно-кредитного регулирования в России, которые не позволяют копировать западные модели. При слаборазвитом денежном рынке и высоких рисках банковской ликвидности, реализовавшихся, например, летом 2004 г., банковский сектор предпочитает держать большой объем ликвидных средств на счетах. В соответствии с этим основными текущими целями Банка России является сглаживание колебаний как объемов ликвидных средств, так и ставок процента денежного рынка. Наиболее активно используемыми являются краткосрочные меры: кредитно-депозитные операции, операции РЕПО и др. Денежные меры, способные повлиять на долгосрочные процессы в экономике, рассматриваются как второстепенные шаги, которые не должны «препятствовать Банку России осуществлять стерилизацию избыточной ликвидности, эмитируемой в результате валютных интервенций». В качестве долгосрочных мер мы рассматриваем меры, способные повлиять на долгосрочное кредитование реального сектора: изменение размера ставки рефинансирования, нормативы банковского надзора, обязательные резервные требования как фактор общего объема банковских ресурсов. Регулирование ставки рефинансирования осуществлялось в последнее время интенсивно, что позволяет оценивать его последствия.

Несмотря на то, что с помощью ставки ЦБ не в состоянии влиять на предоставление ликвидности кредитным организациям через «дисконтное окно» (кредиты ЦБ) вследствие незначительных размеров этих операций (0,1% пассивов банков), она является важным ориентиром для установления ставок процента, в том числе по кредитно-депозитным операциям коммерческих банков. Банк России воздействует на уровень процентных ставок формированием коридора путем объявления ценовых условий операций по привлечению и размещению средств. Ставки по операциям рефинансирования задают верхнюю границу коридора, в то время как ставки по стерилизационным операциям формируют его нижнюю границу (рис. 1). Ставка рефинансирования также непосредственно влияет на деятельность предприятий, являясь базой для расчета размера штрафных санкций, налоговых и инвестиционных льгот. В частности, в рамках кредитования предприятий ставка ЦБ определяет размер налоговых отчислений по процентным выплатам.

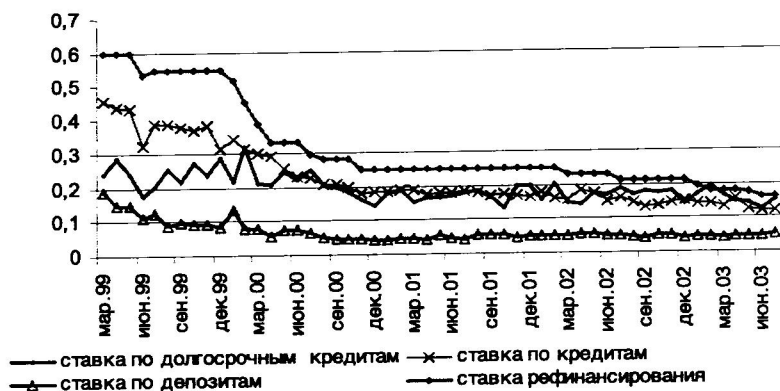


Рис. 1. Динамика процентных ставок

Реакция предприятий на меры денежно-кредитной политики будет тем более гибкой, чем больше роль кредитов в формировании капитала. В 2002 г. в период «инвестиционной паузы», кредитами располагали около 50% предприятий (рис. 2). Причем 10,5% располагали долгосрочными кредитами, а использовали кредиты в инвестиционном процессе почти 30%, т. е. был вовлечен краткосрочный капитал. Можно сказать, что при небольшой доле кредитов в капитале предприятий, охват предприятий банковским кредитованием достаточно широкий.

