

3.11. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ БАНКА РОССИИ В ПЕРИОД ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА

Федорова Е.А., доцент кафедры финансового менеджмента Всероссийского финансово-экономического института;
 Мухин А.С., главный специалист Банка ВТБ 24

В статье проведен анализ предпринимаемых мер денежно-кредитной политики Центрального банка РФ в кризисный период. С помощью эконометрического моделирования определены характер и степень влияния используемых инструментов денежно-кредитной политики на ее целевые ориентиры, а также сделаны выводы о различном действии применяемых инструментов в кризисные и докризисные моменты времени.

Глобальный финансовый кризис, обрушившийся на мировой рынок, не мог не оказать влияния и на ситуацию в финансовом секторе Российской Федерации, в том числе на ситуацию в сфере единой государственной денежно-кредитной политики (ДКП). И это заставило руководителей экономики страны, Центральный банк РФ (ЦБ РФ) всерьез пересмотреть как свои прогнозы на текущий год, так и сценарии макроэкономического развития на последующие три года.

Правительству РФ и ЦБ РФ в целом удалось предотвратить распространение «банковской паники» и частично восстановить доверие хозяйствующих субъектов к национальной банковской системе. В числе стабилизационных антикризисных мероприятий необходимо выделить:

- укрепление ресурсной базы банков, насыщение банковской системы дополнительной ликвидностью;
- увеличение капиталов системообразующих банков, в том числе посредством предоставления им долгосрочных субординированных кредитов;
- увеличение до 700 тыс. руб. государственной гарантии сохранности вкладов физических лиц;
- проведение «плавной» девальвации национальной валюты;
- ослабление пруденциальных требований, разрешение временно не переоценивать банковские активы по текущей рыночной стоимости;
- смягчение требований к качеству кредитных портфелей банков;
- усиление защиты законных прав кредиторов, включая возможность обращения взыскания по просроченной кредитной задолженности на заложенное имущество в досудебном порядке и т.д.

В табл. 1 представлены расходы на поддержание ликвидности российского банковского сектора.

Благодаря экстренным мерам удалось предотвратить крах национальной банковской системы и неконтролируемый рост неплатежей. В то же время реализованный в 2008 г. пакет антикризисных мер был в определенной степени непоследовательным.

В соответствии с Основными направлениями единой государственной денежно-кредитной политики на 2010 г. и период 2011 и 2012 гг. основными ее целями являются:

- снижение инфляции и поддержание ее на уровне, обеспечивающем условия для долгосрочного устойчивого экономического роста;

- поддержка курса национальной валюты в установленном коридоре, исключение ее резких колебаний;
- укрепление и поддержание стабильности банковской системы;
- поддержка финансовых рынков и ограничение негативного влияния мирового финансово-экономического кризиса на состояние российской экономики.

Ниже будет проведена эмпирическая проверка влияния используемых мер ДКП на достижение указанных выше целей.

Таблица 1

РАСХОДЫ НА ПОДДЕРЖАНИЕ ЛИКВИДНОСТИ РОССИЙСКОГО БАНКОВСКОГО СЕКТОРА, 2008-2009 гг.

Млрд. руб.

| Источники | Формы поддержки | Сумма | |
|--------------------------|---|-----------------|--------|
| | | План | Факт |
| Министерство финансов РФ | Аукционы | 1 514 | 1 172 |
| | Размещение средств Фонда национального благосостояния (ФНБ) в акции и облигации | 175 | 90 |
| | Размещение средств федерального бюджета на депозитах | 330 | 330 |
| ЦБ РФ | Снижение Фонда обязательных резервов | 380 | 380 |
| | Кредитование необеспеченное, до года | 3 500 | 1 768 |
| | Кредитование обеспеченное, до года | 1 500 | 732 |
| | РЕПО , ежедневно | до 700 | до 300 |
| | Прочее рефинансирование (овернайт, ломбардное кредитование и пр.), до 90 дней | Нет ограничений | 289 |
| | Субординированный кредит Сбербанку (до 2020 г.) | 1 000 | 500 |

1. УПРАВЛЕНИЕ ИНФЛЯЦИЕЙ

Инфляция в РФ является многофакторным процессом, зависящим как от монетарных, так и от немонетарных факторов. В данной работе будут анализироваться только денежные факторы, влияющие на инфляцию, которые заключаются в излишке денежной массы в обращении – нарушении закона денежного оборота. Ключевым инструментом проводимой денежно-кредитной политики, влияющим на объем денежной массы в экономике, является ставка рефинансирования. Снижение ставки рефинансирования влечет снижение ставок по кредитам для коммерческих банков, делает стоимость денег ниже, таким образом, банки увеличивают объем кредитования, что немедленно сказывается на объеме денежной массы. Обратное, при увеличении ставки рефинансирования объем кредитования снижается, а количество депозитов кредитных организаций в ЦБ РФ увеличивается, что приводит к сжатию денежной массы и, как следствие, снижению инфляции спроса.

