

## **Институт экономики переходного периода**

103918, Россия, Москва, Газетный переулок д. 5

Тел./ факс 229 6596, [www.iet.ru](http://www.iet.ru)

---

**Анализ макроэкономических и институциональных проблем финансового кризиса в России, разработка программы мер, направленных на его преодоление и осуществление финансовой стабилизации.  
Взаимодействие финансовых показателей и некоторых характеристик реального сектора**

Авторы:

Р.Энто́в, С.Синельников,  
С.Архипов, С.Баткибеков,  
И.Трунин, С.Дробышевский,  
О.Изряднова, П.Кадочников,  
Л.Ратновский, Г.Трофимов,  
Д.Черкасов, А.Шадрин, А.Юдин

**Москва  
Март 2000**

# Содержание

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>ЧАСТЬ 1. МОДЕЛЬ РОССИЙСКОГО ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА В 1998 ГОДУ. ОЦЕНКА ГЛУБИНЫ КРИЗИСА</b> .....	<b>6</b>
1.1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ .....	6
1.2. ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ВАЛЮТНОГО КРИЗИСА В РОССИИ В 1998 ГОДУ .....	19
1.3. РАСЧЕТ ПО МОДЕЛИ ВАЛЮТНОГО КРИЗИСА ДЛЯ РОССИИ В ПЕРИОД 1995-1998 ГГ. ....	33
<b>ЧАСТЬ 2. УЯЗВИМОСТЬ РОССИЙСКОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ</b> .....	<b>49</b>
2.1. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РОССИЙСКОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В 1995–1999 ГОДАХ .....	49
2.2. ПРОБЛЕМА БАНКОВСКИХ КРИЗИСОВ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ .....	57
2.3. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РОССИЙСКОГО БАНКОВСКОГО КРИЗИСА.....	65
<b>ЧАСТЬ 3. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ В 1999 ГОДУ</b> .	<b>79</b>
3.1. РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА В КОНЦЕ 1998 ГОДА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ.....	79
3.2. ПЛАТЕЖНЫЙ БАЛАНС, ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА И РЕАЛЬНЫЙ КУРС РУБЛЯ .....	84
3.2.1. <i>Платежный баланс России в 1999 году</i> .....	85
3.2.2. <i>Денежная и курсовая политика</i> .....	89
3.3. ТЕНДЕНЦИИ В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ. ....	106
3.3.1. <i>Оживление в производстве: экспортно-ориентированные отрасли и импортозамещение</i> ...	106
3.3.2. <i>Рентабельность производства и изменение структуры формирования ВВП по доходам</i> ....	113
3.3.3. <i>Инвестиции в реальный сектор экономики</i> .....	115
3.4. БЮДЖЕТНАЯ СИТУАЦИЯ .....	123
3.5. ОГРАНИЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В СРЕДНЕСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ.....	136
<b>ЧАСТЬ 4. РОССИЙСКИЕ ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ В 1999 ГОДУ</b> .....	<b>145</b>
4.1. РЫНОК ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ .....	145
4.2. РЫНОК АКЦИЙ В 1999 ГОДУ .....	152
4.3. МОДЕЛЬ ВАЛЮТНОГО РЫНКА В 1999 ГОДУ.....	171
4.4. РЫНОК МУНИЦИПАЛЬНЫХ И СУБФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ.....	181
<b>ЧАСТЬ 5. МОДЕЛЬ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ</b> .....	<b>191</b>
5.1. МОДЕЛЬ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ОСНОВЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ .....	191
5.2. ДИНАМИКА ИМПОРТА В 1995–1999 ГОДАХ.....	192
5.3. ФАКТОРЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РОССИИ В 1998–1999 ГГ. ....	195
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>198</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
<b>ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ УЯЗВИМОСТИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ</b> .....	<b>200</b>

## Введение

Валютные кризисы конца 90-х годов, в частности российский кризис августа 1998 года, являются одной из наиболее актуальных, интересных, но далеко не изученных тем в современной экономической теории и в прикладных экономических исследованиях. До настоящего времени среди экономистов не существует единого мнения относительно причин и характера развития мирового финансового кризиса 1997–1998 года<sup>1</sup>. Различные взгляды высказаны и относительно факторов, определивших начало и характер развития кризисных явлений в России<sup>2</sup>.

Целью данной работы являются дальнейшее изучение основных причин и факторов российского финансового кризиса, начатое в рамках первого этапа совместного проекта ИЭПП и Агентства США по международному развитию, а также анализ особенностей посткризисного развития финансового и реального секторов российской экономики.

В отчете «Экономические и институциональные проблемы финансового кризиса в России (включая проблемы контроля за движением капитала)», подготовленном в рамках первого этапа совместного проекта ИЭПП и Агентства США по международному развитию, мы рассмотрели основные причины, факторы и хронологию развития финансового кризиса в России, пик которого пришелся на август 1998 года.

В качестве основных причин кризиса нами были выделены бюджетные проблемы, ухудшение платежного баланса РФ и уязвимость банковской системы. Рассмотренная динамика макроэкономических индикаторов-предвестников кризиса свидетельствовала, что, в отличие от валютных кризисов в большинстве стран Азии и Латинской Америки, в России денежные факторы играли незначительную роль, тогда как динамика показателей, характеризующих ситуацию с платежным балансом и на финансовых рынках, сигнализировала о приближении кризиса на протяжении 6–12 предшествующих месяцев. Нарастание угрозы спекулятивной атаки на рубль к августу 1998 года было подтверждено на основе вероятностной модели валютного кризиса

---

<sup>1</sup> См., например, J. Stiglitz 'Bad Private-Sector Decisions', *Wall Street Journal*, February 4, 1998; C. Wolf Jr. 'Too Much Government Control', *Wall Street Journal*, February 4, 1998; S. Radelet, J. Sachs 'The Onset of the East Asian Financial Crisis', *NBER Working Paper*, 6680.

<sup>2</sup> См., например, Синельников С., Архипов С., Баткибеков С., Дробышевский С., Трунин И. Кризис финансовой системы России: основные факторы и экономическая политика. // *Вопросы экономики*, №11, 1998, стр. 36–64; Илларионов А. Как был организован российский финансовый кризис. // *Вопросы экономики*, №11, 1998, стр. 20–35; Монтес М., Попов В. «Азиатский вирус» или «голландская болезнь»? Теория и история валютных кризисов в России и других странах. – М.: Дело, 1999; Финансовый кризис и государственный долг. – М.: ИФИ, 1999.

первого поколения. Большое внимание уделялось проблеме государственного долга, роли рынка государственных заимствований (как на федеральном, так и региональном и местном уровнях) в механизме и характере развертывания кризиса.

Первая и вторая части отчета являются непосредственным продолжением и развитием исследований, начатых на первом этапе. Рассмотренная нами на первом этапе вероятностная модель валютного кризиса первого поколения содержала ряд предпосылок, выполнение которых в российских условиях может быть поставлено под сомнение. На данном этапе исследований мы доработали нашу модель, устранив ряд спорных моментов, а также представили динамику основных макроэкономических показателей в период до и после кризиса в сопоставлении с другими развивающимися странами.

Проблема уязвимости российской банковской системы, хотя и была названа нами в числе основных причин финансового кризиса, осталась вне подробного анализа на предыдущем этапе. Во второй части данного отчета мы представили анализ ситуации в банковском секторе в 1995–1999 годах на уровне динамики показателей сводного баланса банковской системы, а также оценки регрессионной модели, описывающей вероятность наступления проблем у 26 крупнейших коммерческих банков России в 1997–1998 годах.

Развитие ситуации в экономике России в посткризисный период характеризовалось усилением взаимосвязи между процессами, происходившими в финансовом и реальном секторах экономики. Девальвация рубля и «замораживание» финансовых рынков, не только стимулировали импортозамещающий рост, но и подтолкнули российские коммерческие банки к более тесному взаимодействию с предприятиями реального сектора. Рост прибыльности отечественных предприятий-экспортеров, благоприятное изменение условий торговли (повышение цен на нефть и цветные металлы) способствовали повышению ликвидности в реальном секторе, увеличению доли денежных расчетов. Следствием данного процесса стали снижения реальных объемов текущей и накопленной взаимной задолженности между предприятиями, увеличение налоговых платежей в денежной форме. В третьей части настоящего отчета нами представлен анализ развития ситуации в экономике России в 1999 году (бюджетная и денежно-кредитная сфера, структурные сдвиги в реальном секторе и инвестиционной деятельности), проанализированы основные проблемы перехода от спонтанного импортозамещающего к устойчивому экономическому росту.

В четвертой части настоящего отчета мы рассмотрели основные факторы и процессы развития ситуации на российском финансовом рынке. В 1999 году происходило восстановление его основных секторов. С февраля – марта 1999 года возобновились регулярные торги на рынке государственных рублевых ценных бумаг (ГКО-ОФЗ), в течение всего года постепенно рос интерес инвесторов к облигациям, выпущенным в рамках новации по государственному внутреннему долгу РФ. В 1999 году продолжало функционировать большинство рынков субфедеральных ценных бумаг. Фондовый рынок вошел по итогам первого полугодия в число наиболее прибыльных среди фондовых рынков развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Тем не менее, его ликвидность оставалась на очень низком уровне, а котировки акций к концу года не поднялись выше цен накануне 17 августа 1998 года. Особенностью функционирования валютного рынка в 1999 году являлось существование двух торговых сессий, разделенных особыми законодательными ограничениями для их участников. Представленная модель российского валютного рынка в 1999 году основана на предпосылке о различии целевых функций у участников разных торговых сессий.

Как было отмечено в третьей части отчета, ситуация в экономике России в 1999 году во многом определялась последевальвационным импортозамещающим ростом в реальном секторе. В пятой части отчета мы предлагаем игровую модель импортозамещения на российском потребительском рынке, основанную на качественной дифференциации товаров и предпочтений потребителей. Эконометрические оценки факторов, определяющих динамику импорта и изменение долей отдельных товарных групп на рынке после кризиса в августе 1998 года, подтверждают выводы, сделанные на основе анализа решения теоретической игровой модели.

В приложении представлены результаты статистического анализа факторов, определяющих вероятность наступления проблем у коммерческих банков, проведенного с помощью методов, основанных на оценке коэффициентов информативности 2-х и 3-х мерных групп факторов.

## Часть 1. Модель российского финансового кризиса в 1998 году.

### Оценка глубины кризиса

#### *1.1. Обзор литературы*

Первые модели валютных кризисов описывают последствия несоответствующей денежной и фискальной политики при поддержании режима фиксированного обменного курса на примере небольшой страны. В своей статье, ставшей классической (Krugman, 1979), Кругман показал, что увеличение внутреннего кредита с темпом, превышающим темп увеличения денежной массы, ведет к постепенному уменьшению резервов. При достаточно низком, но положительном уровне резервов происходит спекулятивная атака, ведущая к резкому скачку резервов до нуля и переходу от фиксированного обменного курса к плавающему.

Модель, предложенная Кругманом, основана на модели истощения природных ресурсов, которую исследовали Салант и Хендерсон (Salant, Henderson, 1978), и в которой правительство содержит некоторый запас истощаемого ресурса для управления ценой на него на рынке. В результате таких действий правительства в определенный момент времени происходит спекулятивная атака, в результате которой у правительства выкупается весь его запас, и цена на ресурс перестает быть контролируемой. Кругман не получил непосредственно аналитического выражения для расчета момента девальвации из-за присутствующих в модели нелинейностей. Флад и Гарбер (см. Flood, Garber, 1984) рассмотрели линейную модель, для которой при определенных предположениях о динамике внутреннего кредита и виде включаемых в модель уравнений получили явную формулу для времени девальвации.

Базовая модель валютного кризиса первого поколения – это модель небольшой страны, для которой выполнены условия паритета покупательной способности и паритета процентных ставок. В модели предполагается совершенное предвидение экономических агентов, внутренние активы доступны на мировом рынке и являются совершенными заменителями по отношению к внешним активам. Центральный банк управляет некоторым размером международных резервов для поддержания режима фиксированного обменного курса, пока размер резервов превышает некоторое минимально допустимое значение. Когда в результате спекулятивной атаки резервы опускаются ниже этого значения, происходит отказ от поддержания фиксированного обменного курса и переход к плавающему. Иностранная валюта внутри страны не

имеет обращения, все товары являются торгуемыми на мировом рынке. Таким образом, модель состоит из пяти уравнений:

- Уравнение спроса на денежную массу

$$m^D - p = a_0 + a_1 y - a_2 i \quad (1)$$

где  $m$  – логарифм денежной базы,  $p$  – логарифм индекса цен внутри страны,  $y$  – реальный совокупный продукт,  $i$  – доходность активов в национальной валюте (спрос на реальные кассовые остатки обусловлен транзакционной составляющей и издержками хранения наличных денег).

- Уравнение паритета покупательной способности:

$$p = p^* + s \quad (2)$$

где  $p^*$  – логарифм индекса внешних цен,  $s$  – логарифм обменного курса. В условиях, когда все товары являются торгуемыми и поддерживается фиксированный обменный курс, то внутренние цены полностью зависят от внешних цен.

- Уравнение паритета процентных ставок:

$$i = i^* + E\dot{s} \quad (3)$$

где  $i^*$  – внешняя процентная ставка,  $E\dot{s}$  – ожидаемый темп изменения логарифма валютного курса (ожидаемое значение производной логарифма обменного курса по времени). Доходность внутренних активов учитывает ожидаемые темпы изменения обменного курса национальной валюты. В условиях совершенной информации при поддержании режима фиксированного обменного курса ожидаемое изменение обменного курса равно нулю, и внутренняя процентная ставка равна внешней.

- Уравнение предложения денег:

$$M^S = R S + D \quad (4)$$

где  $M$  – денежная база,  $R$  – резервы национального Центрального Банка в иностранной валюте,  $S$  – номинальный обменный курс ( $s = \log(S)$ ),  $D$  – внутренний кредит (соответствующие пассивные и активные статьи баланса Центрального Банка).

- Баланс на рынке денег:

$$M^D = M^S \quad (5)$$

где  $M^D = \exp\{m^D\}$

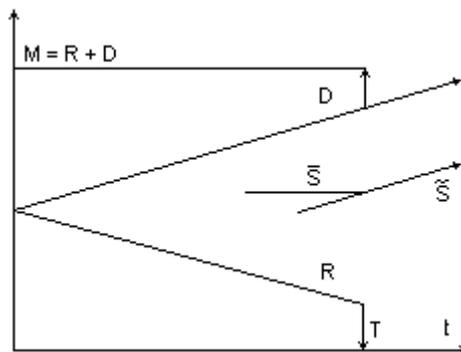
Если считать, что внутренний кредит растет с постоянным темпом  $\mu$ , то с тем же самым темпом будут уменьшаться резервы Центрального Банка (см., например, Flood, Marion (1998)). Предположим, что в результате спекулятивной атаки Центральный банк полностью исчерпал свои международные резервы, и на валютном

рынке устанавливается плавающий обменный курс. Это значение обменного курса будем называть теневым или равновесным для режима фиксированного обменного курса в текущий момент времени.

Из модели следует, что теневой обменный курс увеличивается с ростом внутреннего кредита, что позволяет рассчитать момент девальвации. В условиях совершенной информации на рынке не может быть резкого скачка обменного курса (условие отсутствия арбитража), а это означает, что спекулятивная атака с последующей девальвацией будет проведена именно в тот момент, когда теневой обменный курс равен установленному значению, что позволяет рассчитать момент девальвации.

Основным результатом модели является демонстрация влияния увеличения внутреннего кредита на возможность поддержания фиксированного обменного курса.

**Рисунок 1.** Теоретическая динамика внутреннего кредита и резервов Центрального банка в иностранной валюте (Т – момент девальвации).



Данная модель показывает, что в том случае, когда будущая политика правительства и Центрального Банка известна с достоверностью, девальвация проходит в три этапа – постепенное снижение уровня резервов, резкая атака и послекризисный период, в котором курс уже не фиксирован на прежнем уровне. Если агенты предвидят то, что атака на резервы может привести к девальвации и отмене фиксированного курса, они будут действовать так, чтобы снизить уровень резервов до минимального уровня, лишая таким образом Центральный банк возможности защищать переоцененную валюту.

В реальной ситуации политика правительства и Центрального банка может не быть достоверно известна, поэтому предположение о совершенной информации не вполне корректно для таких ситуаций. Для анализа валютного кризиса в условиях неопределенности в модель, описанную выше, добавляют стохастические переменные.

В литературе можно встретить два способа введения неопределенности в модель: первый – это неизвестный заранее уровень международных резервов, при снижении резервов ниже которого Центральный банк отказывается от поддержки режима фиксированного обменного курса, - происходит девальвация национальной валюты; второй подход – это неопределенность в динамике внутреннего кредита.

Неопределенность размера резервов, который Центральный банк будет использовать при защите национальной валюты, была введена в статье Кругмана (см. Krugman, 1979). Основным результатом развития этого направления моделирования является то, что спекулятивное поведение довольно чувствительно к спецификации процесса, который задает минимально допустимый для Центрального Банка размер международных резервов. Если этот размер случаен, то девальвация наступает в результате продолжающихся в течение некоторого времени спекулятивных атак. Если размер минимально допустимых резервов фиксирован, но неизвестен валютным спекулянтам, то аналогично классической модели девальвация наступает в результате внезапной резкой спекулятивной атаки (см. Willman, 1989).

Неопределенность в динамике внутреннего кредита впервые была введена в статье Флада и Гарбера (см. Flood, Garber, 1984) в стохастической модели в дискретном времени. Если добавить к постоянному темпу увеличения внутреннего кредита случайный шок, от которого будет зависеть и теневой обменный курс, то теневой обменный курс будет случайной переменной, а значит можно оценить вероятность девальвации, как вероятность того, что теневой обменный курс превысит в следующем периоде установленное Центральным Банком значение:

$$\pi_{t+1} = \Pr(\tilde{s}_{t+1} > \bar{s}) \quad (6)$$

При принятии решения о спекулятивной атаке экономические агенты ориентируются на ожидаемое значение обменного курса, которое отражает ожидаемую прибыль в результате атаки:

$$Es_{t+1} = (1 - \pi_{t+1})\bar{s} + \pi_{t+1}\tilde{s}_{t+1} \quad (7)$$

Расширения моделей кризиса для медленно меняющихся цен (sticky prices) и случая, когда внутренние и внешние активы не являются совершенными заменителями, представлены в ряде работ (см, например, Flood, Hodrick, (1986), Blackburn, (1988), Willman, (1988)). Наиболее простым способом добавления в модель медленно

изменяющихся цен является замена уравнения паритета цен динамическим уравнением для цен в форме Дорнбуша<sup>3</sup>:

$$\dot{p}_t = \lambda \cdot [\delta(s_t - p_t) - \psi \cdot (i_t - \dot{p}_t) - \bar{y}] \quad (8)$$

где  $\lambda$  – скорость изменения цен по отношению к избыточному спросу,  $s_t$  – логарифм обменного курса,  $p_t$  – логарифм индекса цен,  $\bar{y}$  – агрегированный спрос, отрицательно зависящий от реальной процентной ставки и реального обменного курса.

Решая далее систему для плавающего обменного курса, находим траекторию теневого обменного курса, что позволяет аналогичным образом рассчитать момент девальвации. Из модели непосредственно следует, что чем быстрее меняются цены, тем быстрее наступает валютный кризис ( $\partial T / \partial \lambda < 0$ ). Если цены изменяются мгновенно, то они остаются постоянными во время поддержания режима фиксированного обменного курса и скачком меняются при девальвации. Если же цены изменяются медленно и имеют место ожидания девальвации, то внутренние цены будут постепенно изменяться с момента возникновения ожиданий и к девальвации достигнут своего нового значения. Чем медленнее меняются цены, тем больше времени требуется для достижения нового значения, соответственно больше ожидаемое время до девальвации.

Другим вариантом ослабления условия паритета покупательной способности является разделение товаров на торгуемые и неторгуемые, которое было предложено Голдберг (см. Goldberg, (1988), Goldberg, (1990)). Торгуемые товары удовлетворяют уравнению паритета цен, и цены на них при фиксированном обменного курсе изменяются вместе с внешними ценами. Цены на неторгуемые товары, которые не выходят на мировой рынок, включают в себя систематические и случайные отклонения от паритета:

$$P_t / S_t = P_t^* + \rho_t + \Omega_t \quad (9)$$

где  $P_t$  – внутренний индекс цен на неторгуемые товары,  $S_t$  – номинальный обменный курс,  $P_t^*$  – индекс внешних цен,  $\rho_t$  – систематические отклонения цен от паритета покупательной способности,  $\Omega_t$  – случайные шоки. Соответственно агрегированный индекс цен – это взвешенная сумма индексов цен торгуемых и неторгуемых товаров.

Кроме того, в модели проводится разделение случайных колебаний внутреннего кредита на две составляющие – непредвиденные доходы и расходы правительства, и случайные изменения ограничений по доступности внешнего кредитования.

<sup>3</sup> Более подробно см. статьи Dornbusch, 1976 и Dornbusch, 1987.

Результатом модели, аналогично базовой стохастической модели (см, например, Flood, Garber 1984) являются расчет траектории теневого обменного курса и вероятности девальвации.

Расчеты по данной модели были проведены на валютных кризисах в Мексике 1980-85 гг. Результаты расчетов показывают, что модель довольно успешно предсказывает время наступления кризиса и обменный курс, который устанавливался в результате девальвации. Кроме того, сравнение влияния различных шоков позволяет отметить, что основной силой, подталкивающей экономических агентов к спекулятивным атакам, была скорее несостоятельная денежная и фискальная политика нежели ситуация на рынке внешних заимствований.

Бланко и Гарбер (см. Blanco, Garber 1986) видоизменили модель валютного кризиса первого поколения для описания валютных кризисов в Мексике с учетом того, что девальвация не приводила к переходу к режиму плавающего обменного курса, вместо этого обменный курс фиксировался на новом уровне. Основным фактором, ведущим к кризису, в модели является также несостоятельная денежно-кредитная политика, приводящая к чрезмерному наращиванию внутреннего кредита. Стохастическим фактором, определяющим случайное развитие событий, является не динамика внутреннего кредита, а дисбаланс спроса на реальные кассовые остатки, который вызван фундаментальными переменными модели, оказывает влияние на валютный рынок и определяется из уравнений (1)-(5):

$$\tilde{h}_t = \tilde{s}_t - \alpha \cdot (E\tilde{s}_{t+1} - \tilde{s}_t) \quad (10)$$

где  $s_t$  – логарифм номинального обменного курса.

Если предполагать, что введенный таким образом избыточный спрос – это случайный процесс (в статье предполагается, что  $h_t$  – авторегрессионный процесс первого порядка), то теневой обменный курс, который определяется через  $h_t$ , также будет случайной переменной. Поэтому в этой модели можно также говорить о вероятности девальвации и ожидаемом значении обменного курса. Предположение о том, что установленное значение обменного курса при девальвации меняется пропорционально превышению теневого обменного курса над фиксированным перед девальвацией, причем с постоянным коэффициентом пропорциональности при каждой девальвации, позволяет рассчитать минимально допустимый размер резервов Центрального Банка, который тот стремился сохранить.

Результаты расчетов вероятности применительно к валютному кризису в Мексике показали, что данная модель позволяет с хорошей точностью предсказывать девальвации национальной валюты, – фактически проходившие девальвации соответствуют наиболее резким пикам вероятности. Кроме того, расчет обменного курса, устанавливаемого после девальвации, приблизительно соответствует фактическим данным. Бланко и Гарбер показали, что девальвации не удавалось избежать, если равновесный рыночный курс, зависящий конечно от политики центрального банка, значительно превышал установленный обменный курс.

В работе (Cumby, van Wijnbergen 1989) аналогичная модель была применена для анализа стабилизационной программы в Аргентине в 1978-81 гг. Особенностью описания ситуации в Аргентине является то, что основой стабилизационной программы стали заранее объявляемые таблицы ежедневных значений обменного курса. С точки зрения моделирования, объявляемые значения можно рассматривать как фиксированный обменный курс. При этом, если для его поддержания необходимо было слишком сильно увеличивать внутренний кредит, то это может усиливать давление на установленный обменный курс даже с учетом его каждодневных изменений. Предложенная модель аналогична модели Бланко и Гарбера с тем отличием, что данной работе авторы не агрегировали переменные, оказывающие влияние на спрос на реальные кассовые остатки и валютный рынок в одну переменную  $h_t$ . Они рассматривали факторы в дезагрегированном виде, что требует дополнительного расчета совместной плотности распределения соответствующих случайных величин (отклонения уравнения спроса на реальные кассовые остатки от равновесия, внешняя процентная ставка, изменение внутреннего кредита).

Результаты расчетов по предложенной модели показали, что резкое увеличение внутреннего кредита во втором квартале 1980 года привело к падению доверия к возможности Центрального Банка удерживать объявленный обменный курс. При этом непосредственно перед девальвацией в июне 1981 года наблюдался резкий скачок вероятности девальвации в следующем периоде приблизительно до 80%.

Для анализа установленной в Европейском сообществе системы обменных курсов был предложен целый ряд моделей, рассматривающий движение обменного курса внутри некоторого интервала значений (target-zone), выход за пределы которого пресекается при помощи интервенций на валютном рынке. Фундаментальным результатом исследования этого направления является то, что при достаточном размере резервов обменный курс может быть удержан внутри установленных границ, при этом

траектория вблизи границы коридора зависит главным образом от интервенций Центрального Банка, а не от поведения фундаментальных переменных (“honeymoon effect”, см., например, Krugman 1991). Ограниченный размер резервов и возможность успешной спекулятивной атаки на валюту приводит к ослаблению этого эффекта (Krugman и Rotemberg, 1990), а увеличение обменного курса в результате спекулятивной атаки меньше по сравнению с плавающим обменным курсом из-за наличия ожиданий того, что обменный курс через некоторое время вернется от границы коридора к его центру (Flood и Garber, 1989).

В статье (Agenor, Bhandari и Flood, 1991) приведен анализ ряда работ по валютному кризису и его влиянию на реальный сектор экономики и состояние платежного баланса, а также предложена модель, описывающая динамику теневого номинального и реального обменного курса, реального агрегированного выпуска и реальных процентных ставок. В модели учитывается временная структура процентных ставок и эндогенным образом моделируется динамика реального выпуска. В момент девальвации из-за обесценения национальной валюты наблюдается падение реальной процентной ставки вследствие увеличения цен, увеличение дефицита торгового баланса и увеличение реального выпуска. Модель позволяет получить траектории этих переменных при поддержании режима фиксированного обменного курса, непосредственно во время и сразу после девальвации.

Одним из допустимых вариантов проводимой Центральным банком денежной политики может быть стерилизация валютных интервенций, чтобы не происходило резкого сокращения денежной базы во время спекулятивной атаки на валюту. Это означает дополнительное увеличение внутреннего кредита при проведении атаки на величину, равную размеру интервенции в национальной валюте. В представленной выше модели при условии стерилизации интервенций получаем, что теневой обменный курс оказывается всегда выше фиксированного (см., например, Flood, Marion (1998)). Это означает, что в условиях полной определенности в данной модели проведение стерилизаций валютных интервенций несовместимо с поддержанием фиксированного обменного курса.