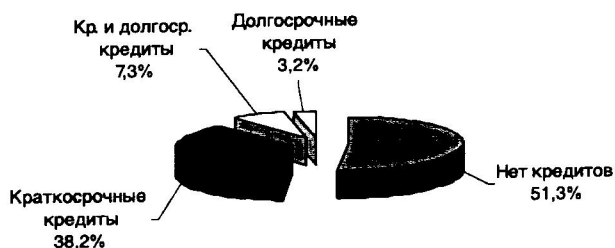


Рис. 2. Доли предприятий, располагающих кредитами по срочности

С 2002 г. наблюдается расширение роли банковских кредитов в источниках формирования инвестиционных ресурсов предприятий. В начале 2002 г. доля кредитов банков в источниках средств нефинансовых инвестиций составляла 3,5%. В настоящее время доля кредитов в источниках выросла до 7,3%. Расширение роли банковского кредитования при неизменной структуре источников по остальным статьям свидетельствует о росте их относительной привлекательности и перспективах роста взаимодействия предприятий и банков в рамках инвестиционного процесса. Если на макроэкономическом уровне роль кредитования может быть оценена только сравнительной динамикой показателей, то микроэкономические данные представляют широкие возможности подобного анализа. На рис. 3 отражена динамика долей предприятий, использующих различные источники финансирования инвестиций (данные мониторинга предприятий ЦБ РФ). Заметна тенденция усиления роли кредитования при постепенном снижении роли прибыли и собственных средств предприятий. В этом случае возможно увеличение реакций инвестиционных агрегатов на стимулирующее кредитование меры. Проверка этой гипотезы осуществлена ниже.

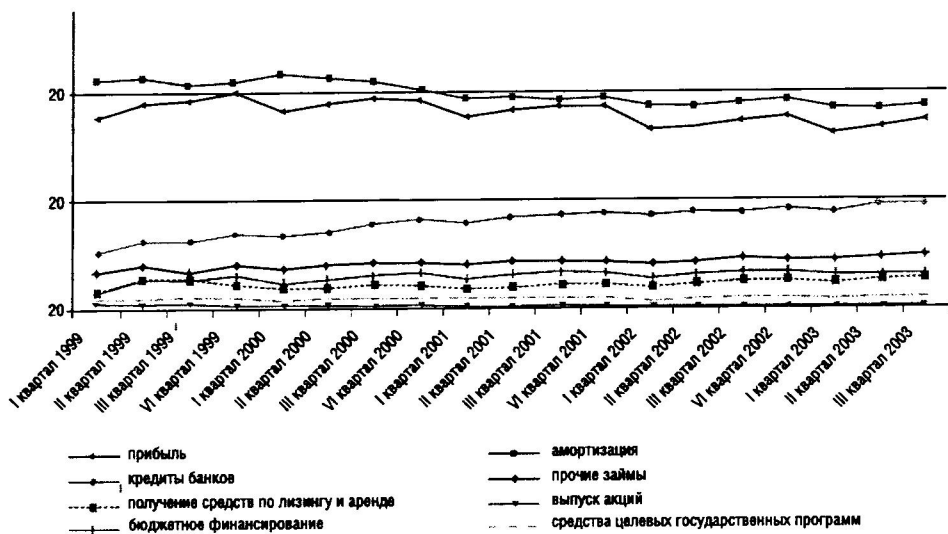


Рис. 3. Динамика структуры инвестиционных средств

Описание расчетов

Сначала кратко рассмотрим процесс принятия инвестиционных решений российскими предприятиями. В этих целях были проанализированы микроэкономические данные за отдельный отчетный год (на точку) с применением последовательности методов анализа количественных, неколичественных переменных и переменных смешанной природы. Они включают анализ различных мер связи, логлинейные модели таблиц сопряженности, анализ соответствий, дисперсионный и регрессионный анализ. Набор методов определяется природой микроэкономических данных, полученных из анкетных опросов предприятий и финансовой отчетности этих же предприятий.

Не вдаваясь в расчеты (Маракуева, 2004(б), с. 66—67), приведем полученные выводы, необходимые для построения макроэкономических моделей ТММ. Расчеты показали, что динамика инвестиционной активности связана с такими факторами, как наличие на предприятии денежных средств для финансирования текущей деятельности и достаточность инвестиционных ресурсов (разница накопленных инвестиционных ресурсов и инвестиционных активов), а также степень кредитования инвестиционных расходов. Осуществление инвестиционной деятельности происходит в условиях преобладания положительных оценок предприятием своего финансового положения, что актуально в связи с гипотезой балансового канала ТММ. Использование кредитов, которые выступают компенсирующим источником при недостатке собственных средств, значимо в моделях предприятий с высокой инвестиционной активностью в течение года. В этом случае кредиты формируют, по оценкам автора, более 15% объема инвестиционных средств предприятий. На основе анализа микроэкономических данных можно говорить о большой роли в инвестиционном процессе банковского кредитования.