С другой стороны, по данным ЦБ РФ, в настоящее время кредитный портфель экономики не сбалансирован, и большая часть кредитов выдается в сферу бизнеса (соотношение приблизительно 5 : 1). Таким образом, повышая ставку рефинансирования, ЦБ РФ увеличивает издержки бизнеса и таким образом влияет на инфляцию предложения, увеличивая цены.

Можно сделать предположение, что количество выдаваемых кредитов и объем депозитов кредитных организаций имеют устойчивую связь с уровнем ставки рефинансирования, действительно – снижение ставок должно порождать увеличение спроса на кредиты со стороны банков, однако ставка рефинансирования не оказывает решающего влияния на желание кредитной организации (или это не является решающим фактором) взять у ЦБ РФ кредит. Объем кредитов и депозитов ЦБ РФ как отдельные инструменты регулирования ликвидности в банковской системе и косвенно денежного предложения в стране являются независимыми от ставки рефинансирования факторами влияния на денежную массу и инфляцию и должны учитываться как независимые от ставки факторы.

Помимо описанных выше факторов, влияние на инфляцию может оказывать уровень норматива обязательных резервов кредитных организаций – его снижение влечет высвобождение ликвидности со счетов в ЦБ РФ, которая может использоваться для увеличения денежного предложения и роста денежной массы в экономике.

Необходимо отметить, что во время острой фазы кризиса конца 2008-го – начала 2009 г. девальвация рубля также повлияла на рост цен. Сдерживающим фактором роста цен оказалось снижение спроса на продукцию. Данные факторы не будут учитываться при построении соответствующей модели.

Таким образом может быть сформулирована первая гипотеза. Мы предполагаем, что на уровень инфляции влияют меры проводимой денежно-кредитной политики, такие как уровень ставок по операциям ЦБ РФ, размер нормативов обязательных резервов и операции по предоставлению и абсорбированию ликвидности ЦБ РФ.

Для количественного выражения значения инфляции будут использованы данные по индексу потребительских цен.

Ничего не будет произведена проверка данной гипотезы, а также проведен анализ соответствия намерений ЦБ РФ по регулированию инфляции и его реальных действий.

2. РЕГУЛИРОВАНИЕ ВАЛЮТНОГО КУРСА

В течение 2009 г. ситуация на внутреннем валютном рынке существенно изменялась под воздействием внешних факторов. Курсовая политика ЦБ РФ в этих условиях была направлена на обеспечение стабильности национальной финансовой системы и сглаживание влияния последствий мирового финансового кризиса на российскую экономику.

Стремительное развитие кризисных процессов, начавшееся в 2008 г. и сопровождавшееся масштабным снижением цен на нефть и выводом капитала с российского рынка иностранными инвесторами, определило развитие ситуации на российских финансовых рынках в начале 2009 г. Существенным негативным фактором для РФ стало наличие высокого уровня задолженности по внешним заимствованиям финансового и нефинансового секторов, значительная часть погашения которой приходилась на 4-й квартал 2008 г., что в условиях резкого падения фондовых рынков и снижения стоимости обеспечения спровоцировало волну требований креди-

торов по внесению дополнительных денежных и материальных взносов (margin call) или досрочному погашению займов. В результате основная часть свободной ликвидности корпоративного сектора была направлена на покупку иностранной валюты. В этот период спрос на иностранную валюту на внутреннем валютном рынке существенно превышал ее предложение, в силу чего ЦБ РФ осуществлял широкомасштабные валютные интервенции.

Тенденции изменения курса рубля определяются балансом внешнеторговых операций, а также динамикой трансграничных потоков капитала. При этом в среднесрочной перспективе существенную роль в формировании указанных составляющих продолжит играть конъюнктура мировых рынков энергоносителей – основных товаров российского экспорта, изменение которой будет определять величину притока иностранной валюты от экспортных операций и ожидания внешних инвесторов. Для балансировки резких колебаний ЦБ РФ проводит валютные интервенции в долларах США и евро.