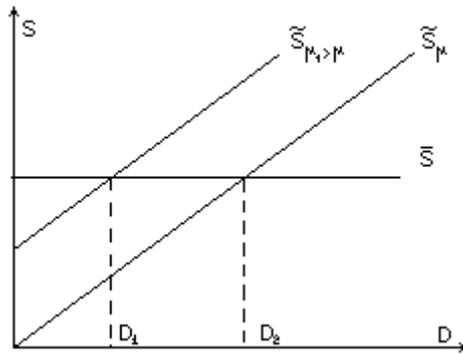
На практике можно встретить страны с фиксированным обменным курсом, в которых одновременно с проведением спекулятивной атаки происходит стерилизация интервенций, причем такие режимы могут существовать довольно долго. Для учета этого в статье (Flood, Garber, Kramer, 1996) сделано предположение о том, что внутренние и внешние активы не являются совершенными заменителями, и внутренняя

процентная ставка включает в себя премию за риск вложения в национальные активы, которая зависит от доли национальных активов в портфеле инвесторов внутри страны и за рубежом. Это предположение позволяет ослабить модель на случай, когда внутренние и внешние ценные бумаги не являются совершенными заменителями (существуют барьеры, имеет место премия за риск вложений внутри страны, которая характеризует необходимость компенсации, связанной с неполной заменимостью внутренних и внешних ценных бумаг).

Использование премии за риск в уравнении паритета процентных ставок вводит нелинейность в модель через поведение экономических агентов – частного сектора, что может привести к существованию множественных равновесий. Это означает, что в классической модели помимо кризиса, возникающего как следствие несостоятельной денежной и фискальной политики, возможна ситуация, когда кризис возникает вследствие самоисполняющихся ожиданий (иное равновесие), и возможен внезапный переход из одного равновесия в другое, в котором выгодно проводить спекулятивную атаку. В работе показано, что подобный подход допускает существование режима с фиксированным обменным курсом и стерилизацией интервенций, но это возможно, только если резервы достаточно велики. Кроме того, в работе рассмотрен случай, когда стерилизации подлежит лишь некоторая доля сокращения резервов в результате спекулятивной атаки, ведущей к кризису.

Еще один способ введения нелинейности в модель – предположение о различных режимах действий правительства, когда поддерживается фиксированный обменный курс и в ситуации после девальвации (Obstfeld, 1986). Предположим, что в результате девальвации правительство меняет темп наращивания внутреннего кредита на  $\mu_1 > \mu$  (темп роста внутреннего кредита до девальвации). В этом случае можно рассчитать две траектории теневого обменного курса, соответствующие  $\mu$  и  $\mu_1$ . Легко видеть, что более высокий темп увеличения внутреннего кредита ведет к более высокому давлению на обменный курс и приближает время девальвации, поэтому он соответствует более высокому значению теневого обменного курса.

**Рисунок 2.** Различные режимы действий правительства и Центрального банка до и после девальвации.



Если значение внутреннего кредита не превышает  $D_1$ , то ситуация, когда поддерживается фиксированный обменный курс, является равновесной. Если внутренний кредит превышает  $D_2$ , то в случае совершенной информации равновесием является спекулятивная атака и девальвация. Пусть внутренний кредит находится в интервале  $(D_1; D_2)$ , произойдет ли девальвация в этом случае зависит от того, насколько скоординированы действия спекулянтов (размер международных резервов Центрального банка положителен). Если спекулянты разрознены, то равновесием будет сохранение режима фиксированного обменного курса, если им удастся объединиться, что вслед за спекулятивной атакой наступает девальвация. То есть в такой ситуации возможны множественные равновесия, причем переход из одного равновесия в другое может произойти в независимости от действий правительства и Центрального банка. Подобный подход содержит основную идею, заложенную в модели валютного кризиса второго поколения – в зависимости от состояния экономики, поведения спекулянтов и ситуации на валютном рынке возможны различные варианты проводимой государством политики. В определенных условиях следует перейти из одного равновесия в другое, которое более выгодно для экономики по тем или иным соображениям.

В своей статье Обстфельд (см. Obstfeld, 1994) исследовал в качестве критерия оптимальности проводимой политики выбор между девальвацией и ее последствиями (влиянием на безработицу, реальный выпуск и т.п.), при этом минимизируется следующая функция социальных издержек:

$$L = \frac{\theta\delta^2}{2} + \frac{(\delta - E\delta - u - k)^2}{2} \rightarrow \min \quad (11)$$

где  $\delta$  – темп девальвации,  $u$  – случайные колебания с нулевым математическим искажением и заданной дисперсией,  $k$  – мера влияния девальвации (например, темп изменения макропоказателей).

При определенных соотношениях между этими параметрами может случиться так, что девальвацию нужно будет провести даже при возможности защищать режим фиксированного обменного курса при помощи валютных интервенций. При этом сравнение теоретических значений параметров, при которых должна произойти девальвация, с фактическими реализациями валютных кризисов в тех или иных странах позволяет оценить издержки, связанные с переходом в другое равновесие.

При минимизации функции социальных издержек рассматривается две стратегии поведения правительства: заданные правила ответных действий (rule) и действия по ситуации (discretion). Решение задачи минимизации в каждом из этих случаев позволяет сделать следующий вывод: в том случае, если случайный фактор не играет важной роли (имеет низкую дисперсию), экономика в целом выигрывает при заранее определенной программе действий правительства. Если же дисперсия шоков велика, то минимальные издержки достигаются при гибких действиях правительства в зависимости от происходящих событий.

Подход модели валютного кризиса второго поколения, включающей самоисполняющиеся ожидания, используется в работе (Sachs, Tornell, Velasco, 1996). В предложенной в статье модели для описания валютного кризиса в Мексике в 1994 г. используется оптимизация функции социальных издержек, в которую входят темп девальвации и налоговая ставка, которую в случае поддержания режима фиксированного обменного курса необходимо увеличивать (вместо наращивания внутреннего кредита) для финансирования обслуживания внутреннего долга. Как результат решения задачи оптимизации в одно- и двухпериодной модели валютного кризиса, в которой правительство минимизирует социальные издержки, модель позволяет сделать следующий вывод, – самоисполняющиеся ожидания (переход из одного равновесия в другое) влияют на решение о девальвации, но только в том случае, если малы международные резервы и велико значение внутреннего долга, что в добавление к выводам из предыдущих работ по валютным кризисам подтверждает несовместимость одновременного поддержания фиксированного обменного курса и наращивания долга.

В статье (Flood, Marion, 1998) описывается подход к валютным кризисам с точки зрения моделей первого и второго поколений, а также приводится краткий обзор эмпирических работ по предсказанию валютных кризисов. Основным выводом при анализе целого ряда работ и исследований является то, что множество валютных кризисов, прошедших за последние десятилетия, позволяет говорить о трудности

поддержания фиксированного обменного курса и о неизбежности девальвации в случае несостоятельной денежно-кредитной политики. Несмотря на это и тот факт, что кризисы в различных странах в значительной степени отличаются друг от друга, в ряде случаев среди фундаментальных причин валютного кризиса есть составляющие, которые позволяют с достаточной достоверностью предсказывать время наступления коллапса. Помимо этого, однако, наблюдается целый класс ситуаций, в которых валютный кризис не был обусловлен фундаментальными причинами. Для объяснения таких кризисов необходимо построение и усовершенствование моделей, учитывающих поведенческие факторы агентов и асимметрию информации в экономической системе.

Среди эмпирических работ по предсказанию кризиса следует отметить статью (Eichengrenn, Rose, Wyplosz, 1996), в которой анализируется межстрановая динамика обменных курсов, международных резервов и процентных ставок для 20 индустриальных стран (ОЕСД) на квартальных данных с 1953 по 1993 гг. Основным элементом анализа является построение индикатора давления на валютный рынок, включающего в себя темп изменения обменного курса, относительные величины процентных ставок и изменения резервов по сравнению с базовой страной (Германия). Если для какой-либо страны этот показатель превышал математическое ожидание плюс 1,5 дисперсии в среднем по выборке, то это событие считалось кризисом, соответствующая логическая переменная приравнивалась к единице, иначе она считалась равной нулю. Далее оценивались probit-модели зависимости построенной логической переменной от основных макроэкономических показателей (экономический рост, платежный баланс, показатели бюджета, инфляция, безработица, внутренний кредит и т.п.). Существенное внимание уделялось тому, происходило ли распространение кризисов между исследуемыми странами – одной из объясняющих переменных является наличие кризиса в других странах. Выводом из данного исследования является то, что перетекание кризиса из одной страны в другую действительно имело место, наиболее существенными условиями для этого скорее являлись торговые связи, чем сходная макроэкономическая ситуация.

В работе Франкеля и Роуза (см. Frankel, Rose, 1996) проведен анализ валютных кризисов по панельным годовым данным с 1971 по 1992 гг. для 100 развивающихся стран. При этом были использованы следующие показатели: внешние и внутренние макроэкономические показатели, а также структура долга, кризис при этом определялся как девальвация национальной валюты более чем на 25%. В работе проведен графический анализ полученных результатов и оценены probit-модели,

выполнена проверка на устойчивость. Основная цель работы - проверка общих черт валютных кризисов на примере большой выборки развивающихся стран. Сравнительные оценки и расчеты позволяют сказать, что кризисы происходили в странах с высоким темпом роста внутреннего кредита, низкими международными резервами и переоцененным реальным обменным курсом, при этом ни счет текущих операций, ни дефицит бюджета не позволяют предсказывать кризис.

Показательным эмпирическим исследованием является работа по анализу основных макроэкономических индикаторов стран, в которых происходили валютные кризисы (Kaminsky, Lizondo, Reinhart, 1997). В качестве индикаторов были использованы следующие группы переменных: счет капитальных операций (международные резервы, потоки капитала, прямые иностранные инвестиции и соотношение между внутренней и внешней процентной ставкой), ситуация на рынке долга (структура внутреннего и внешнего долга по типам кредиторов и величине процентных ставок), счет текущих операций (баланс, реальный обменный курс, структура внешней торговли), показатели либерализации финансовой системы (денежный мультипликатор, состояние банковской системы), реальный сектор (рост выпуска, безработица, заработная плата), показатели бюджета (дефицит бюджета, доходы и расходы правительства, кредитование в госсекторе), институциональные факторы (открытость экономики, концентрация торговли, различного рода ограничения), политическая ситуация (фиктивные переменные, соответствующие выборам в органы власти, периодам политической нестабильности). В работе сделана попытка предсказать и проанализировать с помощью перечисленных индикаторов возникновение валютного кризиса в течение ближайших двух лет. Анализ 76 валютных кризисов на примере 15 развивающихся и 5 индустриальных стран позволяет сказать, что ряд индикаторов хотя и не позволяет с точностью до месяца предсказать валютный кризис, может служить для выявления повышенной напряженности на валютном рынке. Особенно демонстративными в этом смысле показателями послужили динамика международных резервов, реальный обменный курс, внутренний кредит, кредитование государственного сектора и инфляция. Для ряда стран информативными также оказались показатели внешней торговли, рост денежной массы, дефицит бюджета и экономический рост (спад).

В статье Сакса, Торнелла и Веласко (см. Sachs, Tornell, Velasco, 1996) проводится анализ влияния кризиса в Мексике в декабре 1994 года на валютные рынки развивающихся стран в 1995 году. Для этого использовался анализ данных за 1995 год

по 25 странам, особое внимание было уделено взаимосвязям между низким уровнем международных резервов, слабой банковской системой и переоцененным реальным обменным курсом. Целью работы при этом явилась не столько оценка возможности предсказания валютных кризисов, сколько описание событий 1995 года. В работе проверялась зависимость индикатора кризиса (бинарной переменной) от относительного снижения резервов и темпа обесценения национальной валюты, а также этих же переменных, умноженных на фиктивные переменные, соответствующие странам с низкими международными резервами и резким ростом кредитования частного сектора. Результаты проведенных оценок показали удовлетворительную предсказательную способность. Это означает, что перечисленные выше факторы в некоторой степени отражают нарастание напряженности на валютном рынке.

Сравнительный анализ перечисленных выше эмпирических подходов с использованием системы индикаторов и probit-моделей проведен Бергом и Паттилло (см. Berg, Pattillo, 1999), при этом используемые методологии применены к обновленному и расширенному набору данных. Исследование проводилось с целью выявить, какую схему предпочтительнее использовать для предсказания валютных кризисов. По результатам исследования наилучшими объясняющими свойствами обладает система индикаторов, предложенная Камински, Лизондо и Рейнхартом, подход Сакса, Торнелла и Веласко не обладает устойчивыми свойствами при расширении выборки используемых данных, а набор индикаторов, предложенный Франкелем и Роузом, не дает необходимых результатов для достаточно большого числа стран, в которых проходил валютный кризис.

### ***1.2. Построение модели для описания валютного кризиса в России в 1998 году***

Для анализа предкризисной ситуации мы рассмотрели поведение четырнадцати макроэкономических показателей (квартальные данные) в интервале плюс-минус восемь кварталов до и после кризиса для России и выборки из 25 стран<sup>4</sup>. Выборка включала в себя страны Восточной Европы и бывшие республики СССР, страны Латинской Америки и Юго-Восточной Азии, индустриально-развитые страны. Методология нашего анализа аналогична подходу, примененному для изучения большой выборки индустриально-развитых стран в работе Айхенгрин, Роуза и Виплоша (Eichengreen, Rose, Wyplosz, 1995).

---

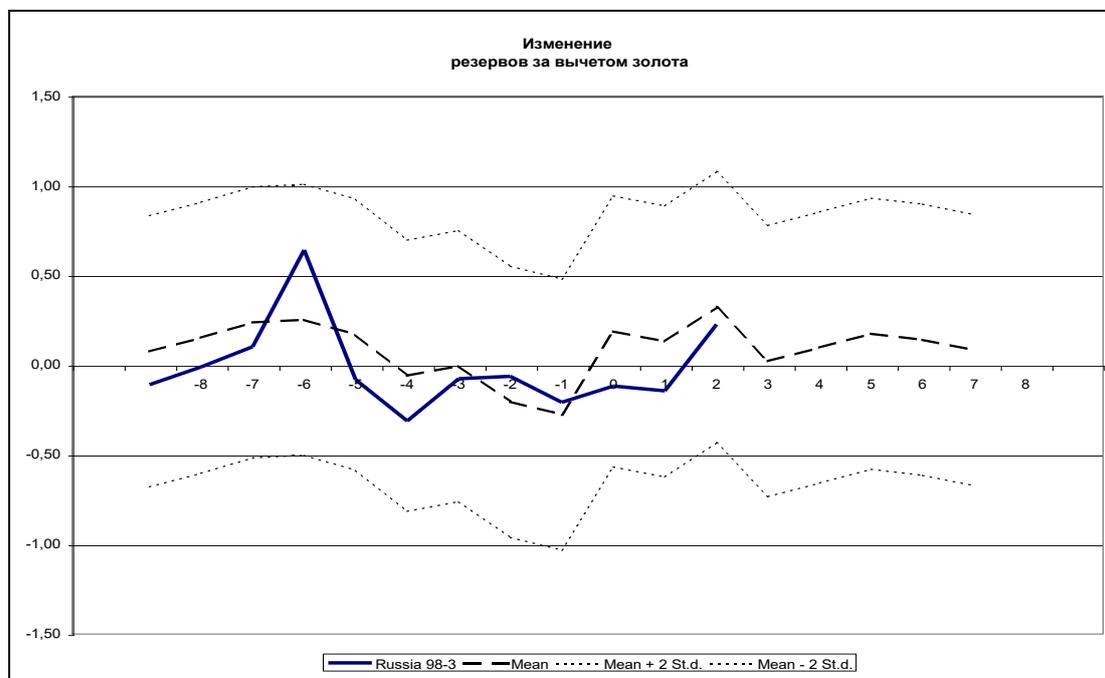
<sup>4</sup> Для некоторых показателей, ввиду неполноты информации, использовались меньшие по объему выборки.

На графиках показаны: динамика показателей, наблюдавшихся в России (сплошная линия), средняя динамика показателей по выборке (толстая пунктирная линия), доверительный интервал, равный двум стандартным отклонениям (тонкие пунктирные линии).

Рассмотренные показатели можно условно разделить на три группы – показатели платежного баланса, показатели финансовой системы, показатели фискальные и реального сектора.

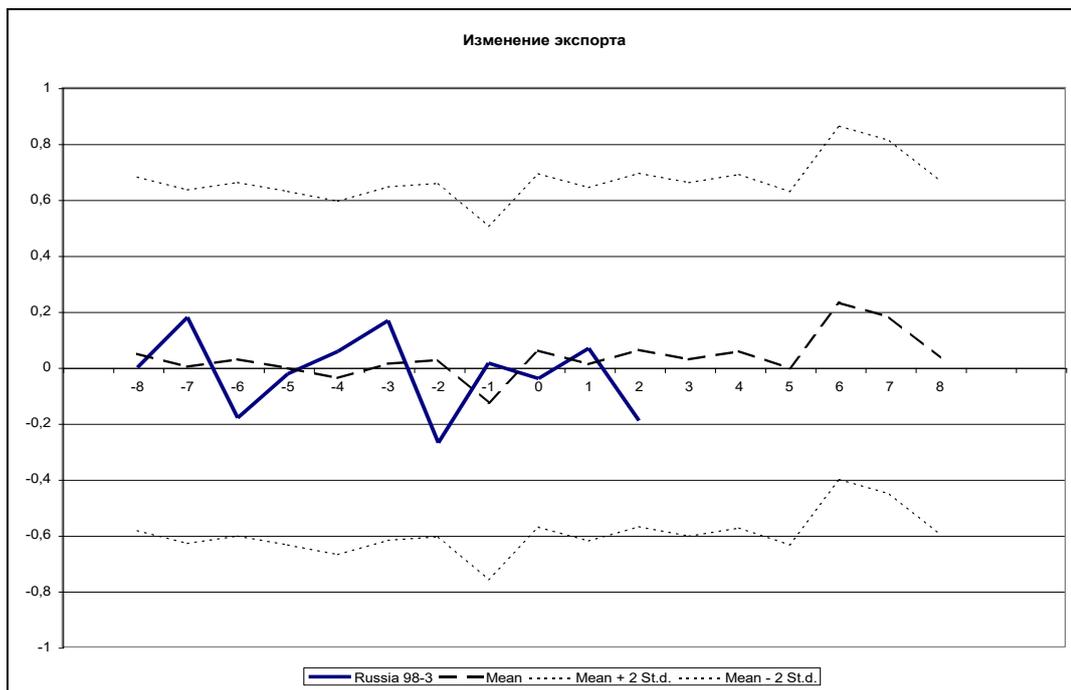
#### *Показатели платежного баланса*

Приведенные графики свидетельствуют, что динамика показателей платежного баланса (изменение золотовалютных резервов, рост экспорта, импорта, сальдо счета текущих операций) в России, в целом, схожа с типичной траекторией для стран, испытавших валютный кризис.

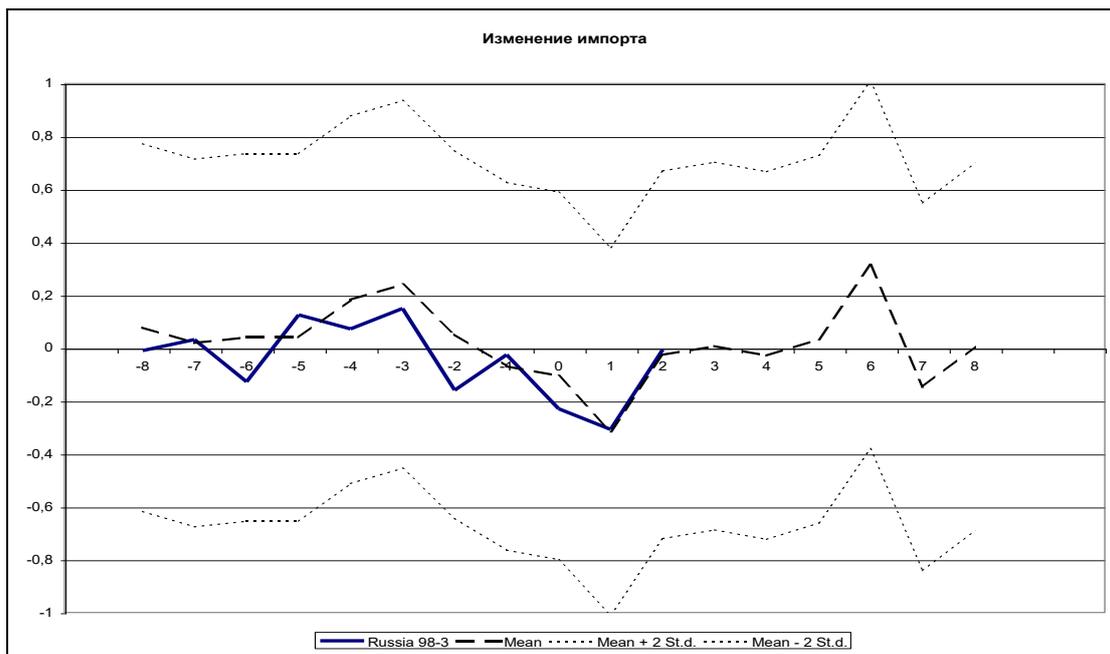


В среднем по странам, девальвировавшим свою валюту, падение *золотовалютных резервов* начиналось примерно за квартал до девальвации. Затем, после кризиса, государство начинало вновь наращивать резервы. Однако в России такая закономерность не наблюдается. Существенный рост золотовалютных резервов, отмеченный в начале 1997 года, сменился падением еще летом того же года, за год до кризиса. Отметим, что указанная на графике тенденция не отражает прирост золотовалютных резервов за счет полученных Россией ссуд МВФ. Если бы они были рассмотрены, то падение золотовалютных резервов в докризисный период было бы менее сильным. Уменьшение резервов продолжилось и после девальвации вследствие

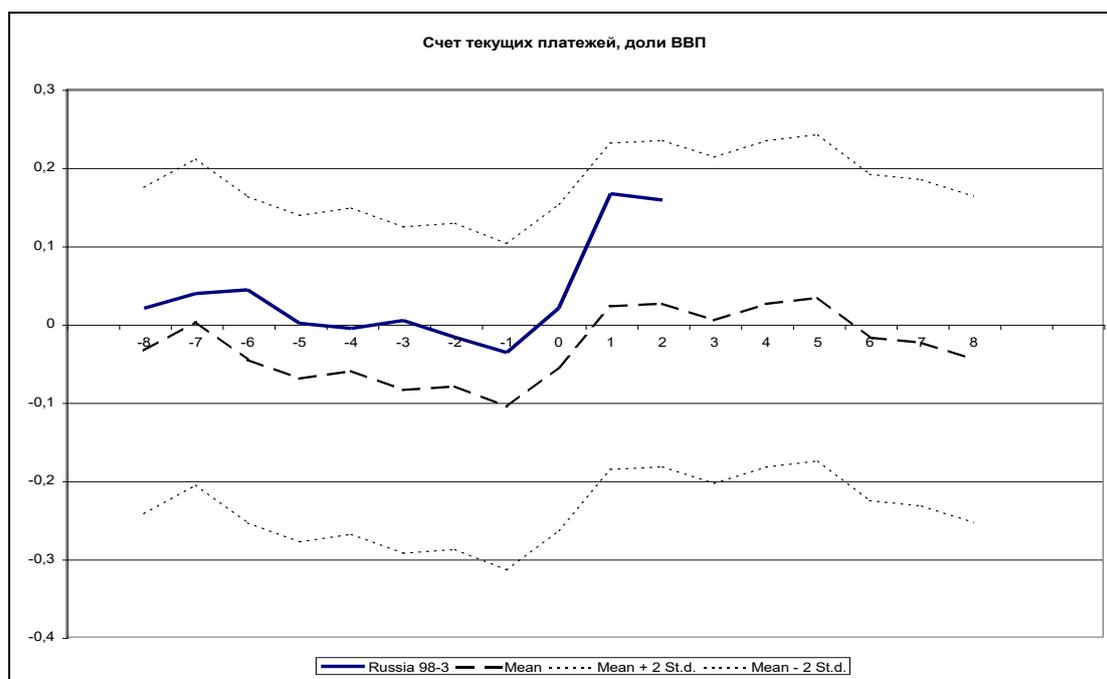
продолжения вывода капитала из страны и необходимости производить выплаты по государственному долгу.



Обычно девальвация усиливает конкурентоспособность отечественных товаров за рубежом и оказывает положительное влияние на *экспорт*. Этот эффект наблюдался и в России, при чем он был усилен начавшимся ростом цен на нефть. На графике видна зависимость объема экспорта от цен на нефть. Так, экспорт падал в первых кварталах 1997, 1998 и 1999 годов (при уменьшении цен на нефть) и оставался стабильным в случае постоянных цен на основные товары российского экспорта.

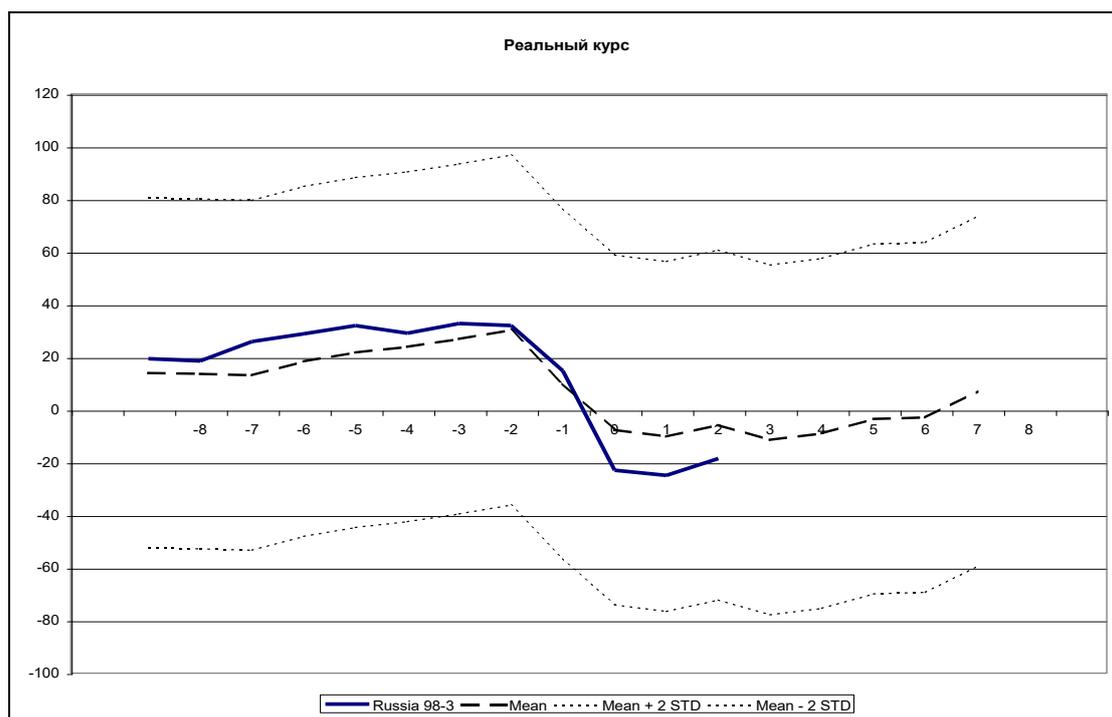


*Импорт* в среднем по странам выборки был стабилен до девальвации и снижался в течение двух кварталов после нее. Импорт России во многом соответствовал наблюдавшейся в остальных странах динамике. Он уменьшился уже за 2 квартала (отчасти из-за сезонных колебаний), а после девальвации произошло его резкое падение. Как и в большинстве стран, уменьшение объемов импорта прекратилось через два квартала после девальвации.