Перейдем к построению макроэкономических моделей трансмиссии импульса от изменения ставки рефинансирования на реальные инвестиции. Традиционно в практике исследования трансмиссионного механизма используются модели векторной авторегрессии (VAR-модели), получившие распространение в 1990-х гг. Модель представляет собой набор уравнений, содержащих как зависимую, так и независимые переменные, в запаздываниях на некоторый лаг p :

$$Y_t = A(L)Y_{t-i} + Z_t + E_t, \quad (1)$$

где Y — вектор зависимых переменных, Z — вектор экзогенных переменных, E — вектор случайных ошибок, $A(L^1)$ — матрица лаговых операторов.

Основным результатом VAR-моделирования являются функции отклика (*impulse-response functions*) значений одной эндогенной переменной на разовое, неожиданное в рамках множества переменных модели, изменение другой переменной. Спецификация VAR-модели определяет поведение импульсных функций. Предварительный отбор факторов моделируемых процессов на микроуровне позволил минимизировать ошибки спецификации.

В моделях векторной авторегрессии участвуют реальные (очищенные от инфляции) переменные, а также переменные, полученные на основе агрегации результатов опросов предприятий (баланс положительных и отрицательных ответов). Анализ свойств и распределений полученных переменных и зарубежный опыт свидетельствуют о возможности подобного синтеза. Нами были взяты помесячные данные за период с марта 1999 по ноябрь 2003 г. (45 точек). Этот временной интервал, как показал анализ с помощью различных тестов на вид распределения, является периодом однородности практически всех переменных. Временные ряды очищены от сезонности методом фиктивных переменных. Исследованы стохастические свойства временных рядов и установлена их стационарность с помощью различных тестов (расширенный тест Дики-Фуллера, Филлипса-Перрона, Квятковского). Направление взаимосвязей проверялось с помощью теста Гренджера на причинно-следственную связь. В модели включены только факторы моделируемых процессов, т. е. соблюдена причинность. Для расчетов использовался статистический пакет Eviews.

Первая модель из модельного комплекса — динамики реального объема инвестиций в основной капитал. Основное уравнение VAR-модели имеет вид:

$$\begin{aligned} \Delta I(t) = & -0.2\Delta I(t-1) - 0.1\Delta I(t-2) + 0.04Rent(t-1) + 0.02Rent(t-2) + \\ & + 0.12\Delta Kred(t-1) + 0.01\Delta Kred(t-2) + 0.8ProgPr(t-1) - 0.8ProgPr(t-2) + \\ & + 0.1\Delta Zagr(t-1) + 0.08\Delta Zagr(t-2) - 0.014, \end{aligned} \quad (2)$$

SC (информационный критерий Шварца¹, аналог R^2) = -3,9; Jarque-Bera (критерий нормальности остатков VAR-модели) = 0,50; Breusch-Godfrey LM тест (тест на отсутствие автокорреляции остатков, аналог DW) = 0,37,

где в долях: ΔI — прирост реального объема инвестиций в основной капитал, $\Delta Kred$ — прирост объема долгосрочных (свыше года) кредитов предприятиям и организациям (задолженность), $Rent$ — рентабельность оборотных активов (отношение сальдированного финансового результата и среднего объема оборотного капитала предприятий за период), $\Delta Zagr$ — динамика загрузки производственных мощностей и $ProgPr$ — ожидаемое руководителями предприятий изменение объемов производства.

Согласно тестам Гренджера и значимости факторов в модели, ставка рефинансирования и ставка по кредитам не имеют непосредственного влияния на динамику инвестиций.

Анализ функций откликов объемов инвестиций на рост переменных модели (2) показал, что наиболее сильная реакция динамики инвестиций (рис. 4) наблюдается в результате увеличения ожиданий роста производства ($ProgPr$). Действие этого фактора в инвестиционных моделях принято считать краткосрочным. Анализ накопленных изменений (правый график) показал детерминанты загрузки мощностей ($\Delta Zagr$) и рентабельности капитала ($Rent$) на длительном

¹ Низкие значения критерия Шварца свидетельствуют о хорошем «качестве» модели. Для критериев Jarque-Bera и Breusch-Godfrey приведены вероятности неотвержения гипотез нормальности остатков и отсутствия автокорреляции остатков порядка большего, чем порядок модели. Пороговым считается вероятность 0,05.



Рис. 4. Реакция динамики объемов инвестиций на рост факторов (в одно стандартное отклонение) в течение 15 мес.