Высокая волатильность потоков капитала и их зависимость от состояния внешних финансовых рынков будут обуславливать неопределенность курсовой динамики. В этих условиях тенденция к росту валютных рисков повысит эффективность использования процентной политики ЦБ РФ и ее вклада в достижение установленных целей денежно-кредитной политики.

В период острой фазы мирового финансового кризиса в РФ – конец 2008-го – начало 2009 г., ЦБ РФ оказывал кредитным организациям широчайшую поддержку по рефинансированию и предоставлению ликвидности. В то же время происходила плавная девальвация рубля и средства, выделенные кредитным организациям для рефинансирования, тут же оказывались на валютном рынке и играли на ослабление национальной валюты.

Сформулируем вторую гипотезу. Мы предполагаем, что на реальный эффективный курс рубля влияют размер ставки по операциям ЦБ РФ, уровень нормативов обязательных резервов, объем операций ЦБ РФ по предоставлению и абсорбированию ликвидности и валютные интервенции ЦБ РФ.

3. УКРЕПЛЕНИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В РФ

Как было отмечено выше, поддержание стабильности банковской системы является одной из ключевых задач, проводимых в рамках ДКП.

Адекватным количественным показателем, оценивающим состояние банковской системы в целом, может служить Индекс состояния банковской системы (ИСБС). Он оценивает ежемесячное изменение финансовой стабильности банковской системы РФ по 12-балльной шкале [7].

Расчет ИСБС производится на основе распределения банков по классам рейтинга динамической финансовой стабильности (РДФС) банков. Чем больше банков попадает в классы более высокой финансовой стабильности, тем выше значение ИСБС. Значение ИСБС показывает текущее состояние, а его изменение показывает общие тенденции динамики развития банковской системы РФ.

РДФС был разработан в агентстве «Мобиле» [7]. Расчет РДФС производится ежемесячно для всех банков РФ на основе доступной финансовой отчетности – балансы по счетам 2-го порядка (форма 0409101 «Оборотная ведомость по счетам бухгалтерского учета кредитной организации»). Расчет РДФС производится с учетом динамики показателей по месяцам на протяжении годового периода.

По результатам расчета ежемесячно каждый банк помещается в один из 12 классов по специальной шкале в соответствии с его уровнем финансовой стабильности. Положение в классе, изменение положения между классами и внутри классов позволяет оценить траекторию финансовой стабильности каждого банка.

В отличие от других рейтингов РДФС оценивает банк как по динамике изменения его положения в банковской системе РФ, так и по сбалансированности его внутренних показателей, таких как достаточность капитала, ликвидность, качество активов, ориентация на реальный сектор и т.д.

Для развития банковской системы в целом и кредитной организации в частности необходима ликвидность. Ключевыми индикаторами, от которых зависят объемы предоставляемой ЦБ РФ кредитным организациям ликвидности и ее стоимость, является ставка рефинансирования, нормативы обязательных резервов и фактические объемы кредитования.

Данные факторы влияют и на состояние российской экономики в целом. При снижении ставок по кредитам оживляется кредитование, экономика получает необходимый финансовый ресурс.

Сформулируем третью гипотезу. Стабильность банковской системы зависит от размера ставок по операциям ЦБ РФ, уровня нормативов по обязательным резервам кредитных организаций, объема операций ЦБ РФ по предоставлению и абсорбированию ликвидности.

4. ПОДДЕРЖКА ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

В качестве индикатора финансового рынка возьмем фондовый индекс «ММВБ финансы», отражающий стоимость акций крупнейших российских банков. В базу расчета данного индекса входят Группа ВТБ (31,24%), Банк Москвы (25,68%), Сбербанк (25,19%), Банк «Возрождение» (4,56%), Росбанк (2,01%) и др.

Влияние предваряемых мер ДКП на финансовый рынок происходит посредством новостей. Следует заметить, что фондовый рынок прежде всего зависит от информационного поля, которое складывается из различных типов информации. Во-первых, это информация о вводимых мерах и используемых инструментах денежно-кредитной политике, информационные отчеты о состоянии дел в экономике, включая различные ее отрасли, аналитические отчеты, прогнозы, статистика. Кроме этого, существенное влияние на торги и, следовательно, фондовые индексы имеет непосредственная отчетность компаний. Существенное влияние на финансовый рынок оказывает также и информация от внешних рынков и экономическая политика в странах – мировых лидерах, таких как США, Китай, Япония и Европейский союз.