На графике, показывающем состояние *счета текущих операций* России, видно, что его дефицит был существенно меньше, чем в других девальвировавших странах. Это подтверждает, что девальвация в России была обусловлена не столько проблемами платежного баланса, сколько кризисом государственного долга.

## Показатели финансовой системы



Динамика *реального курса* рубля близка к типичной траектории, наблюдавшейся в других странах в период девальвации. На протяжении предшествующих двух лет реальный курс устойчиво рос, в период, последовавший за девальвацией – резко упал. Если предположить, что реальный курс будет и в дальнейшем развиваться согласно общей схеме, то через полтора-два года после девальвации (в первом – третьем квартале 2000 года) можно ожидать стабилизации реального курса и начала его нового роста.

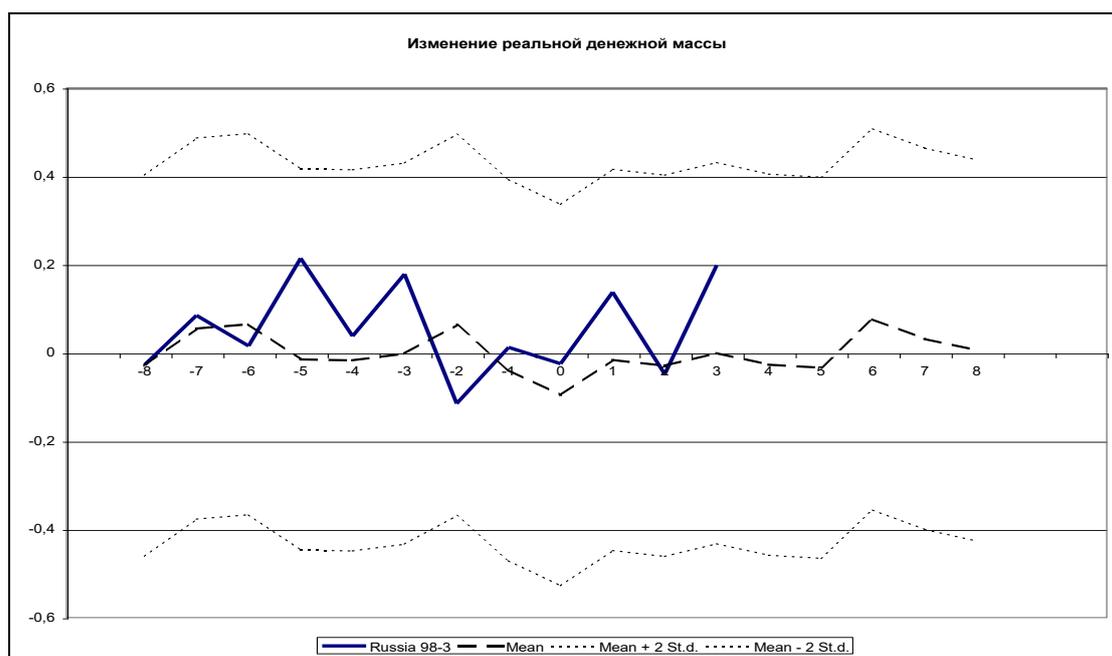
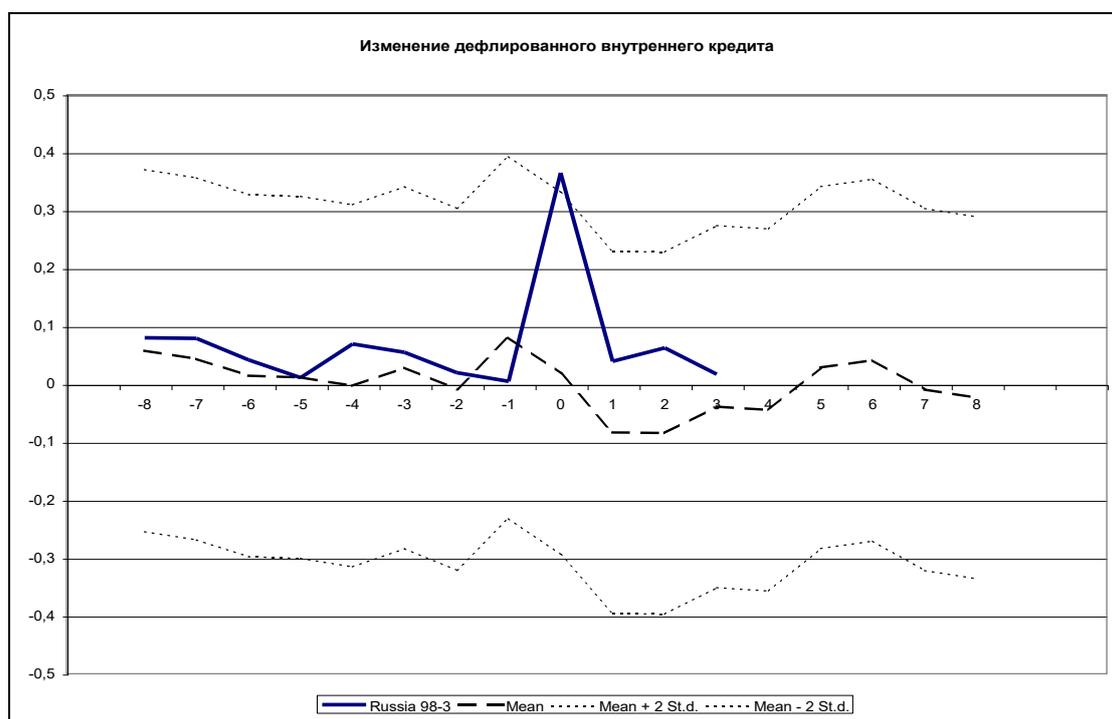
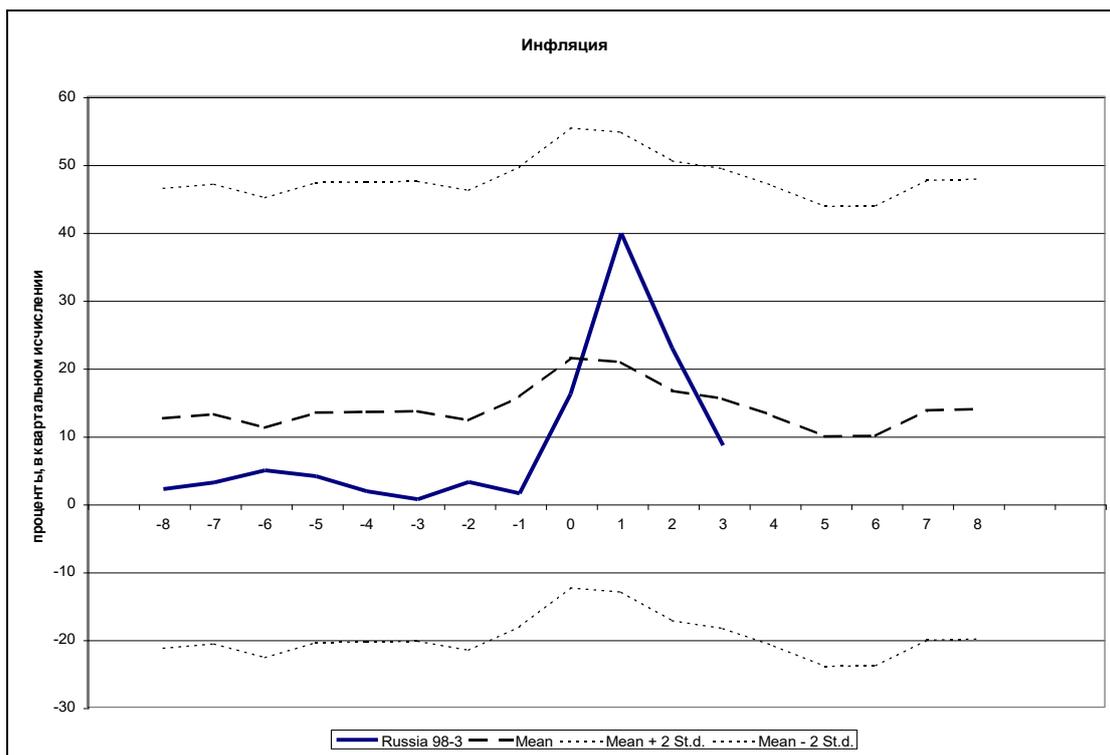


График изменения *реальной денежной массы* показывает, что большинство стран, осознавая возможность будущей девальвации, начинают заранее сжимать денежную массу, пытаясь противостоять атакам на национальную валюту. После девальвации рост реальной денежной массы также ограничен, чтобы не допустить развертывание инфляционной спирали. В России подобной динамики не наблюдалось. Рост реальной денежной массы в течение 1997 года был обусловлен, прежде всего, притоком иностранного капитала на российские финансовые рынки. Реальная денежная масса начала сжиматься лишь в первом квартале 1998 года, когда существенно сократился приток средств нерезидентов.

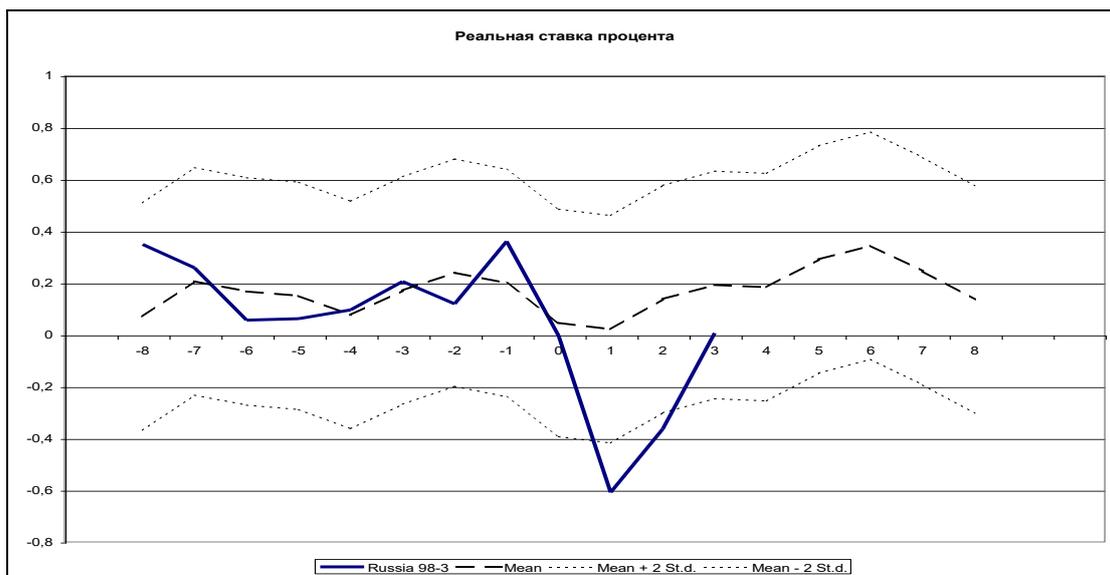


Динамика *внутреннего кредита*<sup>5</sup> также тесно связана с притоком средств нерезидентов на финансовые рынки. Он рос в третьем квартале 1996 года после президентских выборов и в третьем – четвертом кварталах 1997 года, в период существенных заимствований на рынке ГКО-ОФЗ. Скачок внутреннего кредита в России сразу после девальвации связан с переоценкой требований, выраженных в иностранной валюте, доля которых в общем объеме внутреннего кредита очень высока.

<sup>5</sup> Дефлированного по индексу потребительских цен.

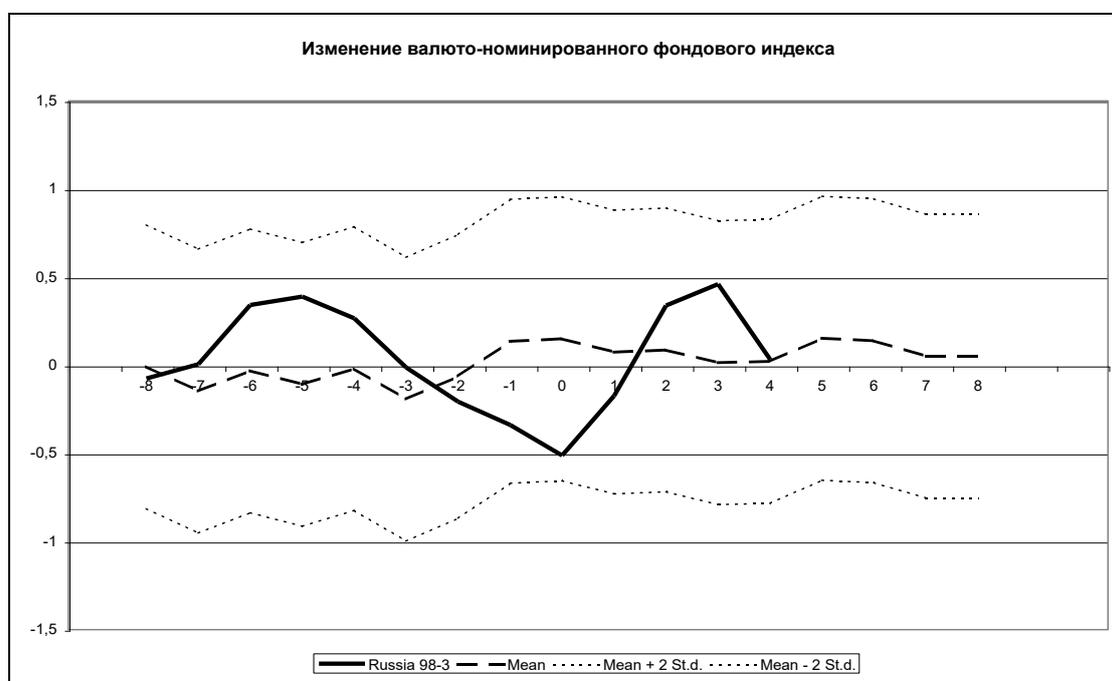


На протяжении докризисного периода Россия отличалась существенно меньшей инфляцией, чем в других девальвировавших странах. Это объяснялось достаточно жесткой монетарной политикой. Однако после девальвации скачок инфляции был гораздо более сильным, чем в среднем по выборке. Данный факт может рассматриваться как проявление эффекта «отложенной инфляции»<sup>6</sup>, вызванного мягкой бюджетной политикой в предшествующие годы и накоплением государственного долга.



<sup>6</sup> См. Sargent, Wallace, 1985.

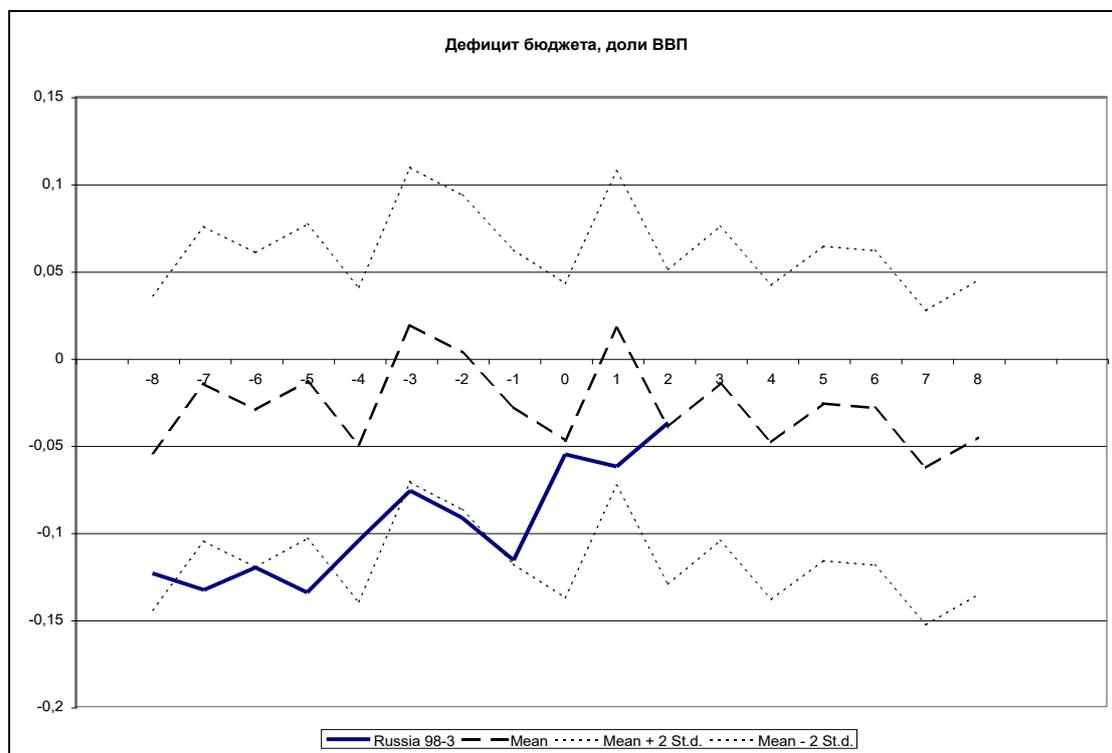
В девальвировавших странах *реальная ставка процента* была относительно стабильной до девальвации, возрастала в период, непосредственно предшествующий кризису и падала вслед за девальвацией вследствие скачка инфляции. Затем, в среднем через три квартала, она возвращалась на докризисный уровень. В России наблюдалась схожая ситуация, хотя колебания реальной ставки процента были более высокими. Падение реальной ставки процента за шесть кварталов до кризиса (в первом квартале 1997 года) связано со снижением инфляционных ожиданий, стабильностью курса рубля и ростом спроса на ГКО-ОФЗ со стороны иностранных инвесторов. Затем, в течение предкризисного квартала, тяжелая ситуация на рынке внутреннего долга вызвала резкий скачок процента. Существенное послекризисное падение процента, не укладывающееся в допустимый статистический интервал, связано с «замораживанием» внутреннего финансового рынка в России после августа 1998 года.



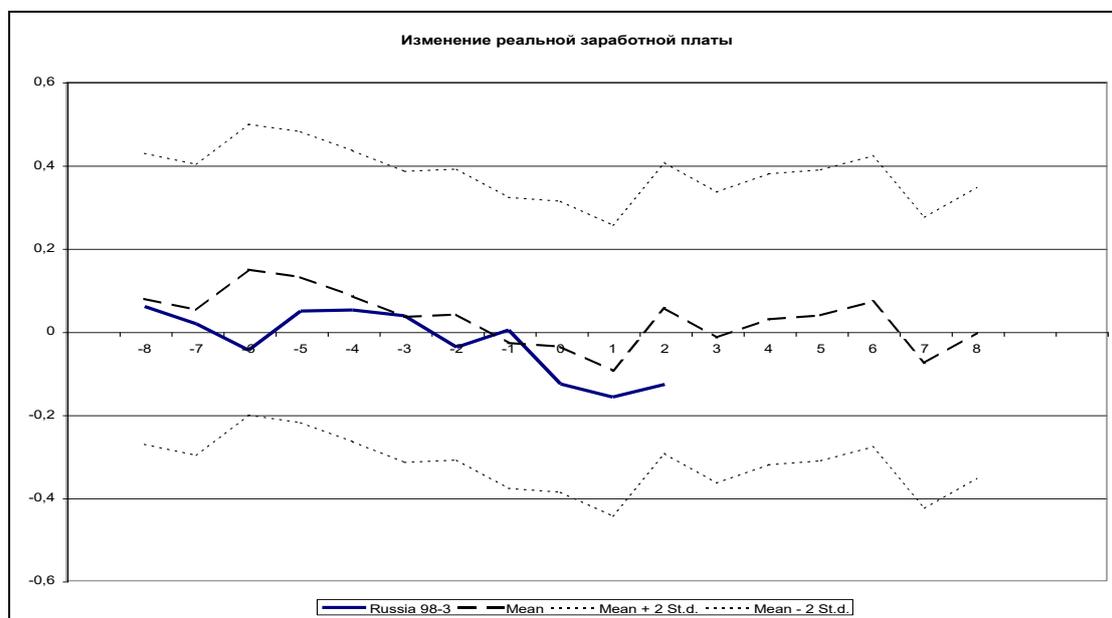
В среднем по выборке *фондовый индекс (выраженный в долларах США)* постоянен в течение почти всего предшествующего девальвации периода, но возрастает за один квартал до кризиса. Это можно объяснить тем, что рынки предвидят благотворное влияние девальвации на состояние экспортно-ориентированных компаний и увеличивают оценку их ценных бумаг. После кризиса фондовый рынок также стабилен. В России подобной закономерности не наблюдалось. Подъем на фондовом рынке в 1996–1997 годах закончился в конце 1997 года (за три квартала до кризиса). Падение продолжилось и после августа 1998 года, в условиях инфляции и финансовой

и политической нестабильности, и завершилось лишь к первому кварталу 1999 года, когда экономическая ситуация относительно стабилизировалась.

### Показатели фискального и реального сектора

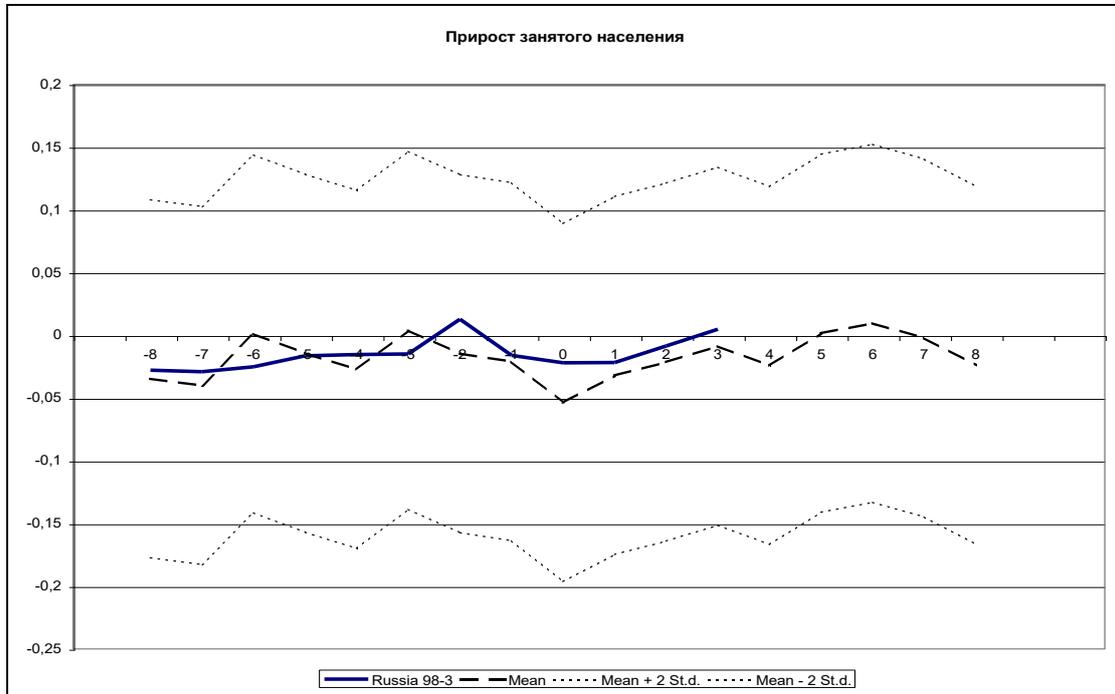


Из графика видно, что дефицит государственного бюджета в России был существенно выше, чем в других девальвировавших странах.

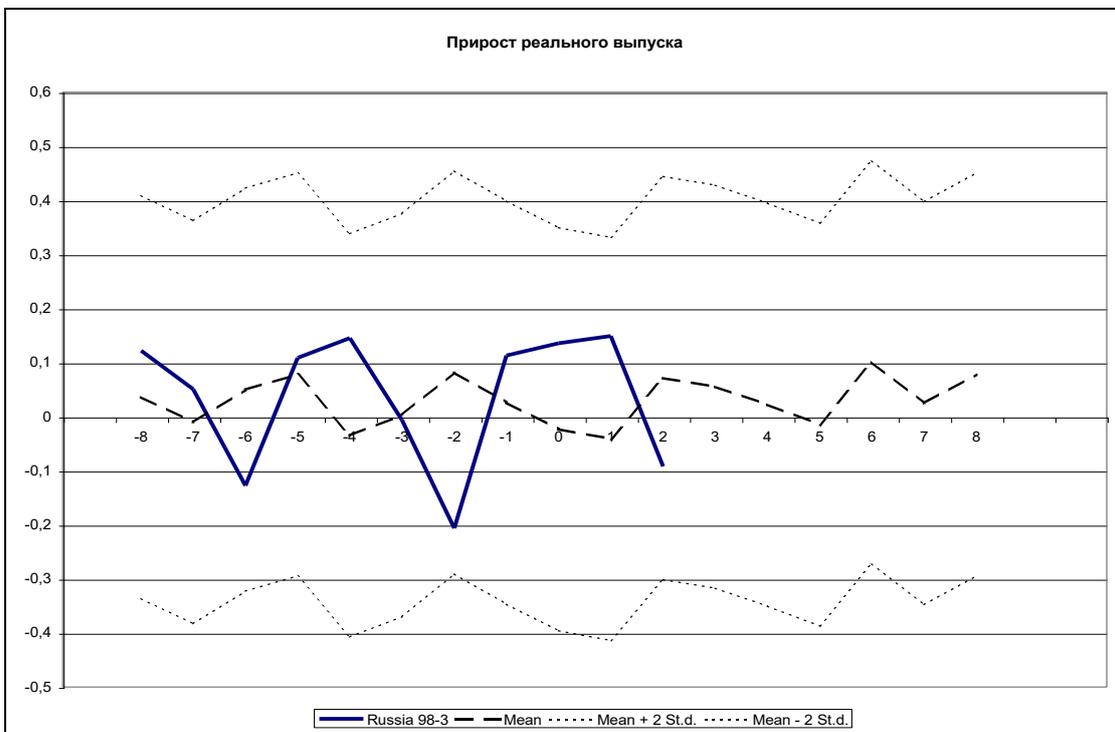


Реальная заработная плата в девальвировавших странах, обычно, начинает падать за один квартал до кризиса вследствие ухудшения экономической ситуации, продолжает снижаться в течение квартала девальвации и следующего за ним, но потом

начинает расти, благодаря, в частности, увеличению конкурентоспособности отечественной продукции на мировых рынках. В России наблюдалась иное её поведение. Заработная плата была стабильной вплоть до кризиса, после которого ее падение существенно превосходило среднее понижение для других стран выборки.



Из графика видно, что девальвация как в России, так и в остальных странах выборки не оказывала существенного влияния на динамику занятого населения.



На графике прироста *реального выпуска* видна его сезонная динамика. При этом если до девальвации периоды сезонного роста выпуска в России и в среднем по странам выборки составляли два квартала, то после – три.