интервале времени. Это производственные показатели, находящиеся вне зоны влияния ЦБ. Для трансмиссионного механизма существенным является то, что получен значимый отклик динамики инвестиций на рост объемов кредитования (ΔK_{red}) с временным лагом в 6 мес. Однако, как и ожидалось на макроэкономическом уровне, рост кредитов слабее, по сравнению с другими факторами, стимулирует инвестиционную деятельность. Этот вывод следует из природы макроэкономических показателей, отражающих общий низкий уровень кредитования.

Установленная зависимость инвестиционной активности от объемов кредитования позволила не отвергнуть гипотезу возможности расширения инвестиционной деятельности при росте кредитных вложений в экономику, т. е. наличия кредитного канала. Попытаемся выявить последовательность экономических процессов, чтобы ЦБ мог бы стимулировать инвестиционное кредитование, а значит инвестиционную активность.

Второй моделью в предложенном модельном комплексе является модель динамики долгосрочных (инвестиционных) кредитов предприятиям. Основное уравнение модели представлено как:

$$\begin{aligned} \Delta K_{red}(t) = & -0,09\Delta K_{red}(t-1) - 0,27\Delta K_{red}(t-2) + 0,17R_{kr}(t-1) + \\ & + 0,09R_{kr}(t-2) - 0,19\Delta Prosr(t-1) + 0,001\Delta Prosr(t-2) + 0,68\Delta Dep(t-1) + \\ & + 0,06\Delta Dep(t-2) + 0,06R_{otr}(t-1) + 0,04R_{otr}(t-2) + 0,04, \end{aligned} \quad (3)$$

SC = -3,5; Jarque-Bera = 0,22; LM = 0,86,

где ΔK_{red} — прирост объема долгосрочных кредитов предприятиям, ΔDep — прирост объема депозитов физических и юридических лиц в национальной валюте, R_{kr} — реальная ставка по долгосрочным кредитам в рублях (получена взвешиванием ставок по кредитам от 1 до 3 лет и свыше 3 лет по объемам выданных кредитов), $\Delta Prosr$ — прирост объема просроченной задолженности по кредитам предприятиям, R_{otr} — ставка рефинансирования ЦБ, взятая с отрицательным знаком для удобного отражения функций откликов.

Значимые отклики процессов долгосрочного кредитования непосредственно на изменение ставки рефинансирования не найдены (см. рис. 6). В этом случае влияние ставки ЦБ на динамику кредитов может осуществляться косвенно через основные факторы кредитования, определенные в модели (3).

Вид реакции долгосрочного кредитования на возмущения со стороны основных отобранных факторов в течение 15 месяцев приведен на рис. 5. Заметна сильная, но несколько замедленная реакция кредитов на изменение объемов депозитов (ΔDep) — основы ресурсной базы долгосрочного банковского креди-

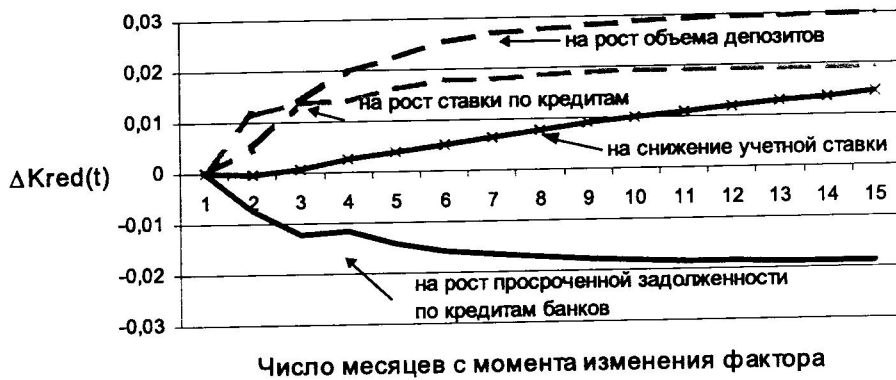


Рис. 5. Накопленные изменения динамики объемов долгосрочных кредитов на рост факторов в одно стандартное отклонение

тования. Значимым фактором является также динамика просроченной задолженности ($\Delta Prosr$), характеризующая уровень риска кредитования предприятий. Значимое снижение объемов кредитования наступает через 3–4 мес. после скачка объемов невозврата кредитов.