Информационная составляющая мер, принимаемых в рамках ДКП, начинает действовать сразу же после их опубликования. Наиболее информативными сигналами для рынка являются уровень ставки рефинансирования, а также ставка по нормативам обязательных

резервов. Операции по кредитованию / абсорбированию ликвидности могут повлиять спустя некоторое время, после того как средства дойдут до кредитных организаций и повлияют каким-то образом на выпускаемую отчетность. Влияние внешних рынков в рамках данной статьи рассматриваться не будет.

Таким образом, сформулируем четвертую гипотезу. На финансовый рынок влияют размер ставок по операциям ЦБ РФ, уровень нормативов по обязательным резервам кредитных организаций, объем операций ЦБ РФ по предоставлению и абсорбированию ликвидности.

Далее мы поставим в соответствие мерам ДКП факторы (индикаторы), которые способны дать количественное их выражение (табл. 2).

Таблица 2

ФАКТОРЫ, КОЛИЧЕСТВЕННО ВЫРАЖАЮЩИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕРЫ ДКП

| Инструмент ДКП | Количественный фактор | Обозначение |
|---|--|-------------------|
| Управление ставками по операциям ЦБ РФ | Ставка рефинансирования | <i>REF</i> |
| Рефинансирование кредитных организаций (предоставление ликвидности) | Объем кредитования ЦБ РФ кредитных организаций (складывается из объема внутрисуточных, ломбардных кредитов, а также кредитов овернайт, кредитов с нерыночным обеспечением и кредитов без обеспечения – последние стали применяться в период кризиса с конца 2008 г.) | <i>CREDIT</i> |
| | Объем операций прямого РЕПО | <i>REPO</i> |
| | Объем сделок «валютный своп» | <i>SWAP</i> |
| Абсорбирование ликвидности | Размер депозитов кредитных организаций в ЦБ РФ | <i>DEPOS</i> |
| | Обязательства ЦБ РФ перед кредитными организациями по облигациям ЦБ РФ | <i>OBR</i> |
| Управление нормативами по резервным требованиям | Норма резервных требований | <i>NORM</i> |
| | Объем обязательных резервов, депонированных кредитной организацией в ЦБ РФ | <i>RESERVES</i> |
| Валютные интервенции | Объем произведенных валютных интервенций | <i>INTERVENTS</i> |

В расчетах при проверке гипотез будем использовать месячные данные за период с декабря 2005 г. по апрель 2010 г., полученные с интернет-ресурса ЦБ РФ www.cbr.ru, а также сайтов Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ) www.micex.ru.

Расчеты по проверке гипотез будем делать для следующих периодов:

- А – на весь период наблюдений;
- Б – на весь период наблюдений с лагом в один месяц;
- В – на период кризиса – с сентября 2008 г.;
- Г – на период кризиса с лагом в один месяц.

Методология

Для оценки влияния указанных в гипотезах факторов будем использовать регрессионный анализ – модель *ARCH* (1).

ARCH-модель (autoregressive conditional heteroscedasticity model, **ARCH**), или модель авторегрессионной условной гетероскедастичности, впервые была представлена в работе Engle Robert F. (1982) [6], за которой последовали бесчисленные модификации базовой конструкции и примеры применения новой модели к финансовым и макроэкономическим временным рядам. Первым объектом моделирования стала инфляционная неопределенность.

Модель **ARCH** сочетает в себе достоинства моделей линейной регрессии и возможность учитывать влияние прошлых значений оцениваемой переменной на их текущее состояние, что может быть полезным при моделировании влияния мер ДКП на состояние фондового рынка и индекс стабильности банковской системы.

В **ARCH**-модели волатильность выражается как функция от лаговых (отстоящих на один или несколько периодов назад) значений волатильности, выраженных в виде дисперсии остатков. В качестве меры ценовой неопределенности или риска в данной модели используется условная дисперсия финансовых индикаторов. Данный показатель отражает уровень системного риска, измеряет неопределенность, связанную с прогнозированием динамики рынка.

Порядок **ARCH**-модели задается величиной лагов для каждого конкретного случая. В общем случае, **ARCH(q)**-модель может быть записана в виде двух уравнений:

$$Y_t = c + \sum_{i=1}^q \beta_i * X_{it} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\sigma_t^2 = \gamma_0 + \sum_{i=1}^q \gamma_i * \varepsilon_{t-i}^2 \quad (2)$$

где

Y_t – зависимая переменная в момент времени t ;

X_t – вектор, содержащий описывающие переменные в момент времени t ;

β_i – коэффициент при i -м факторе;

c – константа;

ε_t – значение остатка в момент времени t ;

σ_t^2 – условная дисперсия остатков или волатильность в момент времени t ;

γ_0 – константа, базовая волатильность;

q – порядок **ARCH**-модели;

γ_i – весовые коэффициенты, определяющие степень влияния предыдущих значений остатков на текущее значение волатильности.