Попытки анализа предкризисной ситуации с исследованием макроэкономических индикаторов и сопоставление с валютными кризисами в других странах показывают, что в качестве кризисных показателей в России работали фундаментальные индикаторы, связанные с реальным и внешнеэкономическим сектором экономики, а также показатели финансовых рынков. Наименее информативными оказались показатели денежно-кредитной политики, ситуации в банковской системе и импорта<sup>7</sup>. Это несколько отличается от результатов анализа других стран, поэтому такой подход не позволяет достоверно выявлять предкризисные ситуации. Оценка probit- и logit-моделей позволяет предсказывать валютные кризисы в случае, если в рассматриваемой стране периодически складывались сходные кризисные ситуации (как, например, в Мексике в 1980-е годы), поэтому такое описание не подходит для ситуации в России в августе 1998 года. Расчеты на панельных данных для различных стран необходимо проводить для группы аналогичных по экономическим показателям стран, поэтому с помощью такого расчета также сложно описать российский валютный кризис. Модели второго поколения предусматривают выбор альтернатив, в которые входят поддержание фиксированного обменного курса и девальвация и моделируемые последствия принимаемого решения для экономики. Кризисная ситуация в России 1998 года вряд ли может быть описана при помощи такого механизма, поскольку основными аргументами принятия решений тогда были политические мотивы, а одним из основных факторов, создавших кризис, была ситуация на рынке государственного долга. Приемлемым с точки зрения моделей второго поколения вариантом является выбор между последствиями девальвации и последствиями дефолта по государственному долгу, но так как в августе 1998 года произошли оба эти события, то такой подход также не является подходящим.

По этим причинам для описания валютного кризиса в России мы использовали модель первого поколения, основным отличием которой от описанных в предыдущем разделе вариантов является введение отдельно моделируемой премии за риск вложения в национальные ценные бумаги, что позволяет при рассмотрении вероятности кризиса

---

<sup>7</sup> См. также отчет ИЭПП по теме «Макроэкономические и институциональные проблемы финансового кризиса в России», выполненный в рамках сотрудничества с АМР США.

и теневого обменного курса учесть взаимосвязь валютного рынка и рынка внутреннего долга (ГКО). При построении основных уравнений модели будем следовать логике модели Blanco и Garber с учетом указанных отличий.

Основными уравнениями модели первого поколения являются уравнения спроса на деньги, уравнения паритета покупательной способности и паритета процентных ставок, уравнение предложения денег и условие равновесия на денежном рынке:

- Уравнение спроса на деньги в логарифмической форме – спрос на денежную базу определяется транзакционным спросом и издержками хранения наличных денег:

$$m_t^D - p_t = \beta + \Omega y_t - \alpha i_t + w_t \quad (12)$$

где  $m_t$  – логарифм денежной массы,  $p_t$  – логарифм индекса цен,  $y_t$  – логарифм реального агрегированного выпуска,  $i_t$  – процентная ставка,  $w_t$  – случайное возмущение уравнения спроса на деньги.

- Уравнение паритета покупательной способности:

$$p_t = p_t^* + s_t + u_t \quad (13)$$

где  $p_t^*$  – логарифм индекса внешних цен,  $s_t$  – логарифм номинального обменного курса,  $u_t$  – логарифм реального обменного курса.

- Уравнение паритета процентных ставок:

$$i_t = i_t^* + Pr(Es_{t+1} - s_t; R_t) \quad (14)$$

где  $i_t^*$  – внешняя процентная ставка,  $Es_{t+1}$  – ожидаемый номинальный обменный курс в следующем периоде (логарифм),  $Pr$  – премия за риск вложения в национальный ценные бумаги – функция, зависящая от ситуации на валютном рынке (размера международных резервов и ожидаемого темпа изменения обменного курса). Наиболее простой функциональной формой зависимости является линейная зависимость:

$$Pr_t = a_0 - a_1 R_t + a_2 (Es_{t+1} - s_t) + \varepsilon_t \quad (15)$$

- Уравнение предложения денег (денежная база равна сумме резервов и внутреннего кредита)

$$m_t^S = \log(R_t \exp(s_t) + D_t) \quad (16)$$

где  $R_t$  – золотовалютные резервы Центрального Банка РФ,  $D_t$  – внутренний кредит.

- Баланс на рынке денег:

$$m_t^D = m_t^S \quad (17)$$

Если предположить, что девальвация и переход к плавающему обменному курсу произойдут в следующем периоде, то на валютном рынке установится некоторый равновесный обменный курс  $\tilde{s}_t$ , который зависит от переменных модели и может быть непосредственно вычислен. При экзогенно заданной динамике реального агрегированного выпуска, внешних цен и внешней процентной ставке параметром, который также должен быть задан перед определением равновесного обменного курса, является размер международных резервов, без снижения до которого Центральный банк не может далее поддерживать режим фиксированного обменного курса. В условиях поддержания фиксированного обменного курса, если задать такой минимально допустимый размер резервов, то расчетное значение равновесного обменного курса дает некоторый теневой обменный курс, отличие которого от установленного значения характеризует давление на валютный рынок. Непосредственно теневой обменный курс – это ненаблюдаемая величина, но, зная динамику переменных, характеризующих спрос на деньги, можно вычислить избыточный спрос, который должен быть сбалансирован через валютный рынок (теневой обменный курс).

Для описания избыточного спроса на деньги предположим сначала, что установлен режим плавающего обменного курса и введем дополнительную переменную, характеризующую долю спроса на деньги, которая относится к валютному рынку<sup>8</sup>:

$$\tilde{h}_t = \tilde{s}_t - \alpha \cdot (1 + a_1) \cdot (E\tilde{s}_{t+1} - \tilde{s}_t) \quad (18)$$

Если установлен режим фиксированного обменного курса, то это - ненаблюдаемый процесс – он реализуется в том случае, если наступает девальвация, и описывает динамику плавающего обменного курса после кризиса. Мы же хотим выяснить соотношение между теневым обменным курсом и установленным значением на протяжении периода, на котором поддерживался режим фиксированного обменного курса. Для описания такой динамики будем рассматривать  $h_t$  – реализацию процесса  $\tilde{h}_t$ , считая, что девальвация наступила в период (t-1) и Центральный банк сохранил международные резервы в размере  $\bar{R}$ . Из условия равновесия на рынке денег можно

---

<sup>8</sup> Выражение получено путем подстановки уравнений (13)-(17) в уравнение (12) и его преобразованием – переносом обменного курса и его ожидания в одну сторону, а всех остальных переменных – в другую сторону равенства.

вычислить значение  $h_t$  в каждый период времени, оно будет зависеть от всех экзогенно заданных переменных модели:

$$h_t = h(y_t, s_t, i_t^*, p_t^*, u_t, D_t, \bar{R}) \quad (19)$$

Следует отметить, что в правой части стоят главным образом переменные, определяемые состоянием экономики и политикой, поэтому построенная таким образом переменная отражает влияние фундаментальных величин на валютный рынок.

Учитывая выражение (18), в которое входят значение обменного курса в текущем периоде и ожидания в следующем периоде, естественно предположить, что динамика  $h_t$  описывается процессом авторегрессии первого порядка:

$$h_t = \theta_1 + \theta_2 h_{t-1} + v_t \quad (20)$$

где  $v_t$  – белый шум (нормально распределенный с нулевым средним и постоянной дисперсией  $\sigma^2$ ). Решая уравнения (18)-(20) можно получить зависимость  $\tilde{s}_t$  от  $h_t$ , - значение теневого обменного курса в следующем периоде будет зависеть от  $v_{t+1}$ , то есть в случае наличия информации только на момент  $t$  оно является случайной величиной.

Под валютным кризисом будем понимать превышение теневого обменного курса над установленным значением. Это значит, что если сделать предположения о характере распределения  $v_{t+1}$  и задать параметры этого распределения, то можно вычислить вероятность валютного кризиса (вероятность девальвации в следующем периоде при имеющейся информации на момент  $t$  включительно):

$$\pi_{t+1} = \Pr(\tilde{s}_{t+1} > \bar{s}) \quad (21)$$

Теневой обменный курс – это ненаблюдаемый обменный курс, который определяется по текущим значениям параметров системы и может служить нижней оценкой значения плавающего обменного курса в результате девальвации. Учитывая возможность девальвации, в каждый момент времени можно вычислить условное математическое ожидание обменного курса в следующем периоде:

$$Es_{t+1} = (1 - \pi_{t+1})\bar{s} + \pi_{t+1}\tilde{s}_{t+1} \quad (22)$$

Еще одним показателем, который может быть рассчитан из модели, является целевой размер резервов, то есть размер резервов, при котором ожидаемое значение теневого обменного курса равно установленному фиксированному обменному курсу, что соответствует отсутствию давления на курс (балансу на рынке денег). Для определения целевого размера резервов необходимо приравнять теневой обменный курс к установленному значению и решить соответствующее уравнение относительно  $\bar{R}$ :

$$\bar{s} = \tilde{s}_{t+1}(\bar{R}) \quad (23)$$

Полученное уравнение для нашей модели является нелинейным и должно решаться численными методами.

Основными результатами эмпирических оценок по данной модели являются теневой обменный курс, вероятность девальвации (валютного кризиса), ожидаемое значение обменного курса и целевой размер международных резервов Центрального банка, соответствующий отсутствию давления на курс на валютном рынке.

### **1.3. Расчет по модели валютного кризиса для России в период 1995-1998 гг.**

Для оценки глубины валютного кризиса в России и сопоставления влияния кризиса на экономику России в сравнении с другими странами мы воспользовались показателем силы финансового кризиса, предложенным Камински и Райнхарт<sup>9</sup>. Согласно этому показателю, сила валютного кризиса определяется как среднее арифметическое потерь золотовалютных резервов в течение 6 месяцев, предшествующих кризису (в процентах к исходным) и падения реального курса валюты за 6 месяцев, следующих за кризисом (в процентах). Для России при расчете объема золотовалютных резервов мы учитывали величину роста резервов за счет займов государства у МВФ.

Очевидно, что такой показатель отражает лишь внешние проявления валютного кризиса. Он не характеризует ни долговременную неустойчивость проводившейся в стране до кризиса политики, ни, например, наблюдавшиеся структурные диспропорции. Показатель также не оценивает возможные положительные последствия девальвации, например, возможный рост производства, основанный на импортозамещении, или переход к иной экономической политике. Но, несмотря на подобную ограниченность, данный показатель является удобным для межстрановых сравнений.

Мы использовали данные Камински и Райнхарт для стран Латинской Америки и Юго-Восточной Азии. Кроме того, мы рассчитали (по сходной методике) показатель силы валютных кризисов для России и ряда стран СНГ и Восточной Европы. Результаты представлены в таблице<sup>10</sup>.

Латинская Америка, в среднем за 1970–1994	48,1%
Латинская Америка, в среднем за 1995–1997	25,4%

<sup>9</sup> См. Kaminsky G., C. Reinhart (1998).

<sup>10</sup> Из-за отсутствия данных не отмечен валютный кризис на Украине, произошедший в сентябре 1998 года.

Юго-восточная Азия, в среднем за 1970–1994	14,0%
Юго-восточная Азия, в среднем за 1995–1997	40,0%
Россия, август 98	43,5%
Болгария, май 96	40,1%
Молдова, ноябрь 98	34,4%
Кыргызстан, май 96	33,6%
Кыргызстан, ноябрь 98	25,3%
Казахстан, март 99	21,5%
Кыргызстан, май 98	20,4%
Словакия, ноябрь 98	18,3%
Румыния, ноябрь 95	16,6%
Болгария, март 94	16,4%
Чехия, май 97	12,0%
Албания, март 99	11,5%
Хорватия, февраль 99	11,1%
Македония, июнь 97	10,8%
Хорватия, январь 97	10,2%
Словения, февраль 99	7,6%
Венгрия, июль 97	5,9%
Венгрия, март 95	4,9%
Армения, июль 99	4,8%
Польша, февраль 99	2,8%
Рассмотренные страны Восточной Европы и СНГ, в среднем за 1994–1997	17,6%

Видно, что валютные кризисы в странах бывшего СССР и Восточной Европы были слабее, чем в Латинской Америке в 70–80-е годы и в Юго-Восточной Азии в 90-е годы. В то же время, сила кризиса в России и некоторых других странах была намного выше среднего значения. Страны, в которых кризисы были особенно сильными, характеризуются, во-первых, относительно медленными экономическими реформами (Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Россия, Украина) или попыткой их сворачивания (Болгария). Кроме того, в таких странах валютный кризис обычно сопровождается падением фондового рынка и общим кризисом государственных финансов. В ряде стран катализатором кризиса служили непомерные объемы государственного долга (Молдова, Россия, Украина). В то же время в постсоветских республиках, где проводились активные экономические преобразования, валютные кризисы были либо очень слабыми, либо вообще отсутствовали (Эстония, Латвия, Литва).

Для оценки теневого обменного курса и вероятности кризиса в России мы использовали макроэкономические данные Центрального банка РФ, Госкомстата РФ и информационных агентств. Модель оценивалась на месячных данных, при этом использовались следующие временные ряды:

- реальный агрегированный доход: с сентября 1998 года официально публикуется только квартальная статистика по ВВП, поэтому для продолжения расчетов на месячных данных за IV квартал 1998 года и 1999 год использовались квартальные данные с разбивкой по месяцам с использованием усредненной сезонной структуры предыдущих лет; источник – Госкомстат РФ;
- фактический обменный курс доллара по отношению к рублю (рублей за 1 доллар США) и верхняя граница установленного коридора; источник - ежемесячные данные ЦБ РФ;
- ожидаемый темп изменения обменного курса: для расчетов ожидаемых изменений обменного курса использовались данные о фьючерсных контрактах на покупку валюты, при этом с точки зрения наилучших объясняющих свойств были выбраны контракты на два месяца вперед с лагом в один месяц; источник – информационное агентство Финмаркет;
- индексы цен: индекс внутренних цен – индекс потребительских цен (декабрь 1997 года = 1, источник – Госкомстат РФ); мировой индекс цен – мировой индекс потребительских цен (данные IMF Financial Statistics);
- процентная ставка: внутренняя процентная ставка – средневзвешенная ставка по ГКО-ОФЗ, с августа 1998 года – ставка по межбанковским кредитам (источник – информационное агентство Финмаркет), внешняя процентная ставка – ставка по US Treasury Bills (источник - IMF Financial Statistics);
- резервы национального банка – золотовалютные резервы Центрального банка РФ<sup>11</sup>;

---

<sup>11</sup> Отдельно проводились расчеты с чистыми международными резервами ЦБ РФ, в которых не учитываются кредиты международных финансовых организаций, но расчеты с ЧМР не дали удовлетворительных результатов. Такой результат был получен, скорее всего, потому, что именно валовые резервы, а не чистые характеризуют способность Центрального банка поддерживать режим квазификсированного обменного курса.

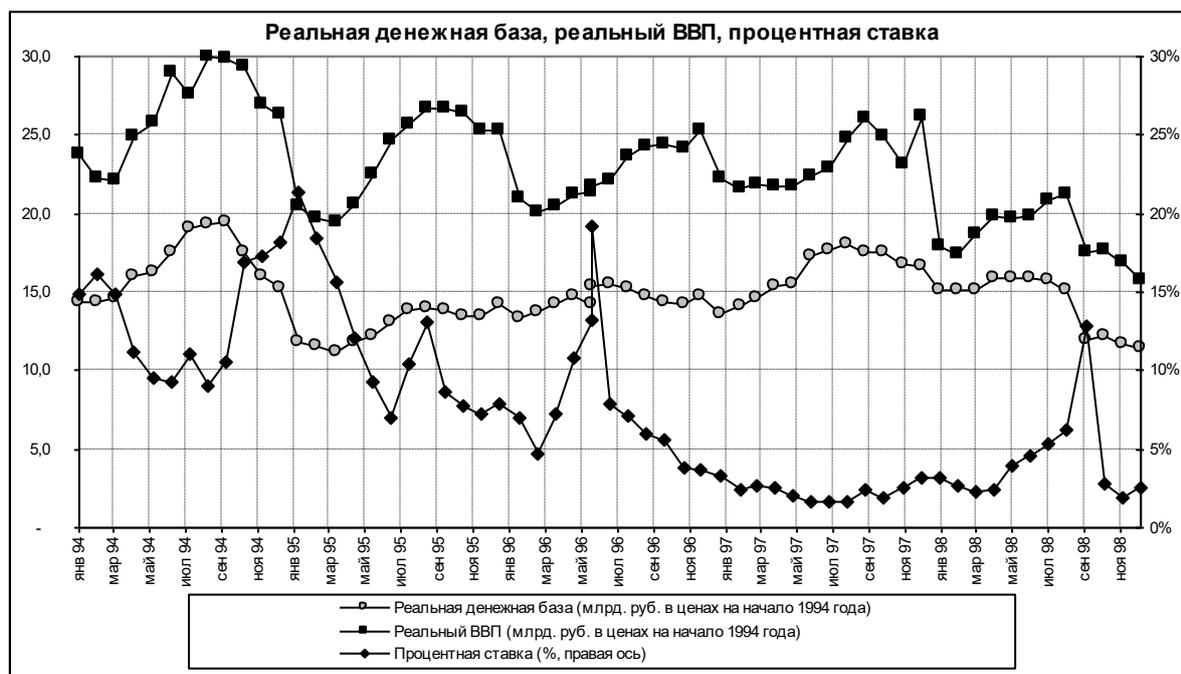
Основным уравнением модели является уравнение спроса на деньги (12), которое по предположению модели записывается в логарифмической форме и оценивается в логарифмах.

Следует отметить, что рост процентной ставки в апреле-июне 1996 года, связанный с предстоящими президентскими выборами не должен был привести к сильному уменьшению спроса на денежную базу, так как используемая средневзвешенная процентная ставка по ГКО-ОФЗ не отражала фактическую стоимость хранения денег, а определяла риск вложения в государственные ценные бумаги. Для того чтобы отмеченный резкий пик не искажал проводимых оценок, была использована фиктивная переменная, линейно растущая в течение апреля, мая и июня 1996 года и равная нулю в остальные месяцы. Сначала оценивалась парная линейная регрессия процентной ставки на введенную фиктивную переменную, а затем из процентной ставки вычиталась объясненная фиктивной переменной часть.

$$\tilde{i}_t = i_t - \hat{\beta} \cdot dum96_t, \text{ где } \hat{\beta} = \frac{Cov(i_t, dum96_t)}{Var(dum96_t)} \quad (24)$$

Полученная переменная использовалась при дальнейших оценках уравнения спроса на денежную базу и моделировании уравнения процентных ставок.

**Рисунок 3.** Реальная денежная база, реальный ВВП и процентная ставка в России в 1994-1998 гг.



Перед проведением эконометрических оценок уравнения выполним тест на стационарность используемых рядов (логарифма реальной денежной базы, реального агрегированного дохода и процентной ставки), предполагаемый период для расчетов: январь 1994 – август 1998 гг. (56 наблюдений):

**Таблица 1.** Результаты расширенного теста Дикки-Фуллера на единичный корень для переменных, входящих в уравнение спроса на денежную базу (после исключения незначимых лагов).

	ADF-статистика	Критический уровень (5%)	Гипотеза о наличии единичного корня
<b>Логарифм реальной денежной базы</b>	-2,363	-2,915	не отвергается
первая разность	-3,411	-2,915	отвергается
<b>Логарифм реального агрегированного дохода</b>	-2,744	-2,915	не отвергается
первая разность	-4,613	-2,916	отвергается
<b>Процентная ставка</b>	-1,874	-2,914	не отвергается
первая разность	-5,577	-2,914	отвергается

Таким образом, для используемых рядов не отвергается гипотеза о нестационарности, что означает, что оценку уравнения спроса на денежную базу следует проводить в разностях или исследовать ряды на коинтеграцию.

**Таблица 2.** Результаты теста Йохансена на коинтеграцию логарифма реальной денежной базы, логарифма реального агрегированного дохода и процентной ставки.

Тест Йохансена на коинтеграцию			
Отношение правдоподобия	Критический уровень (1%)	Коинтеграционные соотношения	Гипотеза
59,015	53,12	нет	отвергается
29,027	34,91	не более одного	не отвергается

Положительный результат теста на коинтеграцию (одно коинтеграционное соотношение) означает, что для этих переменных можно проводить оценки уравнения регрессии в уровнях и оценки соответствующих коэффициентов будут эффективными. Оценка уравнения в уровнях методом наименьших квадратов дает следующий результат (здесь и далее в скобках под коэффициентами приведены t-статистики):

$$\lg(Mb/P)_t = 1,099 + 0,540 y_t - 1,123 i_t \quad (25)$$

(3,420) (5,219) (-4,295)

где  $\lg(Mb/P)_t$  - теоретическое значение логарифма реальной денежной базы в момент времени  $t$ ,  $y_t$  - логарифм реального агрегированного выпуска,  $i_t$  - процентная ставка.

Период оценок	1994/01 – 1998/09	$R^2$	0,414
Количество наблюдений	56	Скорректированный $R^2$	0,391

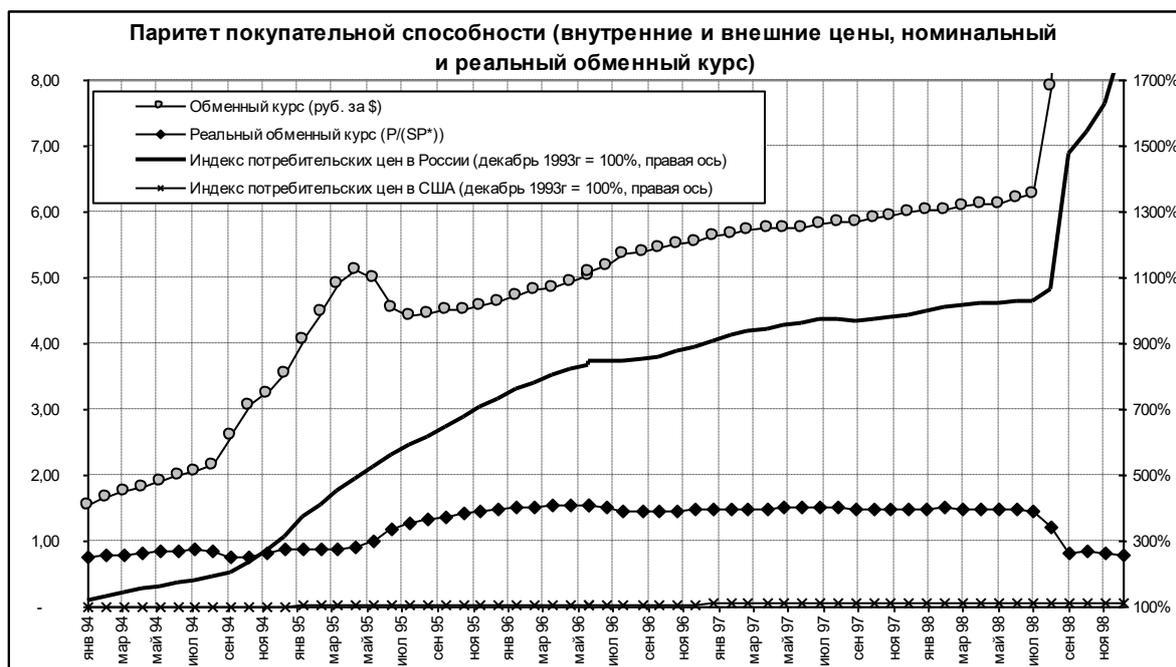
		P-value для F-статистики	0,000
--	--	--------------------------	-------

Зная коэффициенты, из уравнения (13) с использованием фактических значений логарифма реальной денежной базы определяем значения ряда  $w_t$ .

Уравнение паритета покупательной способности в рамках модели не оценивается и служит для определения реального обменного курса:

$$u_t = p_t - p_t^* - s_t \quad (26)$$

**Рисунок 4.** Внутренние и внешние цены, номинальный и реальный обменный курс.



Ситуация на валютном рынке 1998 года в значительной степени была взаимосвязана с ситуацией на рынке внутреннего долга. Премию за риск вложения в ГКО будем вычислять из уравнения (14) по формуле:

$$Pr_t = \tilde{i}_t - i_t^* \quad (34)$$

где  $\tilde{i}_t$  - скорректированная внутренняя процентная ставка,  $i_t^*$  - внешняя процентная ставка.

Для того чтобы связать валютный рынок с рынком внутреннего государственного долга, рассмотрим зависимость премии за риск от основного показателя, характеризующего ситуацию на валютном рынке, – золотовалютных резервов Центрального банка. При повышенном давлении на валютный курс

(сокращение резервов) при условии, что возможны одновременный отказ от поддержания режима фиксированного обменного курса и объявление дефолта по внутреннему долгу, можно ожидать повышения напряженности на рынке ГКО, что должно отразиться в увеличении премии за риск. Кроме того, введенная таким образом премия за риск должна включать также ожидаемое изменение курса национальной валюты (в стандартной записи паритета процентных ставок).

Для оценки соответствующих зависимостей оценим уравнение (15), для этого предварительно проверим используемые ряды на стационарность:

**Таблица 3.** Результаты теста Дикки-Фуллера на единичный корень для переменных, входящих в уравнение регрессии для премии за риск (после исключения незначимых лагов).

	<b>ADF-статистика</b>	<b>Критический уровень (5%)</b>	<b>Гипотеза о наличии единичного корня</b>
<b>Премия за риск</b>	-2,625	-2,929	не отвергается
первая разность	-5,114	-2,929	отвергается
<b>Золотовалютные резервы ЦБ РФ</b>	-2,620	-2,929	не отвергается
первая разность	-4,245	-2,929	отвергается
<b>Ожидаемый темп изменения обменного курса</b>	-2,025	-2,929	не отвергается
первая разность	-4,715	-2,929	отвергается

Таким образом, для используемых рядов не отвергается гипотеза о нестационарности, что, как и для уравнения спроса на деньги, означает, что оценку уравнения следует проводить в разностях или исследовать ряды на коинтеграцию.

**Рисунок 5.** Процентная ставка, ожидаемое изменение обменного курса и золотовалютные резервы.



Таблица 4. Результаты теста Йохансена на коинтеграцию премии за риск, золотовалютных резервов и ожидаемого темпа изменения обменного курса.

Тест Йохансена на коинтеграцию			
Отношение правдоподобия	Критический уровень (1%)	Коинтеграционные соотношения	Гипотеза
29,942	29,68	нет	Отвергается
12,026	15,41	не более одного	не отвергается

Результаты теста указывают на наличие коинтеграции в используемых рядах, поэтому оценки уравнения проводим в уровнях:

$$Pr_t = 0,079 - 0,0029R_t + 0,607 \cdot (Es_{t+1} - s_t) + \varepsilon_t \quad (27)$$

(3,504) (-2,469) (5,531)

Период оценок	1995/01 – 1998/08	R <sup>2</sup>	0,798
Количество наблюдений	44	Скорректированный R <sup>2</sup>	0,789
		P-value для F-статистики	0,000

Кроме того, премия за риск должна зависеть от переменных, характеризующих непосредственно ситуацию на рынке внутреннего долга – объема ГКО в обращении, доходов от размещения и расходов на обслуживание, характеристик бюджета – налоговых доходов и финансирования расходов. К сожалению, эконометрические оценки на рассматриваемом периоде при добавлении в уравнение (27) перечисленных переменных не позволили выявить соответствующих зависимостей.

Уравнение предложения денег (16) будем использовать для расчета внутреннего кредита:

$$D_t = M_t - R_t S_t \quad (28)$$

где  $M_t$  – денежная база,  $R_t$  – золотовалютные резервы Центрального Банка,  $S_t$  – обменный курс.