В отличие от традиционного представления, на основе функций откликов переменных модели (3) получена *положительная связь динамики объемов кредитов и реальной ставки по долгосрочным кредитам* (см. рис. 5). Это соответствует выводам микроэкономического анализа. Кредитные организации в ответ на снижение ставки по долгосрочным кредитам лишь сокращают объем предоставляемых кредитов в условиях высокого спроса и альтернативной возможности формировать свою прибыль на финансовых рынках. Этот факт характерен для российской экономики и носит, вероятно, временный характер.

Реакции отобранных факторов долгосрочного кредитования на динамику ставки рефинансирования в рамках построенной модели (3) позволили определить, что снижение ставки рефинансирования сокращает динамику просроченной задолженности (рис. 6), а значит кредитные риски, связанные с финансовым состоянием предприятий, и ведет к росту кредитования, правда с описанным выше временным лагом. Установленная зависимость соответствует стандартному представлению о действии балансового канала.

Для оценки действия ставки рефинансирования через другой значимый фактор долгосрочного кредитования — объем ресурсной базы банков — построена модель динамики депозитов в кредитных организациях, которая, в соответствии с моделью банковского сектора С. W. Sealey (1980), моделью банковского канала (Berganke, Gerfler, 1995) и оценками для России (Моисеев, 2002), помимо приростов объемов депозитов содержит лишь реальные ставки по депозитам и рефинансирования. В результате моделирования установлена значимая зависимость (рис. 7) динамики и стоимости депозитов от ставки рефинансирования. Таким образом, снижение ставки рефинансирования с минимальным лагом, возможным для модели (месяц), влечет за собой снижение ставки по депозитам и соответствующее сокращение прироста депозитов. Это приводит к краткосрочному снижению динамики кредитов (см. рис. 5).

Такое представление *банковского канала* является новым. Оно отражает ту особенность российской экономики, которая сводит практически до нуля рост денежной массы в реальном секторе при возможном ее расширении в экономике в целом вследствие снижения ставки рефинансирования. Поскольку в моделировании не участвуют переменные «денежного взгляда», в том числе денежная масса, то этот факт проверен косвенно на основе модели (4), которая при-

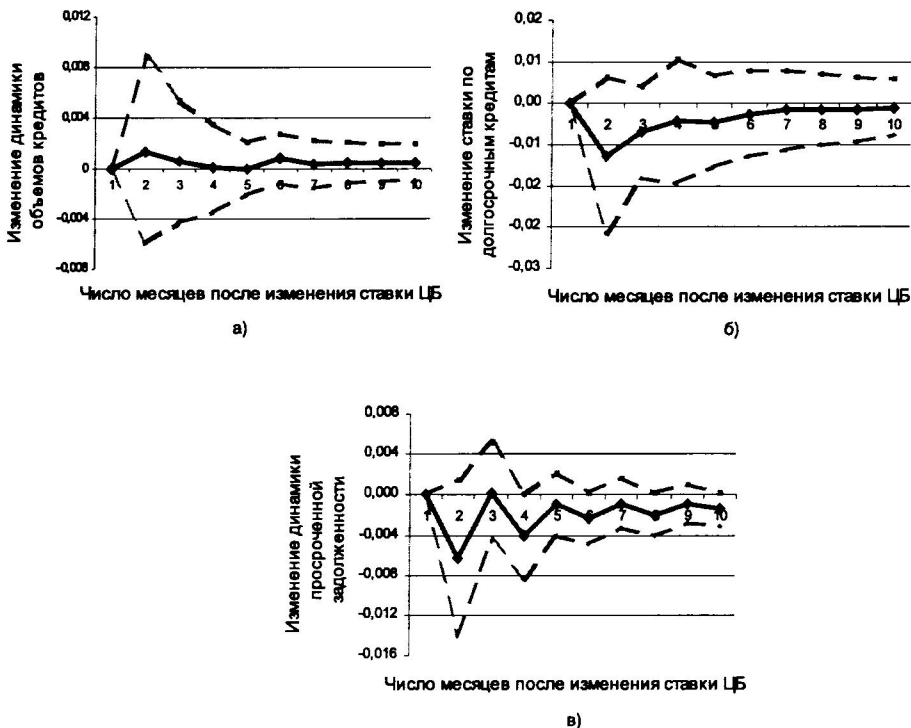


Рис. 6. Графическое изображение функций откликов на шоковое снижение ставки рефинансирования: а) динамики объемов долгосрочного кредитования; б) ставки по кредитам; в) динамики просроченной задолженности