При этом **ARCH(q)**-модель предполагает, что стандартизованные остатки $z_t = \frac{\varepsilon_t}{\sigma_t}$ независимы и подчиняются нормальному распределению.

Проверка гипотезы 1

Запишем уравнение регрессии, используя модель **ARCH(1)**:

$$\begin{aligned} IPC_t = c + \beta_{REF} * REF_t + \beta_{CREDIT} * CREDIT_t + \beta_{REPO} * \\ * REPO_t + \beta_{SWAP} * SWAP_t + \beta_{DEPOS} * DEPOS_t + \\ + \beta_{OBR} * OBR_t + \beta_{NORM} * NORM_t + \\ + \beta_{RESERVES} * RESERVES_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

Высокие значения коэффициента детерминации R^2 , который показывает долю вариации результативного признака, находящегося под воздействием изучаемых факторов, указывает на то, что большую часть коле-

баний индекса потребительских цен можно описать при помощи построенных моделей (табл. 3, 4).

Таблица 3

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ИНДЕКСА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН

| Время | Индикатор | Направление зависимости | Значимость | Вероятность |
|---|-----------|-------------------------|------------|-------------|
| Весь период без лага (модель 1. А) | REF | ↓ | Значим | 0,0000 |
| | CREDIT | ↑ | Значим | 0,0000 |
| | REPO | ↓ | Незначим | 0,6268 |
| | SWAP | ↑ | Незначим | 0,7050 |
| | DEPOS | ↑ | Незначим | 0,4313 |
| | OBR | ↓ | Значим | 0,0011 |
| | NORM | ↑ | Значим | 0,0015 |
| Весь период с лагом в 1 месяц (модель 1. Б) | REF | ↓ | Значим | 0,0000 |
| | CREDIT | ↑ | Значим | 0,0000 |
| | REPO | ↑ | Незначим | 0,8421 |
| | SWAP | ↑ | Незначим | 0,6585 |
| | DEPOS | ↑ | Незначим | 0,2823 |
| | OBR | ↓ | Значим | 0,0000 |
| | NORM | ↑ | Значим | 0,0102 |
| На период кризиса (модель 1. В) | REF | ↓ | Значим | 0,0001 |
| | CREDIT | ↓ | Значим | 0,0356 |
| | REPO | ↑ | Незначим | 0,4332 |
| | SWAP | ↓ | Значим | 0,0059 |
| | DEPOS | ↓ | Значим | 0,0983 |
| | OBR | ↑ | Незначим | 0,1784 |
| | NORM | ↑ | Незначим | 0,4200 |
| На период кризиса с лагом 1 месяц (модель 1. Г) | REF | ↓ | Значим | 0,0105 |
| | CREDIT | ↓ | Незначим | 0,1820 |
| | REPO | ↑ | Значим | 0,0478 |
| | SWAP | ↓ | Значим | 0,0120 |
| | DEPOS | ↓ | Незначим | 0,5825 |
| | OBR | ↑ | Незначим | 0,4687 |
| | NORM | ↑ | Незначим | 0,7755 |
| RESERVES | ↓ | Незначим | 0,1724 | |

Таблица 4

ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ ПОСТРОЕННЫХ МОДЕЛЕЙ

| Мо-дель | Критерии и тесты | | | | | |
|---------|------------------|------------------|------------------|---------------|--------------|------------------|
| | R^2 | Крите-рий Акаике | Крите-рий Шварца | F-стати-стика | ARCH LM-тест | Тест Jarque-Bera |
| 1. А | 0,772999 | 8,496138 | 8,905066 | 14,30214 | 0,3627 | 0,3807 |
| 1. Б | 0,777743 | 8,517555 | 8,926483 | 14,69706 | 0,2752 | 0,5544 |
| 1. В | 0,883058 | 6,783461 | 7,330592 | 7,551266 | 0,4321 | 0,8451 |
| 1. Г | 0,901998 | 6,467839 | 7,014970 | 9,203840 | 0,1428 | 0,03709 |

Для проверки значимости модели регрессии в целом используется **F**-критерий Фишера, который вычисляется как отношение дисперсии исходного ряда и несмещенной дисперсии остаточной компоненты. Если расчетное значение больше табличного при заданном уровне значимости, то модель считается значимой. В данном случае все рассчитанные значения **F**-статистики выше своих табличных значений, таким образом, построенные модели можно считать статистически значимыми.