По формуле (19) рассчитываем избыточный спрос на денежную базу  $h_t$ . Для проверки гипотезы о том, что процесс  $h_t$  – это процесс авторегрессии первого порядка, был проведен анализ автокорреляционной и частной автокорреляционной функций, который показал наличие ровно одного значимого лага на графике частной автокорреляционной функции, при этом автокорреляционная функция носит экспоненциально спадающий характер. Такой вид функций соответствует авторегрессионному процессу первого порядка, поэтому для  $h_t$  оцениваем уравнение (20):

$$h_t = 1,726 + 0,917h_{t-1} \quad (29)$$

(7,613) (16,099)

<b>Период оценок</b>	1995/01 1998/08	–	<b>R<sup>2</sup></b>	0,861
<b>Количество наблюдений</b>	44		<b>Скорректированный R<sup>2</sup></b>	0,857
			<b>P-value для F-статистики</b>	0,000

Далее по формуле (21) рассчитываем вероятность валютного кризиса, то есть вероятность того, что плавающий обменный курс превысит фиксированный. Для того, чтобы сравнить чувствительность результатов по отношению к типу распределения, предполагаемого для шоков, были проведены расчеты для нормального и экспоненциального распределений<sup>12</sup>. Результаты расчетов приведены на рис. 6.

**Рисунок 6.** Вероятность валютного кризиса (случаи нормального и экспоненциального распределений).

<sup>12</sup> Бланко и Гарбер (см. Blanco, Garber (1986)) использовали в своих расчетах нормальное распределение для введенной случайной переменной. Флад и Гарбер (см. Flood, Garber (1984)), а также Голдберг (см. Goldberg (1988), Goldberg (1990)) для упрощения вычислений использовали экспоненциальное распределение.



Зная вероятность девальвации и безусловное математическое ожидание теневого обменного курса, по формуле (22) можно вычислить ожидаемое значение обменного курса при условии возможной девальвации (с вероятностью  $\pi_{t+1}$ ). Результаты расчетов теневого обменного курса и условного математического ожидания обменного курса приведены на рисунке 7.

**Рисунок 7.** Фактический обменный курс, расчетные значения теневого (равновесного по модели) и ожидаемого обменного курса.



Одним из основных параметров модели является минимально допустимый размер резервов, то есть размер резервов, до которого Центральный банк будет поддерживать режим фиксированного обменного курса. В расчетах теневого обменного курса и вероятности девальвации в качестве такого размера резервов использовалось минимальное значение резервов в течение 6-ти месяцев. При этом теневой обменный курс служит оценкой плавающего обменного курса при условии, что Центральный банк переходит к режиму плавающего обменного курса в следующем периоде, сохраняя у себя в точности минимально допустимый объем резервов. Если подойти к решению этой задачи с другой стороны и искать ответ на вопрос – какого размера нужны интервенции в рамках данной модели, чтобы сбалансировать валютный рынок и рынок денег в данной модели на значении обменного курса, равном установленному в рамках фиксированного обменного курса, то можно вычислить целевой размер резервов – значение, обеспечивающее в рамках данной модели отсутствие давления на курс. Результаты расчетов целевых резервов при решении уравнения<sup>13</sup> (23) приведены на рис. 8.

**Рисунок 8.** Фактический и целевой размер резервов ЦБ РФ.



<sup>13</sup> С использованием численных методов поиска корня нелинейного уравнения.

Анализируя полученные результаты, исследуемый период с января 1995 года по август 1998 года следует разбить на три подпериода, характеризующихся специфической динамикой рассматриваемых параметров:

1. Январь 1995 – июнь 1996 гг. Этот период характеризуется постепенным увеличением теневого обменного курса с резким пиком в конце периода – перед президентскими выборами 1996 года.

2. Июль 1996 – июнь 1997 гг. В этот период происходило уменьшение вероятности валютного кризиса при относительно стабильном теневом обменном курсе. При этом фактический размер резервов приблизительно соответствовал целевому, что означает стабильную ситуацию на валютном рынке – отсутствие стимулов к спекулятивным атакам и способность Центрального банка поддерживать установленный режим фиксированного обменного курса.

3. Июль 1997 - август 1998 гг. Обострение ситуации на финансовых рынках Юго-Восточной Азии, начавшееся летом 1997 года и приведшее к мировому финансовому кризису в конце 1997 года, слабо повлияло на ситуацию в России с точки зрения видимых причин (обменный курс, процентная ставка), произошло лишь снижение золотовалютных резервов ЦБ. При этом увеличение разрыва между фактическим обменным курсом и теневым значением можно рассматривать как создание и постепенное увеличение напряженности на валютном рынке. Мировой финансовый кризис осень 1997 года привел к тому, что Центральный банк, поддерживая процентные ставки по внутреннему долгу на низком уровне, проводил большие по объему интервенции, компенсируя избыточный спрос на валюту нерезидентов, продававших свои пакеты ГКО. Соответственно вследствие сокращения резервов произошло увеличение вероятности кризиса, увеличилось расчетное значение теневого обменного курса, при этом давление на обменный курс по модели не было скомпенсировано полностью, а лишь несколько сократилось по сравнению с летом 1997 года.

Рост доходности на рынке ГКО в начале 1998 года, низкий (около 15 млрд. долл.) размер золотовалютных резервов привел к тому, что проводимые интервенции в 1998 году не компенсировали продолжающегося давления на обменный курс и приводили к увеличению теневого обменного курса и вероятности валютного кризиса. Периоды снижения вероятности девальвации соответствуют пополнениям резервов за счет внешних заимствований, причем следует отметить, что увеличения резервов в декабре 1997 г., марте и июле 1998 г. не привели к перманентному улучшению

ситуации – в следующие месяцы теневой обменный курс и вероятность девальвации возвращались к своим повышенным значениям.

Принятые в августе 1998 года решения о девальвации и дефолте по внутреннему долгу были, таким образом, в значительной мере обусловлены сложившейся на валютном рынке обстановкой и усугублены политическим кризисом и кризисом государственного долга. При этом, как показывают расчеты, сокращение резервов Центрального банка вследствие интервенций на валютном рынке примерно соответствовало необходимому значению для устранения давления. Здесь следует учитывать, что данная модель описывает переход из одного равновесия в другое и не учитывает непосредственно ситуацию на рынке внутреннего долга. Обвальный характер происходившего привел к тому, что Центральный банк был вынужден сначала изменить наклон валютного коридора, а затем отказаться от действовавшей схемы фиксированного обменного курса.

Учитывая полученные результаты, наиболее логичной альтернативой поведения Центрального банка РФ по отношению к ситуации на валютном рынке являлся отказ от действовавшего режима квазификсированного обменного курса в октябре-ноябре 1997 года (возможно без перехода к плавающему, но с изменением наклона валютного коридора) и меньший размер интервенций в тот же период. Результатом такой политики стало бы ослабление последствий девальвации по сравнению с 1998 годом и неизбежное увеличение процентных ставок на рынке внутреннего долга, что, однако, более соответствовало рыночной ситуации.

Сравнение выводов, полученных из модели, с эмпирическими фактами показывает удовлетворительную прогнозную способность модели. Модель довольно точно предсказывает периоды повышенной напряженности на валютном рынке. Как и для других эмпирических проверок моделей первого поколения, для России остается верным следующий вывод – постоянное давление на обменный курс, превышение теневого курса над установленным (фактическим) неизбежно приводит к девальвации, при этом основной причиной кризиса является несостоятельная политика правительства, в данном случае по отношению к ситуации на рынке государственного долга.

Среди основных недостатков модели и ее результатов следует отметить снижение вероятности кризиса в периоды, на которые приходится пополнения резервов за счет внешних источников. С одной стороны, это не позволяет правильно предсказать предкризисные месяцы в 1998 году (снижение вероятности девальвации в июле 1998

года), но с другой стороны увеличение резервов в момент поступления кредита соответствует укреплению позиции Центрального банка по поддержанию фиксированного обменного курса, а значит уменьшение вероятности девальвации обоснованно. Финансовый кризис включал не только девальвацию рубля, но и банковский и бюджетный кризис, кризис внутреннего долга и политический кризис. Если предусмотреть и промоделировать последний можно только условно, то добавление в модель динамики показателей рынка ГКО, структуры активов и пассивов банковской системы и взаимосвязей между этими составляющими, возможно, позволит более полно описать картину произошедшего и проводить более достоверное прогнозирование. Но подобный подход выходит далеко за рамки моделей первого поколения валютного кризиса и относится скорее к проблеме больших моделей макроэкономики в целом.

#### *Список литературы*

1. Agenor, Pierre-Richard, Jagdeep S. Bhandari, and Robert P. Flood (1992), "Speculative Attacks and Models of Balance-of-Payments Crises", National Bureau of Economic Research, Working Paper No 3919, November.
2. Blackburn, Keith (1988), "Collapsing Exchange Rate Regimes and Exchange Rate Dynamics: Some Further Examples", Journal of International Money and Finance, Vol. 7, September, pp. 373-85
3. Blanco, Herminio and Peter M. Garber, 1986, "Recurrent Devaluation and Speculative Attacks on the Mexican Peso", Journal of Political Economy, Vol. 94 (February), pp. 148-66.
4. Cumby, Robert E., and Sweder van Wijnbergen (1989), "Financial Policy and Speculative Runs with a Crawling Peg: Argentina 1979-1981", Journal of International Economics, Vol. 27, August, pp. 111-27.
5. Dornbusch, Rudiger (1976), "Expectations and Exchange Rate Dynamics", Journal of Political Economy 84, December, pp. 1161-76.
6. Dornbusch, Rudiger (1987), "Collapsing Exchange Rate Regimes", Journal of Development Economics, Vol. 27, October, pp. 71-83.
7. Eichengreen, Barry, Andrew Rose and Charles Wyplosz (1995) "Exchange market mayhem. The antecedents and aftermath of speculative attacks", Economic Policy, October 1995, pp. 249-312.
8. Eichengreen, Barry, Andrew Rose and Charles Wyplosz (1996), "Contagious Currency Crises", NBER Working Paper No. 5681, July.

9. Flood, Robert and Peter Garber (1984), "Collapsing Exchange-Rate Regimes: Some Linear Examples", *Journal of International Economics* Vol. 17, pp. 1-13.
10. Flood, Robert and Peter Garber (1991), "Linkages between Speculative Attack and Target Zone Models of Exchange Rates", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, 1367-72.
11. Flood, Robert, Peter Garber and Kramer (1996), "Collapsing Exchange Rate Regimes: Another Linear Example", *Journal of International Economics* 41, No 3/4, November, pp. 223-234.
12. Flood, Robert P., and Robert J. Hodrick (1986) "Real Aspects of Exchange Rate Regime Choice with Collapsing Fixed Rates", *Journal of International Economics*, Vol. 21, November, pp. 215-32.
13. Flood, Robert P., and Nancy Marion (1996) "Speculative Attacks: Fundamentals and Self-Fulfilling Prophecies", NBER Working Paper 5789.
14. Flood, Robert and Nancy Marion (1998) "Perspectives of the Recent Currency Crisis Literature" NBER Working Paper No. 6380 (Cambridge, Massachusetts, MIT Press).
15. Frankel, Jeffrey A., Rose, Andrew K. (1996), "Currency Crashes in Emerging Markets: Empirical Indicators" NBER Working Paper No. 5437 (Cambridge, Massachusetts, MIT Press).
16. Goldberg, Linda S. (1988), "Collapsing Exchange Rate Regimes: Shocks and Biases", NBER Working Paper 2702, Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
17. Goldberg, Linda S. (1994), "Predicting Exchange Rate Crises: Mexico Revisited", *Journal of international Economics* 36, pp. 413-430.
18. Kaminsky Graciela, Carmen Reinhart (1998) "Financial Crises in Asia and Latin America: Then and Now", *AEA Papers and Proceedings*, 98.
19. Kaminsky, Graciela, Lizondo Saul and Carmen Reinhart, 1998, "Leading Indicators of Currency Crises", *Staff Papers* (Washington: International Monetary Fund) Vol. 45 (March), pp. 1-48.
20. Krugman, Paul, "A Model of Balance-of-Payments Crises", 1979, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 11 (August), pp. 311-25.
21. Krugman, Paul, (1991) "Target Zones and Exchange Rate Dynamics", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, August, pp. 669-82.
22. Krugman, Paul, and Julio Rotemberg (1990), "Target Zones with Limited Reserves", NBER Working Paper 3418, Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.

23. Obstfeld, Maurice (1984), "Balance-of-Payments Crises and Devaluation", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 16, May, pp. 208-17.
24. Obstfeld, Maurice (1994), "The Logic of Currency Crises", NBER Working Paper 4640, Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
25. Obstfeld, Maurice (1996), "Models of Currency Crises with Self-Fulfilling Features", NBER Working Paper 5285, Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
26. Sachs, Jeffrey, Aaron Tornell and Andres Velasco (1996), "Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995", NBER Working Paper 5576, Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
27. Salant, Stephen and Dale Henderson (1978), "Market Anticipation of Government Policy and the Price of Gold", *Journal of Political Economy* 86, pp. 627-48.
28. Sargent, T., N. Wallace (1985) "Some unpleasant monetarist arithmetic", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 9, pp. 15 – 31.
29. Willman, Alpo (1989), "Devaluation Expectations and Speculative Attacks on the Currency", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 91, pp. 96-116, March 1989.

## Часть 2. Уязвимость российской банковской системы

Как показали события второй половины 1998 года, российская банковская система оказалась сильно уязвима при валютном кризисе. Фактически мы стали свидетелями кризисов-близнецов (*'twin crises'*)<sup>14</sup> – валютного и банковского. Уже в сентябре – октябре 1998 года ряд крупнейших российских банков, входивших в 1997–1998 годах в число двадцати крупнейших российских банков, столкнулся с серьезными проблемами ликвидности и/или платежеспособности и прекратил свое существование, среди них: «Инкомбанк», «ОНЭКСИМ», «СБС-Агро», «Менатеп», «Российский кредит», Промстройбанк РФ, «Межкомбанк», «Юнибест» и др. Всего за период с сентября 1998 года до конца 1999 года число действующих кредитных организаций сократилось на 207 банков (с 1556 до 1349).

Созданное в октябре 1998 года Агентство по реструктуризации кредитных организаций (АРКО) приступило к работе с проблемными банками лишь летом 1999 года. В число наиболее крупных коммерческих банков, ставших его клиентами, вошли «Альфа-банк», «СБС-Агро», «Возрождение», «Российский кредит». Однако средств АРКО (10 млрд. рублей) для поддержки даже этих банков недостаточно.

Для анализа основных причин, определивших уязвимость российской банковской системы во время финансового кризиса в августе 1998 года и ее развитие в послекризисный период, в данном разделе мы рассмотрим основные характеристики сводного баланса банковской системы в 1995–1999 годах. Далее мы проанализируем влияние отдельных макроэкономических переменных, показателей сводного баланса банковской системы и структуры баланса отдельных банков на вероятность возникновения проблем у ряда крупнейших российских банков в 1997–1998 годах<sup>15</sup>.

### **2.1. Макроэкономические характеристики российской банковской системы в 1995–1999 годах**

*Активы.* Изменения в структуре активов банковской системы<sup>16</sup> на протяжении второй половины 1995–1999 годов (см. рисунок 1) наглядно отражают поведение

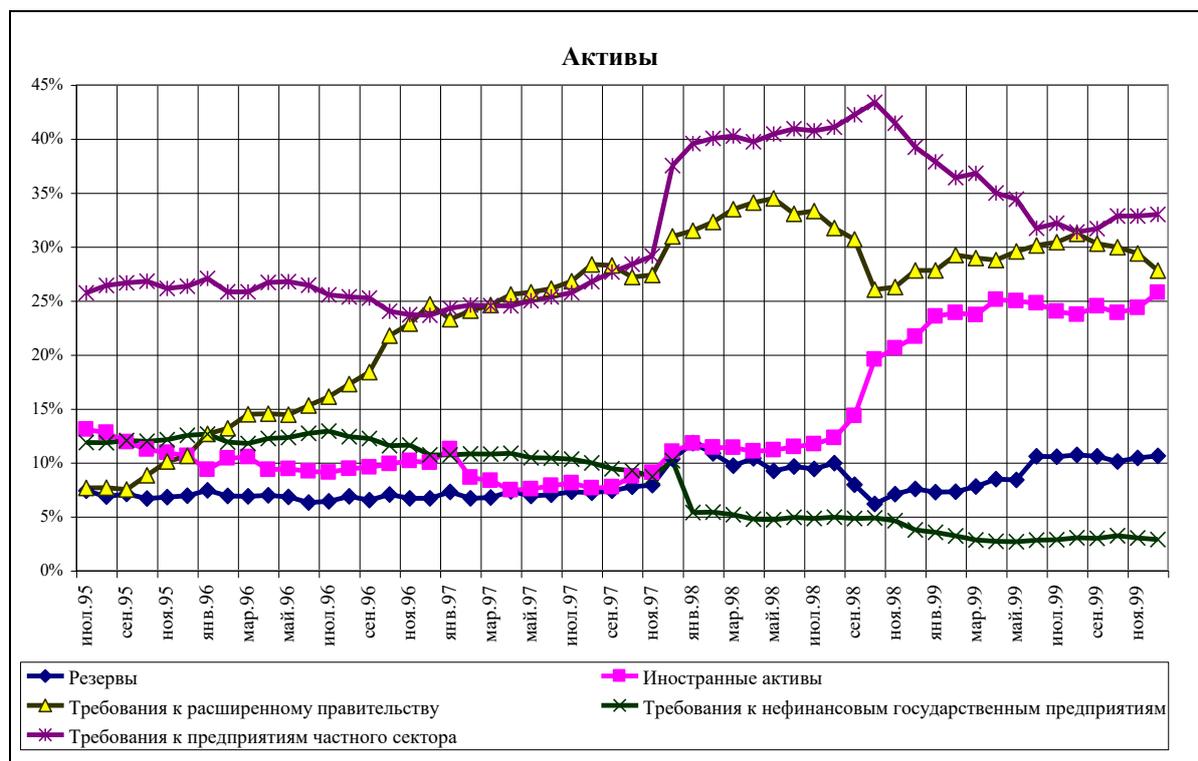
<sup>14</sup> Kaminsky, G., C. Reinhart (1999) 'The twin crises: The causes of banking and balance-of-payments problems', *American Economic Review*, 89, pp. 473 – 500.

<sup>15</sup> Подробный анализ состояния российской банковской системы в условиях кризиса в 1998 году на микроуровне представлен в отчете ИЭПП по теме №10 «Банковский кризис в России и его последствия, меры по преодолению банковского кризиса. Проблемы посткризисной адаптации банковской системы». История и основные особенности развития банковской системы РФ в 1988–1998 годах рассмотрена в (Матовников М., Михайлов Л., Сычева Л., Тимофеев Е. Российские банки: 10 лет спустя. – МакЦентр, 1998).

<sup>16</sup> Анализ динамики активов и пассивов банковской системы основан на данных об агрегированном балансе, рассчитываемых ЦБ РФ, которые включают данные о Сбербанке РФ. Это, в значительной

российских коммерческих банков в период финансовой стабилизации, накануне, во время и после кризиса в августе 1998 года. На протяжении 1995–1996 годов в структуре активов стремительно нарастала доля требований к расширенному правительству (с 7,5% до 25%), что было вызвано экспансией внутреннего долга РФ. Очевидно, что этот фактор являлся основной причиной роста активов российских коммерческих банков: доля остальных видов активов оставалась практически неизменной. Так, доля требований к частному сектору колебалась в пределах 25–27%, доля резервов стабилизировалась на уровне 7–8%, иностранных активов – около 10%.

**Рисунок 1.**



Источник: Центральный банк РФ.

Во второй половине 1997 – первой половине 1998 года одновременно с увеличением доли требований к расширенному правительству наблюдался рост доли требований к нефинансовым предприятиям частного сектора. К 1 августа 1998 года их суммарная доля в активах превышала 75%. Рост объема требований происходил за счет как предоставления банками крупных кредитов предприятиям (в первую очередь, входивших в состав ФПГ), так и вследствие накопления государственного долга РФ<sup>17</sup>.

степени, искажает ситуацию в банковском секторе. Однако по доступным источникам информации мы не можем выделить Сбербанк РФ и анализировать сводный баланс только по коммерческим банкам.

<sup>17</sup> Уменьшение объема ГКО-ОФЗ в обращение в мае – июле 1998 года объясняет снижение доли требований к расширенному правительству в этот период.

Доля иностранных активов в 1997 году понизилась до 7–8%, но в первой половине 1998 года вновь выросла до 12–13%. Доля резервов поднялась до 10% активов.

Необходимо отметить, что на протяжении всего периода со второй половины 1995 года до августа 1998 года снижалась доля требований к государственным нефинансовым предприятиям: к лету 1998 года она не превышала 5% по сравнению с 12–13% в 1995–1996 годах.

После кризиса, осенью 1998 года структура активов начала значительно меняться. Во-первых, из-за девальвации рубля произошло формальное повышение доли иностранных активов (до 20–25%). Во-вторых, замораживание и реструктуризация внутреннего долга РФ привели к временному снижению доли требований к расширенному правительству. В-третьих, в условиях высоких инфляционных ожиданий и падающего курса рубля коммерческие банки еще больше ограничили предоставление кредитов<sup>18</sup>. Доля требований к частным предприятиям снизилась с 43–44% до 32–33%, к государственным нефинансовым предприятиям – с 5% до 3–3,5%. В-четвертых, доля резервов упала с 10% до 7–8%, преимущественно из-за обесценения рубля и повышения веса валютных активов.

Летом 1999 года наметилась тенденция к изменению ситуации в банковском секторе. С августа 1999 года наблюдается некоторый рост доли требований к нефинансовым частным предприятиям (с 32% до 34%), стабилизация долей требований к государственным предприятиям (на уровне 3,5–4%) и иностранных активов (25%). Доля резервов вернулась на докризисный уровень. Кроме того, к августу 1999 года прекратился рост доли требований к расширенному правительству, происходивший, в значительной степени, за счет кредитования региональных и местных властей<sup>19</sup>.

*Обязательства.* Аналогичным образом можно выделить три подпериода в динамике структуры обязательств коммерческих банков (см. рисунок 2).

Во второй половине 1995 – первой половине 1997 годов структура обязательств российской банковской системы оставалась относительно стабильной.

---

<sup>18</sup> Снижение доли требований к предприятиям нефинансового сектора можно рассматривать также с точки зрения усиления рационарования кредита на начальном этапе послекризисного подъема в экономике. Аналогичная ситуация наблюдалась в Финляндии после кризиса 1991–1992 годов, в Мексике и в Аргентине после кризисов 1995 года (см. Catao, L. (1997) 'Bank credit in Argentina in the aftermath of the Mexican crises: Supply or demand constrained?', *IMF Working paper*, 97/32; Pazarbasioglu, C. (1997) 'A credit crunch? Finland in the aftermath of the banking crises', *IMF Staff Papers*, 44, pp. 315 – 327; Krueger, A., A. Tornell (1999) 'The role of bank restructuring in recovering from crises: Mexico 1995-98', *NBER Working paper*, 7042.)

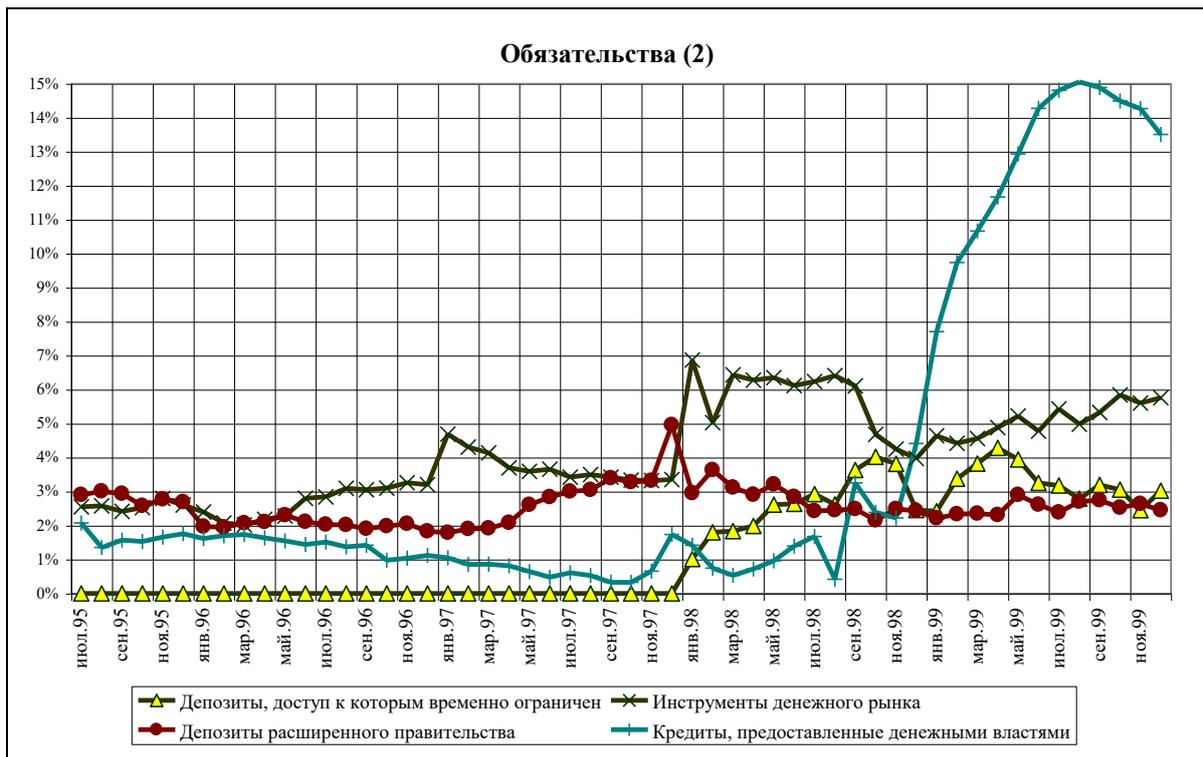
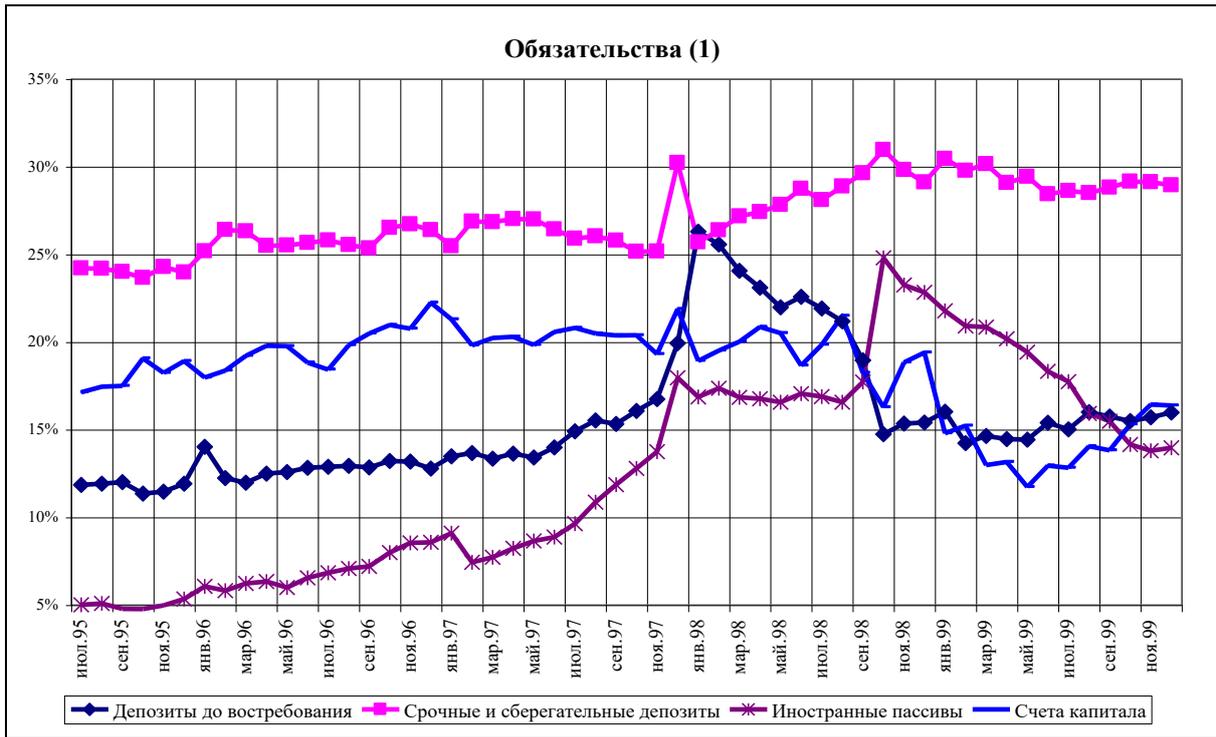
<sup>19</sup> Опыт Аргентины показывает, что реструктуризация портфеля банковской системы заканчивается примерно через шесть кварталов после даты кризиса (см. Ramos, A. (1998) 'Capital structures and portfolio composition during banking crisis: Lessons from Argentina 1995', *IMF Working paper*, 98/121.)