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

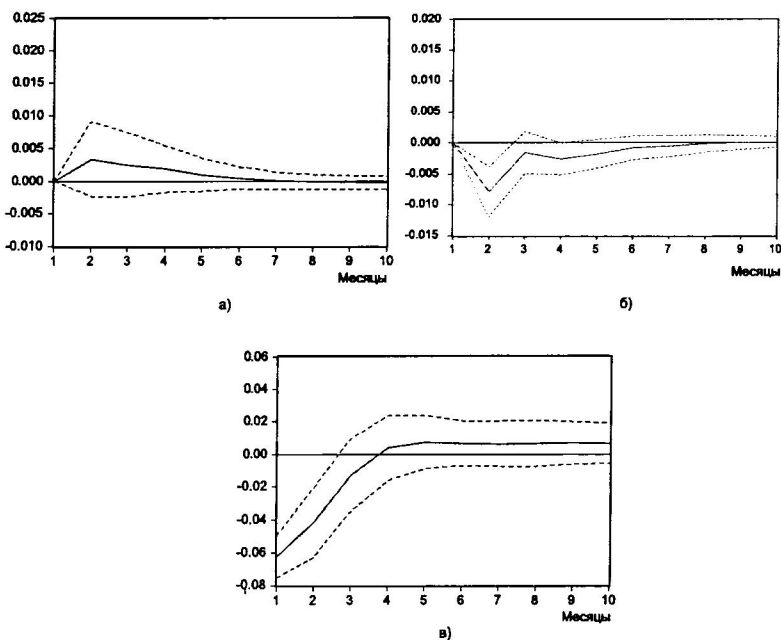


Рис. 7. Графическое изображение взаимного влияния динамики объемов депозитов и факторов: ставки по депозитам и ставки рефинансирования:

а) динамики депозитов на изменение ставки по депозитам; б) ставки по депозитам на изменение ставки рефинансирования; в) ставки рефинансирования на изменение ставки по депозитам

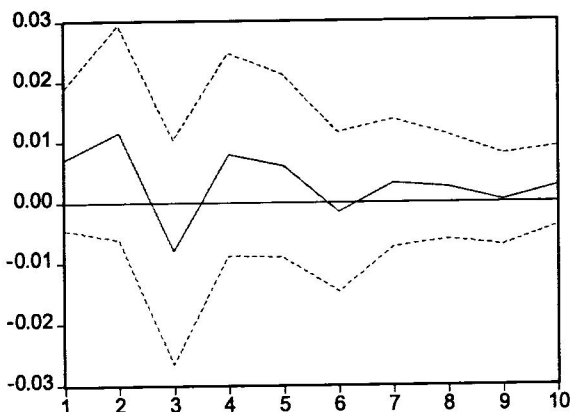


Рис. 8. Отклик объема денежных средств на счетах предприятий на снижение ставки рефинансирования

ведена ниже. На рис. 8 показано, что объемы средств предприятий на счетах в банках незначительно реагируют, т. е. практически не изменяются, при проведении ЦБ регулирования ставки рефинансирования. Это делает невозможным традиционное представление банковского канала о росте депозитов в связи с расширением денежной массы.

Результатом моделирования динамики депозитов, полученным в работе, является также значимая реакция ставки рефинансирования на динамику депозитной ставки (см. рис. 7). Это явное сви-

детельство инерционности денежно-кредитной, в данном случае, процентной политики.

Следующая модель в последовательности макроэкономических моделей — реальной долгосрочной процентной ставки (R_{kr}), основное уравнение которой имеет вид:

$$\begin{aligned}
 R_{kr}(t) = & 0.04R_{kr}(t-1) - 0.13R_{kr}(t-2) - 0.22R_{otr}(t-1) - 0.38R_{otr}(t-2) - \\
 & - 0.01\Delta SredPr(t-1) - 0.03\Delta SredPr(t-2) - 0.23\Delta Prosr(t-1) - 0.84\Delta Prosr(t-2) - \\
 & - 1.4\Delta Riski(t-1) + 0.69\Delta Riski(t-2) + 0.25DohGKO(t-1) - \\
 & - 0.31DohGKO(t-2) + 0.7Ecpol(t) + 0.17,
 \end{aligned} \quad (4)$$

$SC = -2.1$; Jarque-Bera = 0,11; LM = 0,3,

где R_{otr} — ставка рефинансирования ЦБ, взятая с отрицательным знаком, $\Delta SredPr$ — прирост средств предприятий на счетах в банках (на расчетных, текущих и прочих счетах юридических лиц-резидентов, а также депозиты до востребования и срочные депозиты), $\Delta Prosr$ — динамика просроченной задолженности по кредитам предприятиям в общем их объеме, $DohGKO$ — средневзвешенная по объемам и срокам в обращении доходность ГКО со сроками погашения до 90 дней, отражающая доходность на финансовых рынках; оценки руководителей предприятий: $\Delta Riski$ — изменение рисков хозяйственной деятельности, $Ecpol$ — изменение экономического положения (участвует в расчетах как экзогенная переменная, не формируемая колебаниями эндогенных переменных).