Для выбора наиболее точной модели традиционно используются информационные статистики Акаике и Шварца: модель с меньшими значениями этих стати-

стик считается более предпочтительной. Для проверки гипотезы о нормальном распределении нормированных остатков используется статистический тест Jarque-Bera. В данном случае лишь результаты теста для моделей 1. А и 1. Г можно считать успешными, тогда как распределение остатков в моделях 1. Б и 1. В далеко от нормального. Это связано с небольшой выборкой исследования и может быть устранено при наличии большего массива данных.

ARCH LM-тест служит для определения автокорреляции в остатках. В данном случае с учетом небольшого размера исследуемой выборки данные результаты данного теста удовлетворительны.

Незначимыми факторами во всех четырех исследованных периодах оказались **REPO** (объем операций прямого **РЕПО**), **SWAP** (объем сделок «валютный своп») и **DEPOS** (размер депозитов кредитных организаций в ЦБ РФ). Операции **REPO** и **SWAP** относятся к инструменту ДКП «Операции на открытом рынке» и фактически являются дополнительным методом рефинансирования кредитных организаций наряду с предоставлением ликвидности через кредитование. Незначимость данных индикаторов может быть объяснена их небольшими объемами по сравнению с обычным механизмом кредитования. Особенно это относится к инструменту «валютный своп», который применяется ЦБ РФ для рефинансирования лишь эпизодически.

Исходя из знака выявленной зависимости между изменением ставки рефинансирования и индексом потребительских цен, можно сделать вывод о направленности действий ЦБ РФ на снижение инфляции спроса – т.е. для снижения инфляции снижается денежное предложение. В то же время изменение ставки происходит с учетом существующей инфляционной конъюнктуры.

Как видно из табл. 5, изменение ставки рефинансирования одинаково влияет на динамику уровня потребительских цен в период кризиса и за весь период наблюдений.

Кроме того, во всех исследуемых периодах увеличение нормативов обязательных резервов связано с увеличением инфляции, однако увеличение абсолютных значений резервов инфляцию снижает.

В кризисный период наблюдается смена знаков мер антиинфляционной политики, за исключением размера резервируемой в ЦБ РФ ликвидности. Связано это в первую очередь с тем, что в кризис, несмотря на существенное сжатие денежной массы под прессом бегства иностранного капитала из страны, в стране была зафиксирована инфляция, связанная с падением курса рубля. Через некоторое время инфляция замедлилась под воздействием факторов отсутствия спроса на продукцию у населения, а ЦБ РФ начал предоставлять существенные объемы ликвидности кредитным организациям и снижать их пассивы на своих счетах. Таким образом, в кризис действие методов по управлению денежной массой носило обратный характер, что является интересным полученным результатом.

Аналогичным образом были проверены все гипотезы, обобщенный результат представлен в табл. 5.

Анализируя представленные выше таблицы, можно сделать следующие выводы:

- в целом прослеживается устойчивая связь между действиями, предпринимаемыми при реализации ДКП, и целевыми ориентирами ДКП;
- в кризис действует меньше инструментов ДКП, чем в не кризисное время;

- действие некоторых инструментов ДКП по снижению инфляции (предоставление ликвидности и абсорбирование ликвидности) неодинаково за весь период и в период кризиса, что говорит о некоторой смене приоритетов государства в кризисный период (добавление к ключевой задаче снижения инфляции поддержание банковского сектора путем предоставления объемов ликвидности);
- из табл. 5 видно противоречивое действие инструментов на достижение поставленных целей ДКП. Например, увеличение ставки рефинансирования снижает инфляцию и увеличивает стабильность банковской системы, однако влияет отрицательно на курс рубля и поддержку фондового рынка. В этих условиях Правительству РФ и ЦБ РФ необходимо выбирать приоритетные цели ДКП и использовать имеющиеся в распоряжении инструменты соответствующим образом. Так, например, в основных направлениях государственной единой ДКП на 2010 г. основной целью обозначено снижение инфляции до 9-10% в 2010 г. и 5-7% в 2012 г. После того как инфляция начала медленно снижаться (с середины 2009 г.) ЦБ РФ стал снижать и ставку рефинансирования для поддержки реального сектора и снижения стоимости кредитов.