Медленно увеличивались доли срочных и сберегательных депозитов (с 24% до 27%), депозитов до востребования (с 12% до 15%), иностранных пассивов (с 5 до 9%), снижались доли депозитов расширенного правительства (с 3% до 2%), кредитов ЦБ РФ (с 2% до 0,5%). Увеличение устойчивости банковской системы отражалось в увеличении доли счетов капитала (с 17% до 20–21%).

Однако во второй половине 1997 года изменения в структуре обязательств стали более динамичными. Так, в период до августовского кризиса 1998 года ускорился рост доли срочных и сберегательных депозитов (с 25% до 30%), происходило падение доли депозитов до востребования (с 26% до 15% за первое полугодие 1998 года). Во второй половине 1997 года произошло быстрое увеличение доли иностранных пассивов (с 8–9% до 15–16%) с последующей стабилизацией на достигнутом уровне в 1998 году, а также доли инструментов денежного рынка (с 3% до 6–7%). Доля депозитов расширенного правительства оставалась относительно стабильной. Снижение доли депозитов до востребования на фоне увеличения доли срочных и сберегательных депозитов свидетельствует, в том числе, о снижении доверия населения к российской национальной валюте: в общем объеме срочных и сберегательных депозитов депозиты в иностранной валюте достигали 45% (по сравнению с 40% в 1996–1997 годах), тогда как депозиты до востребования представляли, преимущественно, рублевые текущие счета. Кроме того, высокая ликвидность депозитов до востребования позволяла изъять их до кризиса, в частности, для покупки иностранной наличной валюты.

С января 1998 года, после вступления в действие нового плана счетов для коммерческих банков, отдельной строкой стали отражаться депозиты, доступ к которым временно ограничен, т.е. депозиты в проблемных банках. За первое полугодие 1998 года их доля в совокупных обязательствах достигла 2,5–3%, что соответствует примерно 5–7% всего объема депозитов. Примечательно, что уже в этот период Банк России приступил к активным мерам по поддержке проблемных банков: за январь – июль 1998 года доля кредитов ЦБ РФ в обязательствах банков выросла с 0,5% до 1,5%.

Рисунок 2.



Источник: Центральный банк РФ.

Непосредственным следствием валютного кризиса в августе 1998 года стал рост доли иностранных обязательств с 17% до 25% и снижение доли инструментов денежного рынка (банковских векселей, облигаций и депозитных сертификатов). Вес

депозитов в иностранной валюте в общем объеме срочных и сберегательных депозитов вырос с 45% до 65%. В то же время, усиление банковского кризиса привело к увеличению долей депозитов, доступ к которым временно ограничен, (с 2,5–3% до 3,5–4%) и кредитов денежных властей. Доля кредитов ЦБ РФ с октября 1998 года по август 1999 года выросла примерно в 7,5 раз (с 2% до 15% активов банковской системы). Таким образом, в конце лета 1999 года общий объем предоставленных ЦБ РФ кредитов достиг 190–195 млрд. рублей. Если рассматривать кредиты ЦБ РФ как цену восстановления национальной банковской системы (*bail-out costs*), то в первом полугодии 1999 года этот показатель достиг почти 10% полугодового ВВП, что ставит российский банковский кризис в число наиболее тяжелых кризисов за последние 30 лет<sup>20</sup>.

С августа 1999 года структура обязательств банковской системы стала меняться в обратную сторону. Наметился незначительный рост доли депозитов до востребования, инструментов денежного рынка. На протяжении всего послекризисного периода доля иностранных обязательств устойчиво снижалась и к концу 1999 года достигала примерно 14% в общем объеме обязательств. Осенью 1999 года наметилась тенденция к снижению доли кредитов Банка России (с 15% до 13,5%). Необходимо отметить, что доля депозитов расширенного правительства оставалась относительно стабильной (2–3%) на протяжении обоих лет, несмотря на рост доходов бюджетов всех уровней, получаемых в денежной форме.

*Иностранная позиция.* В 1995–1996 годах иностранные активы российских коммерческих банков возросли примерно до 15 млрд. долл. Причем рост происходил в основном за счет увеличения выдаваемых кредитов и текущих счетов и депозитов (см. рисунок 3). В 1997–1998 годах общая сумма иностранных активов банковской системы колебалась в пределах 12–14 млрд. долларов США. Очевидно, что в условиях накопления внешней задолженности такая структура баланса банковской системы (наряду с ее общей слабостью в финансовом отношении, вызванной протекционистским отношением государства к большинству крупных банков) сделала ее крайне уязвимой к девальвации национальной валюты. Кроме того, банки обременили себя значительными долгами по срочным контрактам (более 75 млрд. долларов США), а большая часть иностранных кредитов привлекались под залог ценных бумаг, падение котировок которых в ходе развития финансового кризиса,

---

<sup>20</sup> Caprio, J., D. Klingebiel (1996) 'Bank insolvencies. Cross-country experience', *World Bank Policy Research Working paper*, 1620.

потребовало доведения средств на депозитные счета. Валютный кризис в августе 1998 года инициировал начало развертывания банковского кризиса в открытой форме.

**Рисунок 3.**



Источник: Центральный банк РФ.

Чистые иностранные активы российских коммерческих банков стали положительными только в первом квартале 1999 года, впервые за предшествующие два года (около 1 млрд. долларов США). На протяжении 1999 года эта тенденция упрочилась и в третьем квартале этого года иностранные активы превышали иностранные обязательства уже на 4 млрд. долларов США. Данный процесс происходил как за счет снижения объема иностранных пассивов, так и в результате роста иностранных брутто-активов, которые, практически, вернулись на докризисный уровень.

Рост объема иностранных активов во второй половине 1998 – 1999 годах происходил преимущественно за счет увеличения средств на текущих счетах и депозитах за границей. К концу третьего квартала эта сумма достигла 7,3 млрд. долларов США (по сравнению с 4,5 млрд. долларов США в первом и 3,45 млрд. долларов США в третьем кварталах 1998 года). В то же время, сократились объемы портфельных инвестиций (до 500 млн. долларов США с почти 2 млрд. долларов США) и прямых инвестиций за границу (до 240 с 530 млн. долларов США), вырос объем просроченной задолженности (с 50 до 120 млн. долларов США). Практически

неизменным остается сумма наличной иностранной валюты в кассах банков – около 650 млн. долларов США.

Одновременно с ростом объема иностранных активов российских банков в 1995–1996 годах интенсивно шел процесс увеличения их обязательств перед нерезидентами (см. рисунок 4). В первом квартале 1997 года их величина превысила валютные активы банков. За последующий год, к концу первого квартала 1998 года, иностранные пассивы коммерческих банков выросли примерно в два раза с 9,5 млрд. долл. до 19,2 млрд. долл. На 1 июля 1998 года их величина достигла 20,5 млрд. долл. Это увеличение было следствием быстрого роста привлекаемых ссуд и займов при относительно стабильной величине текущих валютных счетов и депозитов.

**Рисунок 4.**



Источник: Центральный банк РФ.

За период с июля 1998 года по октябрь 1999 года иностранные обязательства российских коммерческих банков сократились почти на 62% (с 20,5 до 7,9 млрд. долларов США). В наибольшей степени упал объем ссуд и займов, предоставленных иностранцами российским банкам (с 10,9 до 3 млрд. долларов США), и средств на текущих счетах и депозитах (с 6,6 до 3,1 млрд. долларов США). Несмотря на значительный рост долговой нагрузки, вызванной четырехкратной девальвацией рубля, банки продолжали исправно выполнять свои обязательства перед иностранными

кредиторами: максимальный объем просроченной задолженности российских банков (1,3 млрд. долларов США на конец второго квартала 1999 года) не превышал 13% от выполненных обязательств, а к концу третьего квартала 1999 года опустился до 6%.

## 2.2. Проблема банковских кризисов в современной экономической литературе

*Теоретические модели банковских кризисов.* Особый характер деятельности (привлечение капитала, трансформация сбережений в инвестиции, кредитование) коммерческих банков не позволяет полностью объяснять их поведение на основе стандартных микроэкономических моделей, описывающих поведение фирмы. Разработанные теоретические модели и отраслевой анализ банковской сферы показывают, что при изучении поведения коммерческих банков большее значение приобретают проблемы асимметричной информации (отношения «банк – заемщик», «банк – вкладчик»), рационализации кредита. Отсутствие явно выраженного эффекта масштаба при предоставлении банковских услуг, особенности ценовой конкуренции между коммерческими банками ограничивают возможности применения стандартных моделей отраслевых рынков. В то же время, возникает ряд уникальных рыночных и коммерческих рисков, присущих только банковскому сектору и не рассматриваемых в микроэкономике фирмы. Так, наиболее важным аспектом при анализе деятельности коммерческих банков является проблема устойчивости банковской фирмы, вероятности ее банкротства<sup>21</sup>.

Понятие уязвимости (*fragility*) национальной банковской системы в значении вероятности банковского кризиса было впервые введено Мински в 1977 году<sup>22</sup>. Принято разделять два вида банковских кризисов: «набег на банки» (*bank runs*), который охватывает несколько отдельных банков, в том числе и крупнейшие национальные банковские учреждения; и «банковскую панику» (*bank panics*), когда кризисные явления охватывают не только всю банковскую систему, но и национальную систему расчетов и платежей<sup>23</sup>. Основопологающей моделью банковского кризиса, развивающегося вследствие возникновения проблем с ликвидностью у отдельного коммерческого банка, является модель Даймонда–Дибвига 1983 года<sup>24</sup>.

---

<sup>21</sup> Подробный обзор микроэкономических моделей, описывающих поведение банковской фирмы, а также моделей теории отраслевых рынков, рассмотренных применительно к банковскому сектору, представлен в Freixas, X., J.-C. Rochet (1997) *Microeconomics of Banking*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

<sup>22</sup> Minsky, H. (1977) 'Theory of Systemic Fragility' in Altman, E., A. Sametz, *Financial Crises: Institutions and Markets in Fragile Environment*. NY: Wiley, pp. 138–152.

<sup>23</sup> Необходимо отметить, что банковская паника часто является следствием набега на банки, если действия государства по преодолению банковского кризиса и поддержке проблемных банков оказались не достаточно эффективными.

<sup>24</sup> Diamond, D., P. Dybvig (1983) 'Bank runs, deposit insurance, and liquidity', *Journal of Political Economy*,

В модели рассматривается поведение коммерческого банка и его вкладчиков в условиях неопределенности. Предполагается, что банк привлекает только депозиты до востребования, и вкладчики в любой момент времени могут потребовать свои деньги. Таким образом существует риск возникновения ситуации, когда все вкладчики захотят изъять деньги одновременно<sup>25</sup>.

Рассматриваются три периода ( $T = 0, 1, 2$ ), в экономике производится один продукт с помощью единственной производственной функции. Производственная функция такова, что затраты одной единицы продукта в момент времени 0 позволяют получить  $R > 1$  единиц продукта в момент времени 2. Если производственный цикл прерван в момент времени 1, то ликвидационная стоимость в точности совпадает с первоначальными инвестициями (одна единица продукта). Таким образом, результат производства может быть представлен как:

$$\begin{array}{ccc}
 T = 0 & T = 1 & T = 2 \\
 -1 & \begin{cases} 0 \\ 1 \end{cases} & \begin{cases} R \\ 0 \end{cases}
 \end{array}$$

выбор между  $(0, R)$  и  $(1, 0)$  производится в момент времени 1.

Все потребители (и одновременно вкладчики банка) идентичны в момент времени 0. Однако в период 1 они принимают решение о выборе типа поведения: потребитель первого типа стремится потребить в момент времени 1, а потребитель второго типа – в момент времени 2. Соотношение между числом потребителей каждого типа является случайной величиной.

Поскольку в нашей модели банковские контракты представлены депозитами до востребования, все вкладчики имеют право в момент времени 1 потребовать некоторую сумму  $r_1$  по своему вкладу. Очевидно, что желающие изъять вклады будут обслуживаться банком последовательно до тех пор, когда сумма выданных вкладов не превысит стоимость его активов. Таким образом, каждый вкладчик банка первого типа встречается с риском не попасть в число вкладчиков, которые могут получить вклады назад в момент времени 1 до полного истощения активов банка. Вкладчики второго типа встречаются с риском получить в момент времени 2 доход меньше  $R$ , так как банк несет процентные издержки в момент времени 1. В строгой форме данные условия могут быть записаны как:

---

91, pp. 401 – 419.

<sup>25</sup> Фактически, для возникновения проблем с ликвидностью не обязательно чтобы все вкладчики обратились в банк одновременно. Поскольку активы банка имеют различную временную структуру и

$$V_1(f_j, r_1) = \begin{cases} r_1 & f_j < r_1^{-1} \\ 0 & f_j \geq r_1^{-1} \end{cases},$$

$$V_2(f, r_1) = \max\left(\frac{R(1 - r_1 f)}{1 - f}, 0\right)$$

где  $V_1, V_2$  – платежи по вкладу в моменты времени 1 и 2,  $f_j$  – число вкладчиков, изъявших свои депозиты до  $j$ -го вкладчика,  $f$  – общее число вкладчиков, изъявших депозиты в момент времени 1.

Такая модель представляет собой типичную игровую задачу, решение которой может быть найдено как равновесие по Нэшу в чистых стратегиях. Задача имеет два равновесия: «хорошее» равновесие, когда вкладчики первого типа изымают депозиты в момент времени 1, а вкладчики второго типа ждут момента времени 2; «плохое» равновесие («набег на банк»), когда все вкладчики паникуют и стремятся успеть изъять депозиты в момент времени 1. В этом случае положение всех вкладчиков ухудшается по сравнению с тем, что они имели бы, выбрав второй тип поведения. Очевидно, что набег на банк будет являться равновесным решением при любом  $r_1 > 1$ . В то же время, выбор вкладчиками типа поведения и, соответственно, выбор между «хорошим» и «плохим» равновесием зависит от множества наблюдаемых и явно ненаблюдаемых изменений в экономике, ожиданиях экономических агентов и т.д. Таким образом, в случае, когда банки предлагают вкладчикам только один вид контрактов (депозиты до востребования), а соотношение между числом вкладчиков, имеющих различные межвременные предпочтения, меняется случайным образом, создание безрискового портфеля вкладов (не подверженного риску досрочного изъятия) невозможно.

Модель Даймонда–Дибвига позволяет сделать три основных вывода:

1. Банки, привлекающие депозиты до востребования, могут упрочить свое положение на конкурентном рынке, разделяя риск досрочного изъятия депозитов среди вкладчиков с различными типами межвременных предпочтений.

2. Увеличение доли депозитов до востребования в обязательствах, хотя и помогает достичь разделения риска досрочного изъятия депозитов, может привести к нежелательному равновесию (набегу на банк), когда все вкладчики поддаются панике и стремятся изъять депозиты как можно быстрее, хотя часть из них предпочла бы не делать этого, в случае отсутствия опасности банкротства банка.

---

ликвидность, достаточно чтобы сумма требований было больше объема ликвидных активов банка.

3. Набеги на банк имеют серьезные экономические последствия, так как даже у «здоровых» банков могут возникнуть проблемы из-за досрочного изъятия депозитов и остановки инвестиционных проектов.

В качестве решения проблемы досрочного изъятия вкладов авторы рассматривают систему государственного страхования банковских вкладов, которая обеспечивает достижение «хорошего» равновесия.

Дальнейшие разработки моделей «банковской паники» и «набега на банки» строятся на различных модификациях модели Даймонда – Дибвига.

Так, Чари и Джаганнатан<sup>26</sup> рассматривали ситуацию, в которой банковская паника возникает вследствие ошибочного представления у большей части вкладчиков, не различающих изъятие вкладов вследствие временных трудностей с ликвидностью у экономических агентов и изъятие вкладов вследствие повышения риска банкротства банка.

Темзелидис<sup>27</sup> показал, что «хорошее» равновесие (в терминах модели Даймонда-Дибвига) может быть достигнуто и в случае нескольких банков, однако, вероятность банковской паники возрастает по мере уменьшения среднего размера банка.

Чен<sup>28</sup> изучал влияние эффектов «заражения» (*contagion effects*) на развитие банковского кризиса и трансформацию набега на отдельные банки в банковскую панику.

Мишкин<sup>29</sup>, Эдвардс и Вег<sup>30</sup> рассматривали возникновение проблем у отдельных банков в контексте развития финансового кризиса на макроуровне. В работе Мишкина основное внимание уделялось проблеме асимметричной информации, ее роли в распространении кризиса на всю банковскую систему, на финансовый и реальный сектора экономики. Эдвардс и Вег показали, что шоковые изменения макроэкономических условий в ситуации предопределенного обменного курса национальной валюты может вызвать кризис в банковской сфере, который в свою очередь, усиливает кризисные явления в остальных секторах экономики.

---

<sup>26</sup> Chari, V., R. Jagannathan (1988) 'Banking panics, information, and rational expectations equilibrium', *Journal of Finance*, 43, pp. 749 – 761.

<sup>27</sup> Temzelides, T. (1997) 'Evolution, coordination, and banking panics', *Journal of Monetary Economics*, 40, pp. 163 – 183.

<sup>28</sup> Chen, Y. (1999) 'Banking panics: The role of the first-come, first-served rule and information externalities', *Journal of Political Economy*, 107, pp. 946 – 968.

<sup>29</sup> Mishkin, F. (1996) 'Understanding financial crises: A developing country perspective', *NBER Working paper*, 5600.

<sup>30</sup> Edwards, S., C. Vegh (1997) 'Banks and macroeconomic disturbances under predetermined exchange rate',

*Эмпирические исследования банковских кризисов.* Как видно из приведенного выше обзора, теоретические построения по проблеме банковских кризисов немногочисленны, в частности, в сравнении с количеством работ, посвященных моделям валютных кризисов. В то же время, число исследований, содержащих качественный и количественный эмпирический анализ кризисов национальных банковских систем и банкротств отдельных банков, достаточно велико. Примечательно, что большинство из них подготовлено в международных финансовых организациях (МВФ, Всемирный банк), занимающихся разработкой рекомендаций и практических мер, направленных на преодоление кризисных явлений в банковской сфере.

Обзор опубликованных работ позволяет выделить следующие основные причины банковских кризисов<sup>31</sup>:

- Макроэкономические проблемы;
- Микроэкономические проблемы: ошибки менеджмента;
- Низкий уровень пруденциального контроля и ошибки в управлении на ранних стадиях кризиса.

Макроэкономические проблемы наиболее часто называются среди причин системных банковских кризисов, в частности, рассматриваются<sup>32</sup>:

- Шоки фискальной политики и наращивание государственного долга;
- Шоки денежно-кредитной политики;
- Несостоятельность выбранного режима валютного курса;
- Кредитные бумы;
- Рационирование кредита.

Микроэкономические проблемы приводят чаще к возникновению проблем у отдельных банков, однако, во многих развивающихся странах плохой банковской менеджмент стал одной из основных причин системного банковского кризиса. К числу микроэкономических проблем банковского сектора следует отнести<sup>33</sup>:

---

*Journal of Monetary Economics*, 40, pp. 239 – 278.

<sup>31</sup> См., в частности, Caprio, J., D. Klingebiel (1996) 'Bank insolvency: Bad luck, bad policy, or bad banking?', *Annual World Bank Conference on Development Economics 1996*, pp. 79 – 104; Goldstein, M., P. Turner (1996) 'Banking crises in emerging economies: Origins and policy options', *BIS Economic Papers*, 46; Hausmann, R., L. Rojas-Suarez (1996) *Banking Crises in Latin America*. Washington, D.C.: IADB.

<sup>32</sup> Подробнее см. Lindgren, C.-J., G. Garcia, M. Saal (1996) *Bank Soundness and Macroeconomic Policy*. Washington, D.C.: IMF; Enoch, C., J. Green (1997) *Banking System and Monetary Policy. Issues and Experience in the Global Economy*. Washington, D.C.: IMF. Проблемы выбора оптимальной макроэкономической политики в условиях реструктуризации банковской системы после кризиса рассматриваются в Alexander, W., J. Davis, L. Ebrill, C.-J. Lindgren (1997) *Systemic Bank Restructuring and Macroeconomic Policy*. Washington, D.C.: IMF.

<sup>33</sup> Подробнее см., например, Akerlof, G., P. Romer (1993) 'Looting: The economic underworld of bankruptcy

- Избыточная диверсификация и экспансия банка;
- Слишком быстрый рост обязательств;
- Низкое качество кредитов (избыточная концентрация, кредиты родственным компаниям, несоответствие временной структуры кредитов и обязательств, процентный и валютный риск, низкий уровень возврата кредитов);
- Плохой внутренний контроль;
- Плохое планирование.

Важную роль в развитии банковского кризиса играют существующие в стране пруденциальные нормы и оперативность действий уполномоченных государственных органов, их способность правильно и своевременно определить проблемные банки. Среди основных проблем в этой области следует назвать<sup>34</sup>:

- Пруденциальные нормы, применяемые в процессе контроля за деятельностью банка;
- Требования при создании нового коммерческого банка;
- Единые требования достаточности капитала;
- Адекватная классификация активов и их оценка;
- Эффективная система банкротства банков;
- Механизмы страхования депозитов;
- Создание агентства по реструктуризации банков;
- Требования по раскрытию информации;
- Создание системы независимого аудита.

Большое число работ посвящено изучению причин и особенностей развития банковских кризисов в отдельных странах и/или группах стран. В частности, анализируются кризисы банковских систем в странах Латинской Америки<sup>35</sup>, развитых странах и странах с переходной экономикой<sup>36</sup>, в Аргентине, Чили, Филиппинах, Таиланде и Уругвае<sup>37</sup>, Финляндии, Норвегии и Швеции<sup>38</sup>, Японии<sup>39</sup>. Хеффернан

---

for profit', *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, pp. 1 – 73; Hausmann, R., L. Rojas-Suarez (1996) *Banking Crises in Latin America*. Washington, D.C.: IADB.

<sup>34</sup> Подробнее см. Hausmann, R., L. Rojas-Suarez (1996) *Banking Crises in Latin America*. Washington, D.C.: IADB; Heffernan, S. (1996) *Modern Banking in Theory and Practice*. John Wiley & Sons.

<sup>35</sup> Hausmann, R., L. Rojas-Suarez (1996) *Banking Crises in Latin America*. Washington, D.C.: IADB.

<sup>36</sup> Caprio, J., W. Hunter, G. Kaufmann, D. Leipziger (1998) *Preventing Bank Crises. Lessons from Recent Global Bank Failures*. Washington, D.C.: The World Bank.

<sup>37</sup> Sundararajan, V., T. Balino (1991) *Banking Crises: Cases and Issues*. Washington, D.C.: IMF.

<sup>38</sup> Drees, B., C. Pazarbasioglu (1998) 'The Nordic banking crises. Pitfalls in financial liberalization?', *IMF Occasional paper*, 161.

рассмотрел ряд примеров возникновения проблем и банкротств у отдельных банков в развитых и развивающихся странах<sup>40</sup>. Подробная классификация банковских кризисов по странам, основным факторам и характеристикам приведена в работе Всемирного банка, подготовленной Каприо и Клингебиель<sup>41</sup>.

В ряде исследований анализируются особенности возникновения и развития банковских кризисов в развивающихся экономиках в контексте финансового (валютного) кризиса, а также изучается причинно-следственная связь между банковскими и валютными кризисами<sup>42</sup>. В частности, рассматривается ситуация в Латинской Америке в 80-х – 90-х годах и в странах Юго-Восточной Азии в конце 90-х годов. Основное внимание в этих работах уделено поведению макроэкономических индикаторов – предвестников кризиса в периоды, предшествующие банковским и валютным кризисам<sup>43</sup>, а также динамике основных макроэкономических показателей вокруг точки кризиса<sup>44</sup>.

Количественные оценки роли различных факторов в возникновении банковских кризисов или банкротстве отдельных банков строятся на основе эконометрических моделей, в которых оценивается вероятность возникновения проблем в национальной банковской системе (у отдельных банков). Для этого используется техника оценки регрессионных уравнений с бинарной зависимой переменной (в том числе для панельных данных), методы анализа выживания (*survival analysis*). Исследования показали, что вероятность возникновения проблем у отдельных банков в развитых странах объясняется преимущественно микроэкономическими факторами (структурой баланса банка), тогда как влияние макроэкономических переменных в уравнениях статистически не значимо<sup>45</sup>. В то же время, в случаях

---

<sup>39</sup> Hutchison, M., K. McDill (1999) 'Are all banking crises alike? The Japanese experience in international comparison', *NBER Working paper*, 7253.

<sup>40</sup> Heffernan, S. (1996) *Modern Banking in Theory and Practice*. John Wiley & Sons.

<sup>41</sup> Caprio, J., D. Klingebiel (1996) 'Bank insolvencies. Cross-country experience', *World Bank Policy Research Working paper*, 1620.

<sup>42</sup> См., например, Caprio, J. (1997) 'Safe and sound banking in developing countries: We're not in Kansas more', prepared for the *Brooking Conference 'FDICIA: Bank Reform Five Years Later and Five Years Ahead' on December 19, 1996*; Demircuc-Kunt., A., E. Detragiache (1998) 'Financial liberalization and financial fragility', prepared for the *1998 World Bank Annual Conference on Development Economics*.

<sup>43</sup> Hardy, D., C. Pazarbasioglu (1998) 'Leading indicators of banking crises: Was Asia different?', *IMF Working paper*, 98/91.

<sup>44</sup> Eichengreen, B., A. Rose (1998) 'Staying afloat when the wind shifts: External factors and emerging-market banking crises', *NBER Working paper*, 6370; Kaminsky, G., C. Reinhart (1999) 'The twin crises: The causes of banking and balance-of-payments problems', *American Economic Review*, 89, pp. 473 – 500.