Изменения реальной ставки по долгосрочным кредитам в результате возмущений ставки рефинансирования ЦБ оказались слабозначимы (рис. 9). Однако ставка рефинансирования должна в большей степени влиять не на долгосрочные, а на краткосрочные ставки на денежном рынке. В соответствии с теорией временной структуры процента в экономике долгосрочная ставка реагирует на изменения в стоимости краткосрочного капитала. Включение в модель переменной доходности ГКО как показателя альтернативной для банков доходности кредитованию позволило найти подобную связь. На рис. 9 показана трансмиссия возмущений ставки рефинансирования через доходность на финансовых рынках на ставку на рынке долгосрочного капитала.

Расчеты по модели (4) позволяют также оценить влияние рисков кредитования на долгосрочную ставку процента, предполагаемое в рамках балансового канала ТММ. Полученная зависимость соответствует эффекту, найденному в некоторых западных работах (Görgens, Ruckriegel, Seitz, 1981). Рост рисков кредитования (измеряемых как уровень просроченной задолженности), характери-

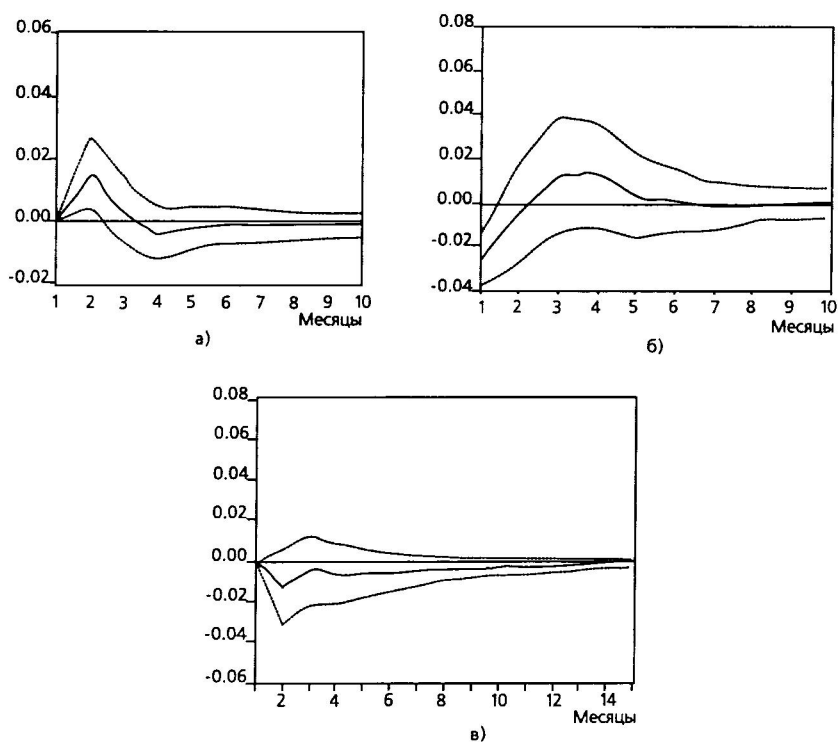


Рис. 9 Графическое изображение функций откликов:

а) ставки по долгосрочным кредитам на рост краткосрочной доходности; б) краткосрочной доходности на снижение ставки рефинансирования; в) ставки по долгосрочным кредитам на снижение ставки рефинансирования

зующих финансовое состояние предприятий, а также рисков хозяйственной деятельности, отмечаемых предприятиями, провоцирует снижение долгосрочной ставки. Шок рисков реального сектора сказывается на стоимости долгосрочных кредитов с лагом в 2 месяца после того, как предприятия отметили их рост. Шок неплатежей — через 3 месяца. Это вполне вероятно вследствие сильной асимметрии информации на кредитном рынке. Таким образом, в целях снижения кредитного риска российские банки жертвуют частью процентного дохода при неожиданно возросших рисках в реальном секторе.