Таблица 5

ОБОБЩЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ПРОВЕРЕННЫМ ГИПОТЕЗАМ

| За весь период без лага | Ставка реф. | Нормы обязательных резервов | Предоставление ликвидности | Абсорбирование ликвидности | Валютные интервенции |
|--|-------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| Общий период | | | | | |
| Снижение инфляции | ↑ | ↓ | ↓ | ↑ | - |
| Укрепление курса рубля | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Повышение стаб. БС | ↑ | - | - | - | - |
| Поддержка фонд. рынка | ↓ | ↑ | - | ↑ | - |
| Общий период (лаг – один месяц) | | | | | |
| Снижение инфляции | ↑ | ↓ | ↓ | ↑ | - |
| Укрепление курса рубля | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Повышение стаб. БС | ↑ | - | - | - | - |
| Поддержка фонд. рынка | ↓ | - | - | - | - |
| Кризисный период | | | | | |
| Снижение инфляции | ↑ | ↓ | ↑ | ↓ | - |
| Укрепление курса рубля | - | - | ↓ | ↑ | ↓ |
| Повышение стаб. БС | - | - | - | - | - |
| Поддержка фонд. рынка | ↓ | - | - | - | - |
| Кризисный период (лаг – один месяц) | | | | | |
| Снижение инфляции | ↑ | ↓ | ↑ | ↓ | - |
| Укрепление курса рубля | ↓ | - | ↓ | ↑ | - |
| Повышение стаб. БС | - | - | - | - | - |
| Поддержка фонд. рынка | ↓ | - | - | - | - |

Необходимо отметить, что основное действие методов денежно-кредитной политики начинает отражаться на индексе стабильности банковской системы и фондовом индексе с лагом в 3-6 мес. Такие большие лаги связаны с фактическим приходом в кредитные организации средств, их работой и появлением определенного результата, отраженного в их балансах и отчетности.

Исходя из того, что Правительству РФ совместно с ЦБ РФ в целом удалось удержать ситуацию с инфляцией, валютным курсом и банковской системой под контролем о чем свидетельствует наличие зависимостей в построенных моделях, и положительного результата в посткризисный период (снижение инфляции, укрепление национальной валюты, определенная стабильность банковских институтов) следует признать их действия эффективными.

Однако следует учитывать, что денежно-кредитная политика является частью общей экономической политики государства и ее меры должны сочетаться с гибкой бюджетной, налоговой и структурной политикой Правительства РФ. Так, одним из потенциальных факторов повышения спроса на дополнительную ликвидность со стороны кредитных организаций являлось изменение в 2008 г. порядка уплаты налога на добавленную стоимость.

Эффективность проводимых ЦБ РФ мер, думается, также зависит и от действий кредитных организаций, их доверия к финансовой системе РФ. Поэтому в 2010 г. важным элементом политики должны стать реформы, позволяющие начать решать ключевые проблемы, появившиеся во время кризиса и реформы, способствующие модернизации экономики.

В качестве основных направлений подобной политики можно предложить следующие [1]:

- по примеру других стран проведение анализа слабостей в системе регулирования и внесение соответствующих изменений, с учетом последних рекомендаций FSB и BIS;
- также по примеру ведущих стран разработка подходов к регулированию макропруденциальных и системных рисков, включая регулирование и механизмы финансового оздоровления или ликвидации небанковских системообразующих финансовых компаний. Для РФ проблема системных рисков не менее важна, чем для других стран: сегодня уже понятно, что чрезмерный кредитный бум в предкризисные годы создавал именно такие риски;
- модернизация нормативной базы для развития производных и срочных финансовых инструментов, что способствует снижению волатильности на финансовых и валютных рынках. Кризис нужно воспринимать как возможность создать в РФ современный финансовый рынок, научившись на чужих ошибках. Поэтому нужно не запрещать инструменты, действовавшие в других странах, а заранее учитывать чужие ошибки при создании собственной нормативной базы;
- консолидация банковского сектора и рыночные механизмы ее стимулирования;
- отмена излишнего регулирования текущей деятельности (толщина стекла, размер дверей, контроль за дисциплиной использования наличных средств клиентами банка, хранение всех транзакций в бумажной форме и т.д.) в целях повышения глобальной конкурентоспособности российского банковского сектора. Большинство из перечисленных норм сохранились в РФ со времен советского монобанка и не имеют никакого отношения к современным методам регулирования операционных рисков.