<sup>45</sup> Heffernan, S. (1995) 'An econometric model of bank failure', *Economic and Financial Modelling*, Summer 1995, pp. 49 – 82.

системных банковских кризисов изменение макроэкономических условий играет одну из ключевых ролей (наряду с балансовыми показателями)<sup>46</sup>.

*Российский банковский кризис.* К настоящему времени опубликовано лишь несколько работ, посвященных анализу причин и характеру развития кризиса российской банковской системы.

Наиболее подробно и обстоятельно причины возникновения кризиса и хронология его развития исследуются в докладе Центра развития под руководством С. Алексашенко<sup>47</sup> и в статье А. Астаповича и Д. Сырмолотова<sup>48</sup>, опубликованных в журнале «Вопросы экономики» №5 за 1999 год. В этих работах ситуация в банковском секторе России рассматривается на макроуровне, без анализа поведения отдельных системообразующих коммерческих банков. Авторы подчеркивают, что главные причины кризиса находились в слабом контроле за деятельностью банковской системы со стороны ЦБ РФ, плохом менеджменте банков, излишней политизации банковской системы, тогда как макроэкономические факторы и просчеты в экономической политике стали лишь катализатором кризисных процессов.

Микроэкономический анализ причин банковского кризиса на основе изучения динамики показателей отдельных банков представлен в публикациях в журнале «Эксперт» в 1998–1999 годах<sup>49</sup>.

В числе вышедших в России работ, посвященных проблемам банковского кризиса, следует также назвать исследование Бюро экономического анализа, посвященное изучению основных способов реструктуризации банковских систем, мирового опыта преодоления банковских кризисов<sup>50</sup>. Данное исследование было проведено по заказу Центрального банка РФ еще до начала кризиса, в первой половине 1998 года, но, как показало дальнейшее развитие событий, представленные выводы не были учтены на практике.

---

<sup>46</sup> Demirguc-Kunt., A., E. Detragiache (1998) 'The determinants of banking crises in developing and developed countries', *IMF Staff Papers*, 45, pp. 81 - 109; Gonzalez-Hermosillo, B., C. Pazarbasioglu, R. Billings (1997) 'Determinants of banking system fragility: A case study of Mexico', *IMF Staff Papers*, 44, pp. 295 - 314.

<sup>47</sup> «Банковский кризис: туман рассеивается?» (Доклад Центра развития под руководством С. Алексашенко). // *Вопросы экономики*, №5, 1999, стр. 4 - 42.

<sup>48</sup> Астапович А., Сырмолов Д. «Российские банки в 1998 году: развитие системного кризиса». // *Вопросы экономики*, №5, 1999, стр. 43 - 64.

<sup>49</sup> Кириченко Н., Ивантер А. «Гибель богов». // *Эксперт*, №34, 1998, стр. 18-20; «Долговой мораторий». // *Эксперт*, №34, 1998, стр. 28-32; Бартенева А. «Потерянные миллиарды». // *Эксперт*, №13, 1999, стр. 15-20.

<sup>50</sup> Международный опыт реструктуризации банковских систем. - М.: БЭА, 1998.

### **2.3. Эконометрическая модель российского банковского кризиса**

*Цели и задачи исследования.* Целью настоящего исследования является выявление факторов, определявших возникновение проблем у отдельных российских банков в 1997–1998 годах, на основе эконометрических методов анализа панельных данных. Основная гипотеза заключается в том, что детерминанты банковского кризиса существовали на трех уровнях: микро (балансовые показатели отдельного банка), мезо (характеристики сводного баланса банковской системы) и макро (изменение макроэкономических переменных), характер развития кризисных процессов определялся совместным влиянием и динамикой всех уровней.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- выбор набора признаков, соответствующих понятию «проблемного банка»;
- анализ и выявление факторов, определяющих вероятность возникновения проблем у отдельных банков на всей выборке;
- анализ и выявление факторов, определяющих вероятность возникновения проблем у отдельных банков на подвыборках (по периодам, по группам банков).

*Данные для исследования.* Данные по балансам отдельных коммерческих банков собраны из рейтингов российских банков, подготовленных ИЦ «Рейтинг», публикуемых в газете «Интерфакс-АиФ», журналах «Коммерсантъ-Деньги», «Компания», «Профиль», «Эксперт», а также из балансов коммерческих банков, размещенных на Интернет-сайте Центрального банка РФ. Рассматриваются показатели за восемь кварталов 1997–1998 года. Всего для исследования взято 26 информационно открытых коммерческих банков, 18 из которых представляют Москву: «Автобанк» (Москва, 15-е место)<sup>51</sup>, «Альфа-банк» (Москва, 16), «БалтОНЭКСИМбанк» (Санкт-Петербург, 58), «Башкредитбанк» (Уфа, 35), «Возрождение» (Москва, 24), «Гута-банк» (Москва, 31), «Еврофинанс» (Москва, 42), «Инкомбанк» (Москва, 2), «Кузбасспромбанк» (Кемерово, 56), «МДМ-банк» (Москва, 50), «Международный промышленный банк» (Москва, 7), «Межкомбанк» (Москва, 29), «Менатеп» (Москва, 6), «Мосбизнесбанк» (Москва, 12), «Мост-банк» (Москва, 14), «МФК» (Москва, 10), «Нижегородпромстройбанк» (Нижний Новгород, 65), «ОНЭКСИМ Банк» (Москва, 4), Первое О.В.К. (Москва), «Петровский» (Санкт-Петербург, 51), Промстройбанк РФ (Москва, 19), «Промышленно-строительный банк (Санкт-Петербург, 26), «Российский

---

<sup>51</sup> Место по объему активов-нетто на 1 июля 1998 года среди 100 крупнейших коммерческих банков РФ (рейтинг «Интерфакс-АиФ», №38, 1998)

кредит» (Москва, 5), «Тверьуниверсалбанк» (Тверь), Челябиндбанк (Челябинск, 37), «Юнибест» (Москва, 47).

Совокупные активы рассматриваемых коммерческих банков составляли около 40,6% активов всей банковской системы РФ (на 1 августа 1998 года, без учета Сбербанка РФ). Девять банков («Инкомбанк», «Кузбасспромбанк», «Межкомбанк», «Менатеп», «Мосбизнесбанк», «ОНЭКСИМ Банк», Промстройбанк РФ, «Российский кредит», «Юнибест») испытали серьезные проблемы в результате кризиса осенью 1998 года, вклады населения из этих банков были переведены в Сбербанк РФ, большинство из них были лишены лицензии. Два банка (Первое О.В.К. и «Тверьуниверсалбанк») в 1997–1998 годы не входили в первую сотню крупнейших банков РФ и представляют мелкие и средние банки. Таким образом, представленная выборка, на наш взгляд, является в достаточной степени репрезентативной для анализа факторов, влиявших на вероятность возникновения проблем у российских банков.

Данные о сводных показателях банковской системы и макроэкономических переменных взяты из материалов Центрального банка РФ и Госкомстата РФ.

*Определение «проблемного банка».* Одной из ключевых задач при эконометрическом анализе банковских кризисов является определение набора признаков, характеризующих понятие «проблемного банка». Особенностью рассматриваемой выборки является тот факт, что наблюдавшиеся кризисные явления у выбранных банков происходили в один и тот же период – третий – четвертый кварталы 1998 года и продолжались в дальнейшем, за пределами изучаемого периода времени. Таким образом, применение стандартных правил определения проблемного банка (отзыв лицензии, ликвидация банковского учреждения) не позволяет нам выделить такие случаи. В частности, решительные меры со стороны Центрального банка РФ по отношению к 8 упомянутым банкам из нашей выборки были предприняты лишь в 1999 году (за исключением «Инкомбанка»).

Для преодоления данной проблемы и обеспечения достаточного числа точек с «проблемными банками» мы выбрали следующие четыре показателя в качестве индикаторов возникновения у банка проблем:

1) в третьем – четвертом квартале 1998 года – все 8 банков, испытавших серьезные проблемы с ликвидностью, у которых в последствие были отозваны лицензии, либо они попали под управление со стороны АРКО;

2) отрицательный балансовый капитал в текущем квартале;

3) предоставление в текущем квартале коммерческому банку кредитов Банка России;

4) доля просроченных платежей в текущем квартале превышает 5% от общего объема МБК, платежей клиентам или кредитов ЦБ РФ.

Выбор данных показателей, на наш взгляд, в достаточной мере отражает вероятность возникновения проблем у банка. В частности, отрицательный балансовый капитал в условиях набега на банк приводит к невозможности выполнить все обязательства даже при полной ликвидности всех активов. Предоставление кредитов ЦБ РФ является признаком проблем с текущей ликвидностью у банка. Эта же ситуация отражается наличием просроченных платежей по обязательствам или поручениям клиентов. Кроме того, высокая доля просроченной задолженности может быть связана с невозможностью привлечения банком новых средств на межбанковском рынке, поскольку другие банки рассматривают кредиты такому банку как слишком рискованные.

Всего по выбранным четырем показателям выделено 82 точки на всем периоде наблюдений (из 26 банков × 8 кварталов = 208 наблюдений), в том числе 35 – среди 17 «выживших» банков (из 136 наблюдений), 47 – у 9 проблемных банков (из 72 наблюдений).

*Объясняющие факторы.* В соответствии с принятой гипотезой мы рассматривали три группы факторов, определявших вероятность возникновения проблем у банков: микрофакторы (балансовые показатели отдельного банка), мезофакторы (характеристики сводного баланса банковской системы) и макрофакторы (изменение макроэкономических переменных)<sup>52</sup>. Всего рассматривалось 48 переменных (см. таблицу 1), в том числе 21 показатель баланса отдельного коммерческого банка, 11 показателей баланса банковской системы, 16 макроэкономических показателей.

**Таблица 1.**

<b>Микрофакторы</b>	<b>Мезофакторы</b>	<b>Макрофакторы</b>
1. Доля иностранных активов в общем объеме активов	1. Доля иностранных активов в общем объеме активов банковской системы	1. Темп прироста номинального обменного курса рубля за квартал
2. Доля остатков на корреспондентских счетах в	2. Доля иностранных обязательств в общем объеме	2. Темп прироста реального курса рубля за квартал

<sup>52</sup> Аналогичный подход использовался в работах Demircug-Kunt., A., E. Detragiache (1998) 'The determinants of banking crises in developing and developed countries', *IMF Staff Papers*, 45, pp. 81 - 109 и Gonzalez-Hermosillo, B., C. Pazarbasioglu, R. Billings (1997) 'Determinants of banking system fragility: A case study of Mexico', *IMF Staff Papers*, 44, pp. 295 – 314.

<b>Микрофакторы</b>	<b>Мезофакторы</b>	<b>Макрофакторы</b>
банках-нерезидентах в общем объеме активов	обязательств банковской системы	
3. Доля остатков на счетах в ЦБ РФ в общем объеме активов	3. Отношение прибыли всей банковской системы за квартал к активам банковской системы на конец квартала	3. Средневзвешенная доходность ГКО-ОФЗ к погашению за квартал
4. Доля кредитов нефинансовому сектору в общем объеме активов	4. Доля кредитов нефинансовому сектору в общем объеме активов банковской системы	4. Темп прироста индекса интенсивности промышленного производства за квартал
5. Доля просроченных кредитов нефинансовому сектору в общем объеме активов	5. Доля просроченных кредитов нефинансовому сектору в общем объеме активов банковской системы	5. Темп прироста реального ВВП за квартал
6. Доля вложений в федеральные государственные ценные бумаги в общем объеме активов	6. Доля средств бюджетов всех уровней и внебюджетных фондов в общем объеме обязательств банковской системы	6. Доля $M_0$ в $M_2$ на конец квартала
7. Доля вложений в ценные бумаги в общем объеме активов	7. Доля депозитов населения в общем объеме обязательств банковской системы	7. Сальдо торгового баланса РФ за квартал
8. Доля обязательств в иностранной валюте в общем объеме обязательств	8. Реальный темп прироста задолженности банковскому сектору	8. Реальный темп прироста объема государственного внутреннего долга РФ за квартал
9. Отношение иностранных обязательств к активам	9. Реальный темп прироста протроченной задолженности банковскому сектору	9. Темп прироста индекса фондового рынка (РТС-1) за квартал
10. Доля обязательств перед банками-нерезидентами в общем объеме обязательств	10. Реальный темп прироста кредитов нефинансовому сектору	10. Темп прироста индекса потребительских цен за квартал
11. Доля межбанковских кредитов в общем объеме обязательств	11. Разница в темпах прироста кредитов нефинансовому сектору и депозитов населения	11. Реальный темп прироста узкой денежной базы за квартал
12. Доля средств нефинансового сектора в общем объеме обязательств		12. Темп прироста золотовалютных резервов ЦБ РФ за квартал
13. Доля средств бюджетов всех уровней и внебюджетных фондов в общем объеме обязательств		13. Средневзвешенная ставка по кредитам нефинансовому сектору
14. Доля депозитов населения в общем объеме обязательств		14. Средневзвешенная ставка по депозитам физических лиц
15. Доля банковских долговых обязательств в общем объеме обязательств		15. Разница между средневзвешенными ставками по кредитам нефинансовому сектору и по депозитам физических лиц
16. Отношение прибыли за квартал к активам на конец квартала		16. Средневзвешенная ставка по однодневным рублевым МБК
17. Отношение обязательств по поставке денежных средств нерезидентам к активам		
18. Реальный темп прироста кредитов нефинансовому сектору		
19. Разница в темпах прироста		

<b>Микрофакторы</b>	<b>Мезофакторы</b>	<b>Макрофакторы</b>
кредитов нефинансовому сектору и депозитов физических лиц		
20. Доля активов банка в совокупном объеме активов банковской системы (без Сбербанка РФ)		
21. Разница между темпами прироста кредитов нефинансовому сектору у данного коммерческого банка и темпом прироста кредитов нефинансовому сектору по всей банковской системе		

*Методология исследования.* Для выявления количественной оценки влияния факторов на вероятность возникновения проблем у банка мы будем использовать методы оценки регрессионных моделей с бинарной эндогенной переменной<sup>53</sup>. В общем виде такая модель может быть записана как:

$$P(Y = 1) = P(\mathbf{Z})$$

$$\mathbf{Z} = \beta\mathbf{X}$$

где  $P(\mathbf{Z})$  – функция плотности вероятности для события, выраженного бинарной переменной  $Y$  ( $Y = 1$  – возникновение проблем у банка,  $Y = 0$  – проблемы не возникли),  $\mathbf{X}$  – вектор объясняющих переменных. Оценки вектора коэффициентов  $\beta$  получаются с помощью метода максимального правдоподобия. В общем случае вид функции плотности вероятности не известен, однако, для упрощения записи функции правдоподобия наиболее часто используется логистическая функция (*logit model*):

$$P(Z) = \frac{e^{\beta\mathbf{X}}}{1 + e^{\beta\mathbf{X}}}.$$

Проблема в нашем случае заключается в том, что мы работаем с панельными данными, и пренебрегать зависимостью между данными для одного и того же банка в разные моменты времени нельзя. В то же время, поскольку мы не используем лаговые переменные, вероятность события оценивается в зависимости от значений факторов, наблюдаемых в тот же период времени, можно пренебречь межвременной зависимостью между наблюдениями без ущерба для статистических качеств оценок<sup>54</sup>.

<sup>53</sup> Подробнее об эконометрических методах оценки регрессионных уравнений с бинарной эндогенной переменной см. Johnston, J., J. DiNardo (1997) *Econometric Methods*. McGraw-Hill, Inc.

<sup>54</sup> Estrella, A., A. Rodrigues (1998) ‘Consistent covariance matrix estimation in probit models with autocorrelated errors’, *unpublished manuscript*.

Спецификация логит моделей для панельных данных была предложена Чамберлейном в 1980 году<sup>55</sup>. Он показал, что стандартная логит модель при оценке панельных данных приводит к несостоятельным оценкам, если число наблюдений в каждой из групп мало (в нашем случае – не более 8 наблюдений (по числу кварталов) на один банк). Предположим, что выборка состоит из групп данных и может быть оценена с помощью следующей линейной регрессии:

$$P(y_i = 1) = P(\beta \mathbf{x}_i + a_i),$$

где  $i$  – номер группы (в нашем случае – банка). Параметр  $a_i$  отвечает за специфические характеристики  $i$ -ой группы и постоянен для всех наблюдений данной группы (в нашем случае – для всех кварталов для одного банка). Стандартная логит модель не учитывает такие специфические эффекты, и оценки коэффициентов  $\beta$  будут смещены как в случае пропущенных переменных (*omitted variable bias*).

Чамберлейн предложил для решения данной проблемы «условную» логит модель (*'conditional' logit model*), с отдельной константой для каждой группы (в нашем случае – для каждого банка<sup>56</sup>), т.е. введение в модель так называемых «фиксированных эффектов» (*fixed effects*):

$$P(Y = 1) = \frac{e^{d_i}}{1 + e^{d_i}} .$$

$$d_i = a_i + \beta \mathbf{X}$$

Функция правдоподобия для такой спецификации логит модели строится на условном распределении данных, причем распределение  $a_i$  не является независимым от  $\mathbf{x}$ <sup>57</sup>.

*Результаты оценки уравнений.* В таблице 2 приведены оценки трех моделей, в которых факторы статистически значимы на 10% уровне значимости<sup>58</sup>. Модель №1 была оценена на всей имеющейся выборке данных: 26 банков × 8 кварталов, всего 208 наблюдений. Модель №2 оценена на выборке, включающей только банки,

<sup>55</sup> Chamberlain, G. (1980) 'Analysis of covariance with qualitative data', *Review of Economic Studies*, 47, pp. 225 – 238.

<sup>56</sup> Хеффернан рассматривал в качестве групп не отдельные банки, а группировку всех проблемных банков и всех банков, не имевших проблем, т.е. всего две группы (Heffernan, S. (1995) 'An econometric model of bank failure', *Economic and Financial Modelling*, Summer 1995, pp. 49 – 82).

<sup>57</sup> Подробнее об оценке моделей с бинарной эндогенной переменной на панельных данных см. Hamerle, A., G. Ronning (1995) 'Panel analysis for qualitative variables' in *Handbook of Statistical Modeling for the Social and Behavioral Sciences*, ed. by G. Arminger, C. Clogg, M. Sobel. NY: Plenum Press, 1995, pp. 401 – 451.

<sup>58</sup> В регрессионных моделях с бинарной зависимой переменной уровень значимости коэффициентов принимается несколько ниже, чем в обычных регрессиях и в анализе временных рядов.

«пережившие» кризис осенью 1998 года: 17 банков × 8 кварталов = 136 наблюдений («Автобанк», «Альфа-банк», «БалтОНЭКСИМбанк», Башкредитбанк», «Возрождение», «Гута-банк», «Еврофинанс», «МДМ-банк», «Международный промышленный банк», «Мост-банк», «МФК», «Нижегородпромстройбанк», Первое О.В.К., «Петровский», «Промышленно-строительный банк (Санкт-Петербург), «Тверьуниверсалбанк», Челиндбанк, «Юнибест»). Модель №3 оценена на выборке, включающей только банки, потерпевшие крах в 1998 году («Инкомбанк», «Кузбасспромбанк», «Межкомбанк», «Менатеп», «Мосбизнесбанк», «ОНЭКСИМ Банк», Промстройбанк РФ, «Российский кредит», «Юнибест»), всего 72 наблюдения (9 банков × 8 кварталов).

**Таблица 2.**

	<b>Модель №1</b>	<b>Модель №2</b>	<b>Модель №3</b>
<b>Число наблюдений Y =1</b>	82	35	47
<b>Число наблюдений Y = 0</b>	126	101	25
<b>c</b>	-3,300 (-5,06)	-6,387 (-4,81)	-5,712 (-2,64)
<b>a1</b>	-2,655 (-1,98)	–	–
<b>a2</b>	-4,024 (-2,79)	–	–
<b>a4</b>	7,439 (3,25)	6,728 (3,14)	–
<b>a5</b>	–	2,232 (2,20)	–
<b>a7</b>	-3,282 (-2,72)	–	–
<b>a10</b>	–	2,193 (3,13)	–
<b>a13</b>	2,469 (2,11)	–	–
<b>a15</b>	–	4,229 (4,17)	–
<b>a16</b>	–	1,989 (2,92)	–
<b>a18</b>	–	–	-3,317 (-2,62)
<b>a20</b>	–	3,918 (4,17)	–
<b>a23</b>	–	–	-2,450 (-2,08)
<b>a26</b>	2,877 (2,92)	–	–
<b>ACBN_L</b>	-14,271 (-3,65)	–	–
<b>FL_A</b>	13,279 (5,15)	–	6,611 (1,81)
<b>B_L</b>	-14,467 (-2,27)	-12,328 (-2,14)	-38,852 (-1,81)
<b>PD_L</b>	8,081 (3,31)	–	–
<b>DCIA</b>	27,273 (1,84)	–	9,486 (2,69)

<b>FS_A</b>	–	9,506 (3,33)	–
<b>S</b>	–	83,707 (3,07)	–
<b>R<sub>D</sub></b>	0,187 (2,54)	–	209,18 (1,85)
<b>R<sub>ГКО</sub></b>	–	62,306 (3,38)	–
<b>R<sub>МВК</sub></b>	–	22,026 (2,03)	–
<b>McFadden R<sup>2</sup></b>	0,357	0,532	0,328
<b>LR-статистика</b>	99,59 (6,7·10 <sup>-16</sup> )	82,59 (4,6·10 <sup>-13</sup> )	30,54 (3,1·10 <sup>-5</sup> )
<b>Тест Хосмера-Лемешоу</b>	7,162 (0,519)	2,608 (0,957)	5,828 (0,666)
<b>Процент успеха</b>	80,29%	87,50%	79,17%

Примечания:

1.  $c$  – свободный член,  $a_i$  – «фиксированные эффекты» для отдельных банков, ACBN\_L – доля остатков на корреспондентских счетах в банках-нерезидентах в общем объеме активов, FL\_A – отношение иностранных обязательств к активам, B\_L – доля средств бюджетов всех уровней и внебюджетных фондов в общем объеме обязательств, PD\_L – доля депозитов населения в общем объеме обязательств, DCIA – разница между темпами прироста кредитов нефинансовому сектору у данного коммерческого банка и темпом прироста кредитов нефинансовому сектору по всей банковской системе, FS\_A – доля вложений в федеральные государственные ценные бумаги в общем объеме активов, S – доля активов банка в совокупном объеме активов банковской системы (без Сбербанка РФ), R<sub>D</sub> – средневзвешенная ставка по депозитам физических лиц, R<sub>ГКО</sub> – средневзвешенная доходность ГКО-ОФЗ к погашению, R<sub>МВК</sub> – средневзвешенная ставка по однодневным рублевым МБК.

2. В уравнениях оставлены только статистически значимые (на 10% уровне значимости) «фиксированные эффекты» для отдельных банков. Номера банков: 1 – «Автобанк», 2 – «Альфа-банк», 4 – «Башкредитбанк», 5 – «Возрождение», 7 – «Еврофинанс», 10 – «МДМ-банк», 13 – «Менатеп», 15 – «Мост-банк», 16 – «МФК», 18 – «ОНЭКСИМ Банк», 20 – «Петровский», 23 – «Российский кредит», 26 – «Юнибест».

3. В скобках приведены значения t-статистики для оценок коэффициентов, для LR-статистики и теста Хосмера-Лемешоу – уровень значимости.

4. LR-статистика (*Likelihood Ratio statistics*), тест Хосмера-Лемешоу (*Hosmer-Lemeshow test*)<sup>59</sup> – показатели качества моделей с бинарной зависимой переменной. LR-статистика является аналогом F-статистики, статистика теста Хосмера-Лемешоу имеет распределение  $\chi^2$  и показывает уровень различия между фактическими и оцененными значениями зависимой переменной по обеим группам (нули и единицы). Большие значения статистики теста (низкий уровень значимости) свидетельствуют о значительном расхождении фактических значений зависимой переменной и оценок вследствие неправильной спецификации модели.

5. Процент успеха – доля правильно предсказанных значений зависимой переменной (пороговое значение для принятия равенства зависимой переменной единице – 0,5).

Оценки модели №1 показывают, что вероятность возникновения проблем у банков по всей выборке определяется следующими факторами: долей средств на счетах в банках-нерезидентах в общем объеме активов банка, отношением иностранных обязательств к активам, долей средств бюджетов всех уровней и внебюджетных фондов в общем объеме обязательств банка, долей вкладов населения в общем объеме обязательств банка, разницей между темпами роста кредитов нефинансовому сектору у банка и во всей банковской системе, а также средней номинальной ставкой по рублевым депозитам населения<sup>60</sup>.

Такой результат вполне согласуется с логикой развития банковского кризиса в России и поведением отдельных банков при возникновении у них проблем. Так, очевидно, что наличие средств на счетах в иностранных банках облегчило банкам решение проблемы исполнения иностранных обязательств (в том числе по срочным сделкам), либо послужило гарантией платежеспособности банка. Большая доля средств бюджетов всех уровней и внебюджетных фондов также снижала вероятность возникновения проблем. Однако здесь работал противоположный принцип: банки, обслуживающие бюджетные счета, пользовались поддержкой соответствующих уровней власти или государственных органов, и отсутствие явных проблем в них не всегда соответствовало истинному положению дел.

Факторы, повышающие вероятность возникновения проблем, отражают, в первую очередь, ошибки в управлении активами и пассивами банков, несоответствие срочности активов и пассивов данного кредитного учреждения. Большинство выданных в 1997–1998 годах крупными российскими банками кредитов являлись долгосрочными и предоставлялись, преимущественно, родственным компаниям, входившим в состав образовавшихся финансово-промышленных групп. В то же время, обязательства банков (в том числе иностранные) были краткосрочными. Поэтому банки, проводившие ускоренную кредитную экспансию (темп роста кредитов у них превышал показатель для банковской системы в целом), сталкивались с серьезными проблемами ликвидности (*liquidity*) даже при платежеспособности (*solvency*) в среднесрочном периоде. Потребность в привлечении средств приводила к необходимости повышать ставки по депозитам населения.

---

<sup>59</sup> Hosmer, D., S. Lemeshow (1989) *Applied Logistic Regression*. John Wiley & Sons.

<sup>60</sup> Аналогичные результаты получены при анализе факторов, определявших возникновение проблем у банков, проведенном на основе методов выявления информативных структур (см. Приложение).

Большой объем иностранных обязательств увеличивал вероятность возникновения проблем у банков, преимущественно, в период девальвации рубля (III–IV квартал 1998 года). Примечательно, что переменная, отражающая падения курса рубля (номинального или реального), по результатам оценки модели не оказывает статистически значимого влияния на вероятность возникновения проблем у банков, т.е. эффект девальвации учтен в изменении других объясняющих (микроэкономических) факторов<sup>61</sup>.

Особый интерес представляет интерпретация «фиксированных эффектов», т.е. оценка более высокого или более низкого уровня вероятности возникновения проблем у конкретного банка при прочих равных показателях баланса. К банкам «более подверженным» риску возникновения проблем относились «Башкредитбанк» и «Менатеп». С другой стороны, риск возникновения явных проблем у «Автобанка», «Альфа-банка» и банка «Еврофинанс» был ниже.