Результаты и выводы

Приведенные результаты расчетов свидетельствуют в пользу того, что кредитный канал трансмиссионного механизма в России, при всей слабости его действия, существует. Слабость передачи денежно-кредитного импульса в инвестиционную сферу определяется в основном неразвитостью рынка долгосрочного капитала.

Полученный вид существующего в настоящее время в России механизма воздействия ЦБ на инвестиционную активность предприятий соответствует теоретическим основам кредитного канала. Однако в рамках банковского канала падение уровня процентных ставок ведет в большей степени к снижению депозитов. Построение комплекса моделей динамики позволило представить действие банковского канала в России в виде схемы: ставка рефинансирования $\downarrow \rightarrow$ ставка по депозитам $\downarrow \rightarrow$ объем депозитов $\downarrow \rightarrow$ объем кредитов $\downarrow \rightarrow$ инвестиции \downarrow . Для стимулирующего действия банковского канала необходимо расширение ресурсной базы банков и направление прироста денежной массы в реальный сектор экономики.

Действие балансового канала в результате расчетов определено следующим образом: ставка рефинансирования $\downarrow \rightarrow$ доля просроченной задолженности по кредитам $\downarrow \rightarrow$ объем кредитов $\uparrow \rightarrow$ объем инвестиций \uparrow . При этом снижение ставки процента по долгосрочным кредитам имеет меньшее значение и ведет лишь к краткосрочному сокращению кредитования. В этом случае «финансовый акселератор» в России действует, не через размер «внешней финансовой премии» к ставке по кредитам, а непосредственно через объемы кредитования.

Вообще можно утверждать, что экономические реакции настолько негибкие, что стоимостные показатели слабо определяют происходящие процессы. Экономические зависимости можно наблюдать в основном только на объемных показателях. Для балансового канала решающим фактором, ограничивающим его действие, является высокий уровень кредитных рисков по сравнению с доходностью кредитных операций.

В результате общепринятое представление о возможности непосредственного расширения кредитования реального сектора при снижении ставок процента в экономике не оправдалось. Без какого-либо расширения ресурсной базы банков и при сохранении существующего уровня рисков кредитования снижение ставок процента может привести к еще большему сокращению потока долгосрочных кредитных ресурсов в реальный сектор экономики. Однако при снятии этих ограничений возможна гибкая реакция инвестиций при их стимулировании за счет мер, реализуемых ЦБ.

Источники

- Дробышевский С., Козловская А.* Внутренние аспекты денежно-кредитной политики // Научные труды ИЭПП № 45Р. М., 2002.
- Маракуева М.А.* Оценка роли банковского кредитования в инвестиционном процессе // Актуальные вопросы экономико-математического моделирования. М., 2004(а).
- Маракуева М.А.* Оценка роли банковского кредитования в инвестиционном процессе на основе опросов предприятий // Глобальные тенденции в статистике и математических методах в экономике: наука, практика и образование: Материалы Международной научно-практической конференции. (Санкт-Петербург, 27—30 января 2004 г.). СПб., 2004(б).
- Моисеев С.Р.* Трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики // Финансы и кредит. 2002. № 18.
- Основные направления денежно-кредитной политики на 2004 г. // Вестник Банка России. 04.12.2003. № 66.
- Bernanke B.S., Blinder A.S.* The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission // American Economics Review. 1992. Vol. 82.
- Bernanke B.S., Gertler M.* Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission // Journal of Economic Perspectives. 1995. N 9.
- Bernanke B., Gertler M., Gilchrist S.* The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. // NBER Working paper. 1998. N 6455.
- Chatelain J. B., Generale A., Hernando I., Kalkreuth U., Vermeulen P.* Firm Investment and Monetary Policy Transmission in the Euro Area // 10th International Conference on Panel Data, Berlin, July 5—6, 2002. Berlin, 2002
- Valderrama M.* Credit Channel and Investment Behavior in Austria: A Micro-econometric approach // ECB Working Paper. 2002. N 108.
- Görgens E., Ruckriegel K., Seitz F.* Europäische Geldpolitik: Theorie, Empirie, Praxis. Frankfurt, 2003.
- Stiglitz J., Weiss A.* Credit Rationing in Markets with Imperfect Information // American Economic Review. 1981. June.