Литература

1. О Центральном банке РФ (Банке России) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 10 июля 2002 г. №86-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2010 г. и период 2011 и 2012 гг. [Текст] // Вестник Банка России. – 2009. – №68.
3. Антикризисные программы поддержки экономики: систематизация и предложения для России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sberbank.ru>.
4. Веселов А.И. Оценка влияния ставки рефинансирования на эффективность денежно-кредитной политики Банка России [Текст] / А.И. Веселов // Финансы и кредит. – 2008. – №35.
5. Институт комплексных стратегических исследований [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.icss.ac.ru/macro>.
6. Карминский А.М. и др. Рейтинги в экономике. Методология и практика [Текст] / А.М. Карминский, А.А. Пересецкий, А.Е. Петров. – М.: Финансы и статистика, 2005.
7. Мобиле [Электронный ресурс]: информационное агентство. – Режим доступа: <http://www.mobile.ru>.
8. Московская межбанковская валютная биржа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.micex.ru/>.
9. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.
10. Центральный банк РФ [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
11. Эксперт РА [Электронный ресурс]: рейтинговое агентство. – Режим доступа: <http://www.raexpert.ru>.
12. Engle R.F. Autoregressive conditional heteroskedasticity with estimates of the variance of U.K. inflation // *Econometrica*. 1982. 50. Pp. 987-1008.

Ключевые слова

Денежно-кредитная политика, Банк России, финансовый кризис, математическое моделирование.

Федорова Елена Анатольевна

Мухин Алексей Сергеевич

РЕЦЕНЗИЯ

Содержание статьи соответствует актуальным проблемам развития теории регулирования финансовых рынков.

Авторы достаточно аргументировано и всесторонне раскрывают сущность и подходы к регулированию финансовых рынков посредством денежно-кредитной политики, выявляют специфику денежно-кредитной политики ЦБ РФ.

Сильной стороной исследования является применение малоизученных в России методов эконометрики для оценки эффективности денежно-кредитной политики, в частности – модели GARCH методологии, при обработке данных используются информационные технологии. Работа базируется на современных данных, включая 2010 год. Особый интерес представляет выявление особенностей денежно-кредитной политики РФ в период кризиса.

Статья «Эконометрическое моделирование денежно-кредитной политики ЦБ РФ в период финансового кризиса» Федоровой Е.А., Мухина А.С. является актуальным, самостоятельным исследованием и рекомендуется для публикации в журнале «Аудит и финансовый анализ».

Лукаевич И.Я., д.э.н., профессор Всероссийского заочного финансово-экономического института, зав. кафедрой «Финансового менеджмента», академик РАЕН

3.11. ECONOMETRIC MODELING OF MONETARY POLICY OF THE CENTRAL BANK OF RUSSIA DURING THE FINANCIAL CRISIS

E.A. Fedorova, Associate Professor of Financial Management ALL-Russia Financial and Economic Institute, Moscow;

A.S. Mukhin, Chief Specialist of the Bank VTB 24

The article contains the analysis of the viability of monetary policy the Bank of Russia during the crisis period. With the help of econometric modeling investigated the nature and extent of the influence of instruments of monetary policy at its targets, as well as conclusions about the effect of different instruments used in times of crisis and pre-crisis times time.

Literature

1. Anti-crisis program to support the economy: the systematization and proposals for Russia / Sberbank of Russia website.
2. A.M. Karminsky, A.A. Peresetskii, A.E. Petrov. Ratings in the economy. Methodology and Practice. Moscow: Finance and Statistics, 2005.
3. Federal Law of 10.07.2002 №86-FZ «On the Central Bank of Russian Federation (Bank of Russia).
4. The main directions of the single state monetary policy for 2010 and between 2011 and 2012 // Bulletin of the Bank of Russia. 2009. №68.
5. A.I. Veselov. «Assessing the impact of refinancing on the effectiveness of monetary policy the Bank of Russia» Finances and Credit, 2008, 35 (323).
6. R.F. Engle. (1982), «Autoregressive conditional heteroskedasticity with estimates of the variance of UK inflation», *Econometrica*, 50, pp. 987-1008.
7. <http://www.cbr.ru/> – site of the Central Bank of Russia.
8. <http://www.gks.ru/> – site of the Federal State Statistics Service (Rosstat RF).
9. <http://www.icss.ac.ru/macro/> – site of the Institute for Complex Strategic Studies.
10. <http://www.micex.ru/> – site of the Moscow Interbank Currency Exchange.
11. <http://www.mobile.ru/> – site of the Information Agency «Mobile».
12. <http://www.raexpert.ru/> – Site rating agency «Expert RA».

Keywords

Monetary policy; Bank of Russia; financial crisis; mathematical modeling.