Очевидно, что банки «Башкредитбанк» и «Менатеп» имели некоторые специфические черты, позволявшие им не бояться демонстрировать признаки проблемности. Так, «Башкредитбанк» являлся фактически «карманным» банком Правительства Башкирии и был вынужден подчиняться неформальному давлению чиновников башкирского правительства, заставлявших банк выдавать заведомо «плохие» кредиты. Однако Национальный банк Башкирии снисходительно смотрел на рискованную кредитную политику банка и ограждал его от возможных санкций со стороны ЦБ РФ. После создания ФПГ «Роспром» банк «Менатеп» сознательно пошел на ухудшение баланса за счет долгов нефтяной компании «ЮКОС» и ее перекредитования в соответствии с условиями реструктуризации долгов компании.

С другой стороны, вероятность возникновения проблем у «Автобанка» и «Альфа-банка» была ниже, поскольку значительная доля должников банков представляла собой группы аффилированных кредитных организаций (у «Автобанка») и фирм, входящих в состав группы «Альфа» (у «Альфа-банка»), и взаимная задолженность могла показываться в целях «оптимизации» налогооблагаемой базы. Банк «Еврофинанс» получал мощную поддержку со стороны «материнского» банка –

---

<sup>61</sup> Аналогичный результат получен и в ряде других исследований (см. напр., Heffernan, S. (1995) 'An econometric model of bank failure', *Economic and Financial Modelling*, Summer 1995, pp. 49 – 82; Demirguc-Kunt, A., E. Detragiache (1998) 'The determinants of banking crises in developing and developed countries', *IMF Staff Papers*, 45, pp. 81 - 109). Несмотря на то что девальвация национальной валюты отмечается как один из наиболее важных факторов банковского кризиса, эконометрические оценки редко подтверждают непосредственно это предположение. Чаще влияние девальвации показывается через другие значимые факторы.

росзагранбанка «Евробанк» (Париж) – который неоднократно предоставлял большие кредитные линии своему российскому дочернему банку для преодоления проблем у последнего.

Разделение всей выборки банков на две подвыборки, объединяющие группы «живых» и «проблемных» банков позволило разделить факторы, влиявшие на вероятность возникновения проблем у обеих групп. Так, мы получаем возможность разделить факторы, определявшие вероятность возникновения проблем, связанных с кризисом 1998 года (группа «проблемных» банков), и факторы, характеризующие типичное поведение «живых» российских банков.

Оценки модели №2 свидетельствуют о том, что вероятность возникновения проблем у группы «живых» банков определялась преимущественно факторами, влиявшими на краткосрочные колебания ликвидности и прибыльности банков. Так, вероятность возникновения проблем в этой группе повышалась при росте номинальных процентных ставок на рынке ГКО и по межбанковским рублевым кредитам. На вероятность возникновения проблем в 1998 году сильное влияние оказала доля вложений в федеральные ценные бумаги в общем объеме активов: падение цен на ГКО-ОФЗ и «замораживание» внутреннего государственного долга негативно сказалось на качестве балансов банков, хотя и не привело к их краху.

Еще фактором, повышающим вероятность возникновения проблем в данной группе банков, был размер кредитного учреждения (доля активов банка в совокупных активах банковской системы без Сбербанка РФ). Такой результат не является уникальным для России<sup>62</sup>: более крупные банки чаще проводят рискованную политику и допускают ухудшение показателей баланса в надежде, что государство не допустит их банкротства из-за их величины (*too big to fail*), либо из уверенности, что масштаб их деятельности позволит преодолеть краткосрочные проблемы собственными силами.

Вероятность возникновения проблем была ниже у банков с высокой долей средств бюджетов и внебюджетных фондов в обязательствах. Необходимо отметить, что вероятность возникновения проблем у группы «живых» банков не зависела от объема иностранных обязательств и иностранных ликвидных активов. Само отнесение данных банков к группе «выживших» свидетельствует о том, что ухудшение баланса вследствие девальвации рубля не стало для них серьезной проблемой.

---

<sup>62</sup> Gonzalez-Hermosillo, B., C. Pazarbasioglu, R. Billings (1997) 'Determinants of banking system fragility: A case study of Mexico', *IMF Staff Papers*, 44, pp. 295 – 314.

Анализ статистически значимых «фиксированных эффектов» показывает, что ряд банков имел более высокую склонность к демонстрации проблем. К ним относятся упоминавшийся выше «Башкредитбанк», а также банки «Возрождение», МДМ-банк», «Мост-банк», «МФК», «Петровский». В целом, нам не удалось выявить явные причины, повышающие вероятность возникновения проблем у банка при относительно хороших показателях баланса. Очевидно, что всем этим банкам присуща высокая рискованность операций, еще более возросшая накануне кризиса. Известно, например, что «МОСТ-банк», «МДМ-банк» и «МФК» имели очень рискованные международные активы, которые, однако, отражались в балансах этих коммерческих банков как активы с незначительными рисками. Особенно характерен рост доли таких рискованных активов, не отраженных соответствующим образом в балансе, для банка «МФК». Кроме того, ряд банков имели тесные связи с администрациями регионов или с государственными структурами (в первую очередь, «Возрождение», «Мост-банк», «Петровский»), что защищало их от применения санкций со стороны ЦБ РФ.

Оценки модели №3 наглядно отражают тот факт, что валютный кризис августа 1998 года лишь показал хрупкость кредитных учреждений, составивших группу «проблемных» банков, хотя серьезные проблемы у них наблюдались уже давно. Вероятность возникновения проблем у банков этой группы возрастала с увеличением объема иностранных обязательств по отношению к объему активов, с ускорением кредитной экспансии по сравнению со средним по банковской системе уровнем. Банки данной группы в большей степени придерживались политики повышения ставок по депозитам населения для привлечения новых средств по мере усиления проблем. С другой стороны, они сильнее зависели от средств бюджетов и внебюджетных фондов: оценка коэффициента при переменной, характеризующей долю средств бюджетов всех уровней и внебюджетных фондов в общем объеме обязательств, имеет отрицательный знак, при этом значение коэффициента по модулю почти в 3 раза больше, чем в модели №1 (по всей выборке банков)<sup>63</sup>. Очевидно, перевод бюджетных счетов из этих банков во второй половине 1997 – первой половине 1998 годов значительно повысил вероятность их краха.

Необходимо отметить, что показатели доли вложений в федеральные ценные бумаги в общем объеме активов и доли депозитов населения в общем объеме

---

<sup>63</sup> Примечательно, что в модели №2 значение соответствующего коэффициента по модулю ниже, чем в модели, оцененной по всем банкам, «выжившие» банки, хотя и имели тесные связи с государством в меньшей степени полагались на деньги бюджетов и внебюджетных фондов как источник ликвидности.

обязательств не являлись статистически значимыми факторами, влиявшими на вероятность возникновения проблем у банков данной группы. Таким образом, значения этих показателей у них практически не отличались от значений показателей в группе «живых» банков. Дефолт по ГКО-ОФЗ, а также «набег на банки» в августе – сентябре 1998 года не являлись главными причинами банкротства, но не позволили скрыть внутренние проблемы банков.

Из 9 банков, обанкротившихся в результате финансового кризиса 1998 года, «фиксированные эффекты» выделяются у двух банков – «Российском кредите» и «ОНЭКСИМ Банке». Оценки «фиксированных эффектов» имеют отрицательный знак, т.е. банкротство этих банков наступило при относительно удовлетворительных показателях структуры их балансов.

Данный результат, по-видимому, можно объяснить двумя группами факторов. Первую группу факторов составляют институциональные проблемы, присущие механизму банкротства несостоятельных банков, его крайняя неэффективность. Сама процедура банкротства российских кредитных организаций носит весьма «выборочный» характер. Еще в мае 1998 года председатель Центрального банка России С. Дубинин заявил, что из более чем 2000 кредитных организаций под формальные критерии банкротства подпадало более 1300.

Неудивительно поэтому, что лицензии отзывались не у всех несостоятельных коммерческих банков сразу, а в значительной степени выборочно. Так что банки с гораздо более неудовлетворительной структурой баланса продолжали формально существовать и функционировать, в то время как принимались решения об отзыве лицензии у гораздо «менее проблемных» банков. Отчасти такая практика, сложившаяся накануне и в период банковского кризиса 1998 года, может объяснить почему в первом списке банков, к которым были применены меры (перевод вкладов в Сбербанк РФ, отзыв лицензии), появились банки, структура балансов которых и финансовые показатели существенно отличаются «в лучшую сторону». К ним относятся, в частности, банки «Российский кредит» и «ОНЭКСИМ». Примечательно, что только эти два банка к середине 1999 году фактически покинули группу «проблемных банков». Банк «Российский кредит» перешел под управление Агентства по реструктуризации кредитных организаций (АРКО), «ОНЭКСИМ Банку» была возвращена лицензия и он заключил мировое соглашение с кредиторами.

\* \* \*

Таким образом, основными причинами хрупкости российской банковской системы в 1997–1998 годах и факторами, определившими начало банковского кризиса осенью 1998 года, являлись:

- 1) низкое качество банковского менеджмента, проявившееся, в первую очередь, в несоответствии срочности активов и депозитов;
- 2) кредитная экспансия, сопряженная с высоким риском невозврата кредитов, инициируемая, в том числе, органами федеральной и региональной власти;
- 3) наращивание иностранных обязательств в условиях повышения странового риска России;
- 4) политика повышения ставок по депозитам населения в условиях снижения ликвидности банковской системы и доверия населения к российским коммерческим банкам.

Разделение выборки на группы «живых» и «проблемных» банков в зависимости от их состояния после кризиса 1998 года позволило выявить, что вероятность возникновения проблем у «живых» банков была связана, в первую очередь, с краткосрочными проблемами ликвидности и прибыльности, тогда как ситуация в «проблемных» банках была плохой независимо от августа 1998 года, но возможности скрывать проблемы в условиях девальвации рубля и «набега на банки» стали меньше.

Объем требований по поставке иностранной валюты не был выявлен в числе основных факторов, определявших вероятность возникновения проблем ни у одной из групп банков. На наш взгляд, это вызвано тем обстоятельством, что одни и те же банки имели значительные объемы как иностранных обязательств, показанных в балансе, так и забалансовые обязательства. Таким образом, две данные переменные мультиколлинеарны, но объем иностранных обязательств, как показали результаты оценки регрессионных уравнений в выбранной нами спецификации, является более показательным.

## **Часть 3. Макроэкономическая ситуация в экономике России в 1999 году**

### ***3.1. Российская экономика в конце 1998 года и перспективы экономической политики***

Финансовый кризис, резкое обострение которого произошло летом 1998 года, был вызван рядом фундаментальных факторов, определяющих слабость российской экономики. Среди них, в первую очередь, выделяются бюджетные проблемы, заключающиеся в неспособности российской власти в 1992 – 1998 годах привести расходы государства в соответствие с его доходами, и, как следствие, в большом бюджетном дефиците и быстром увеличении государственного долга. Важным фактором стало ухудшение состояния платежного баланса, вызванное увеличением расходов государства и частных заемщиков на платежи по внешнему долгу и неблагоприятными условиями внешней торговли России. Проблемы, связанные с уязвимостью, слабостью российской банковской системы также сыграли значительную роль в развитии финансового кризиса. Разумеется, заметным фактором, определившим сроки и форму выражения кризиса в России, стало развертывание мирового финансового кризиса, а также ряд ошибок в экономической политике, допущенных в 1997 – 1998 годах.

Валовой внутренний продукт в 1998 году снизился по сравнению с 1997 годом на 4,9%, производство промышленной продукции сократилось на 5,2%. Инфляция в 1998 году составила 84,4%. По итогам 1998 г. официальный обменный курс доллара вырос с 5,96 руб./доллар до 20,62 руб./доллар. В целом за 1998 год золотовалютные резервы ЦБ РФ снизились примерно на 5,5 млрд. долларов США (с 17,784 до 12,223 млн. долларов, т. е. на 31,3%).

Наряду с девальвацией рубля и кризисом государственных финансов летом 1998 года произошло резкое обострение банковского кризиса. Девальвация рубля и замораживание государственного внутреннего долга обострили проблемы российских банков, накопившиеся вследствие системных недостатков, присущих отечественной банковской системе и связанных с государственным протекционизмом, плохим качеством менеджмента, принятием банковской системой на себя высоких валютных рисков и т.д. В августе – сентябре расчетный кризис охватил всю банковскую систему. Затруднились платежи между предприятиями. Снизились налоговые платежи предприятий, задерживающиеся в проблемных банках. Практически прекратил свое

существование рынок межбанковских кредитов. Население стало изымать свои вклады из банковских учреждений.

За вторую половину 1998 года Центральный банк отозвал лицензии у 77 банков, среди которых Инкомбанк (крупнейший российский частный банк), Промстройбанк РФ, Мосбизнесбанк и ряд других банков, входивших на начало августа 1998 года в первую сотню российских банков по размеру капитала.

Расчетный кризис удалось преодолеть за несколько месяцев, однако, восстановление доверия к банковской системе не удалось обеспечить и к началу 2000 года. В частности, с июля по октябрь 1998 года номинальный объем вкладов населения в коммерческих банках снизился на 18,6% (со 167,2 до 136,1 млрд. рублей). В постоянных ценах это соответствует уменьшению объема вкладов почти на 46%. До конца декабря 1998 рост номинального объема депозитов немного превысил 3,6%. Таким образом, в целом за июль – декабрь 1998 года вклады населения сократились на 15,6% (в номинальном объеме) и на 52,4% (в реальном выражении). При этом доля депозитов в Сбербанке РФ в общем объеме вкладов населения выросла с 76,7% до 83,5%.

Финансовый кризис привел к резкому снижению уровня жизни населения. Реальные доходы в целом за 1998 год снизились на 18%. Средняя заработная плата в декабре 1998 года сократилась по сравнению с декабрем 1997 года на 40%, средняя пенсия – более чем на 40%. Увеличилась дифференциация доходов – коэффициент Джини увеличился с 0,370 до 0,379. Доля бедного населения превысила 38%. Ухудшение положения населения вызвало рост социальной напряженности в обществе, что нашло свое выражение, в частности, в динамике забастовок. Однако к концу 1998 года Правительству удалось погасить некоторую часть задолженности перед населением по заработной плате и социальным выплатам и повысить уровень исполнения своих обязательств в номинальном выражении, что несколько улучшило социальное положение в стране.

Прокоммунистическое правительство, возглавляемое Е.Примаковым, пришедшее к власти в сентябре 1998 года, вызвало ожидания серьезных изменений макроэкономической политики. Предполагать инфляционный вариант развития событий можно было на основе многочисленных выступлений видных членов правительства с призывами к усилению вмешательства государства в экономику, компенсации потерь населения от кризиса осени 1998, государственной поддержки банковской системы. Правительство пошло едва ли не на открытую конфронтацию с

международными финансовыми организациями и иностранными кредиторами. Заявления о необходимости снижения налогового бремени, о расширении государственной поддержки российских предприятий, заключение индивидуальных соглашений с крупнейшими налогоплательщиками о выполнении их обязательств перед бюджетом, решения о проведении масштабных взаимозачетов долгов предприятий и бюджета, фактический отказ от применения процедуры банкротства к неплательщикам налогов, отмена решения о переходе к уплате НДС по методу начислений и др. – все это явилось сигналами для налогоплательщиков об ослаблении жесткости налоговой политики и не могло не привести к снижению доходов бюджета.

Вместе с тем выбор между инфляционным и стабилизационным (антиинфляционным) вариантами выхода из кризиса не был однозначно predetermined развитием политико-экономической ситуации в России в 1998 году. По существу, правительство должно было сделать политический выбор тех социальных слоев и групп, которые заплатят основную цену за тот или иной курс экономической политики.

Популистский курс, проводимый властями после августовского кризиса, привел к серьезному ослаблению денежной политики. Причем, если сразу после кризиса наращивание денежного предложения происходило на фоне снижающиеся темпов инфляции и не сопровождалось заметным снижением валютного курса, то к концу года началось заметное ускорение инфляции и увеличение темпов падения рубля.

Описанная ситуация привела к формированию многочисленных прогнозов, говорящих о высокой вероятности перехода к режиму высокой инфляции. По нашим оценкам, осуществление на практике мер, заявленных правительством Е. Примакова в сентябре – декабре 1998 года, требовало роста денежной массы в 1999 году от 55% до 170%, что приводило к инфляции в пределах от 65% в оптимистичном сценарии до 250% — при пессимистичном прогнозе. К концу 1999 года уровень монетизации ВВП опускался до 11–13% (по сравнению с 13,8% в декабре 1998 года), а курс рубля – до 80 рублей за доллар. Фактические непроцентные расходы Правительства РФ в такой ситуации не превышали бы 9% ВВП (по сравнению с 13,9% ВВП в относительно благополучном предкризисном 1997 году).

Закон о бюджете на 1999 год, представленный правительством в Государственную Думу 11 декабря 1998 года и принятый в рекордно быстрые сроки, был подписан Президентом 22 февраля 1999 года. Предпосылки соответствующих бюджетных расчетов были весьма уязвимы: Закон основывался на налоговых доходах,

составляющих 10% ВВП, уровень инфляции предполагался равным 30%, внешнее финансирование – 5% ВВП. Соответственно, при обозначившейся тенденции падения налоговых поступлений бюджет мог быть исполнен в номинальных цифрах лишь за счет более высокой инфляции.

Однако на практике правительство Е. Примакова проявило необходимую осторожность и, несмотря на давление коммунистов, обеспечило не только принятие, но и реализацию жесткого бюджета на 1999 год при проведении сдержанной денежной политики. Проводимая политика явила собой смесь прокоммунистической риторики и «прагматического либерализма».

Представляется возможным выделить следующие основные факторы, позволившие предотвратить развитие событий по инфляционному варианту вопреки достаточно ясным намерениям правительства. Во-первых, важную роль сыграли средства массовой информации, предоставившие трибуну для широкой дискуссии по поводу последствий предлагавшихся мер, ограничив, таким образом, предвыборный популизм депутатского корпуса. Во-вторых, сказалось изменение соотношения сил различных групп интересов. Резкое ослабление влияния «олигархов», связанных с банковским и энергетическим сектором, при усилении позиций импортозамещающих производств. Региональный бизнес, прежде всего ориентированный на реальный сектор и региональный рынок, пострадал от кризиса в значительно меньшей мере, чем структуры, ориентированные на общероссийские ФПП.<sup>64</sup>

В результате развитие событий в 1999 году пошло по сценарию, сильно отличающемуся от рассмотренных нами, и итоговые результаты прошедшего года оказались более благоприятными, чем можно было предположить:

- во-первых, в 1999 году Правительство и Центральный банк РФ перестали подавать сигналы о возможных послаблениях в налоговой политике и, наоборот, начала проводиться политика, направленная на повышение собираемости налогов. В совокупности с ростом прибыльности в реальном секторе экономики и увеличением

---

<sup>64</sup>В условиях политической и экономической ослабленности федеральной власти (постоянное противостояние законодательной и исполнительной власти на федеральном уровне, еще более обострившееся в предвыборный период, чрезвычайная ограниченность финансовых возможностей центра) возрастает политический авторитет региональной власти. Кризис 1998 г., ожидание финансового паралича, тотального товарного дефицита, полного экономического коллапса стимулировало процессы автономизации, стремления к концентрации имеющихся ресурсов внутри региона. Данный процесс развивался в нескольких направлениях: ставшее классическим ограничение товарных и финансовых потоков из региона; поддержка местного бизнеса через регулирование системы цен и тарифов, установление контроля над собственностью через механизм банкротства и санации предприятий; и, наконец, передача части государственной собственности под контроль региональных властей по соглашению между правительством и региональной администрацией.

доли денежных расчетов (подробнее см. ниже) это позволило повысить фактический уровень налоговых доходов до 11% ВВП. Одновременно удалось обеспечить перераспределение налогов в пользу федерального бюджета. Благодаря отсутствию масштабных индексаций расходных статей федерального бюджета, общая величина его расходов составила в 1998 году 14,5% ВВП по сравнению с 18,4% ВВП в 1997 году, а дефицит бюджета – 3,3% ВВП (3,9% ВВП – в 1997 году).

- во-вторых, денежно-кредитная политика Центрального банка РФ в 1999 году оказалась весьма сдержанной. Финансовая политика, осуществлявшаяся в ноябре-декабре, и интервенции на валютном рынке, позволили уже в начале года снизить темпы инфляции и стабилизировать рубль. Рост налоговых доходов, отказ от программы масштабной санации банковской системы, несмотря на то, что внешнее финансирование в части кредитов Международных финансовых организаций в 1999 году было получено в объеме порядка 1,2 млрд. долларов (т.е. значительно меньше предполагавшихся 4,5 млрд. долл.), позволили уменьшить объем эмиссии. Это привело к тому, что годовая инфляция лишь незначительно превысила уровень, заложенный в бюджетные расчеты, и составила 38%.

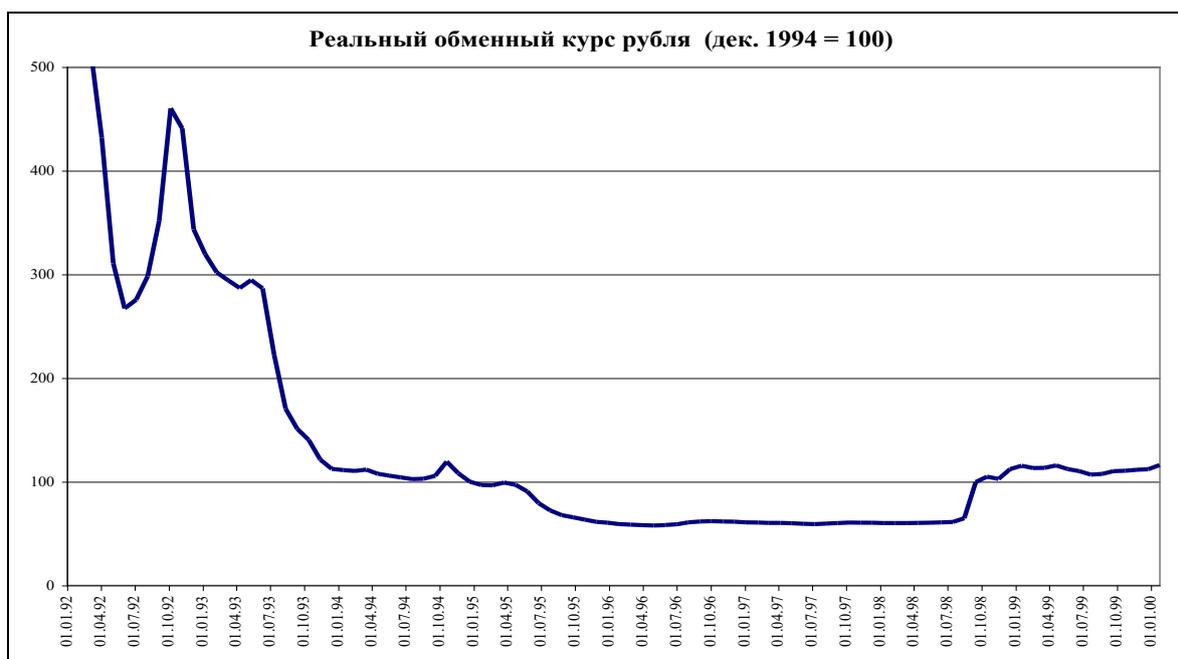
- в-третьих, уже с осени 1998 года в экономике России стало заметно оживление: после девальвации рубля, которая вывела значение реального курса рубля на уровень 1994 года, и улучшения конъюнктуры мировых сырьевых рынков начался рост производства в отраслях экспортной ориентации и импортозамещающих отраслях. В результате вместо предполагавшегося падения реального ВВП наблюдался его рост в размере 3%.

Главным результатом деятельности правительств Е. Примакова, С. Степашина и В. Путина в 1999 году стало обретение страной бюджетного равновесия. Впервые за 10 лет появился и был реализован бюджет с первичным профицитом. По своей значимости этот шаг сопоставим с достижением рыночного равновесия при Е. Гайдаре (благодаря либерализации цен) и обретением ответственной денежной политики при А. Чубайсе. Наконец были обеспечены основные компоненты макроэкономической стабильности – жесткая денежная политика и сбалансированный бюджет. Именно с этим макроэкономическим результатом деятельности левого кабинета связана быстрая стабилизация основных финансовых параметров и улучшение ситуации в реальном секторе народного хозяйства. Ниже мы подробнее рассмотрим основные причины и факторы подобного развития событий.

## Платежный баланс, денежно-кредитная политика и реальный курс рубля

На протяжении практически всего периода после либерализации цен в 1992 году вплоть до августовского кризиса 1998 года происходило укрепление рубля в реальном выражении. В целом с 1 января 1992 года по 17 августа 1998 года реальный курс рубля увеличился в 19,65 раз см. рисунок. 1.

*Рисунок 1.*



Либерализация внешней торговли, открытие российской экономики, позволившие в первые месяцы рыночных реформ наполнить рынок потребительских товаров, а российским экспортерам – расширить сбыт продукции на внешнем рынке способствовали сближению внутренних и мировых цен на аналогичные виды товаров. Рост реального курса рубля в 1992–1997 годах, повышение покупательной способности населения, стимулировали приток импортных товаров, качество которых превосходило качество отечественной продукции. С другой стороны, рост выраженных в долларах издержек производства понижал прибыльность экспортных операций. Многие российские производители оказались не готовы к усилению конкуренции, в условиях, когда преимущества низких цен или низких издержек перестали играть главную роль.

В августе – сентябре 1998 года российская экономика испытала шок четырехкратной девальвации рубля. Обычно после столь серьезного валютного кризиса происходит достаточно быстрое повышение реального курса национальной валюты за

счет увеличения сальдо торгового баланса<sup>65</sup>. Однако в России в течение всего 1999 года уровень реального обменного курса рубля был, примерно, в два раза ниже уровня первой половины 1998 года.

Такая динамика реального курса во многом объясняется тем, что финансирование операций по обслуживанию и погашению внешнего долга осуществлялось в основном за счет прямых кредитов Центрального банка Министерству финансов РФ и покупки валюты на рынке, что вызывало постоянное на протяжении всего 1999 года давление на номинальный курс рубля в сторону его понижения, хотя и усиливало инфляционные процессы.

### 3.2.1. Платежный баланс России в 1999 году

Рассмотрение платежного баланса России показывает, что его ключевые показатели в 1999 году претерпели существенные изменения по сравнению с предыдущими годами. Так, несмотря на устойчивую отрицательную величину сальдо доходов по капитальным операциям, сальдо платежного баланса по текущим операциям оставалось устойчиво положительным — в I–III кварталах 1999 года величина текущего сальдо почти всегда превышала 5 млрд. долл. (в IV квартале 1998 года сальдо платежного баланса по текущим операциям превысило 6 млрд. долл., что является абсолютным рекордом за все время составления платежного баланса России). Такое положение было обусловлено ростом положительного сальдо торгового баланса, которое находилось на уровне 6,5–9 млрд. долл. в квартал. Причем величина торгового сальдо была получена за счет снижения объемов импорта в Россию, т.к. квартальная величина экспорта достигла среднего уровня 1998 года (18 млрд. долл.) только в третьем квартале 1999 года.

Следует отметить, что рост экспорта в IV квартале 1998 года был обусловлен, прежде всего, его возросшей эффективностью в результате девальвации, которая по инерции продолжала оказывать положительное влияние на торговое сальдо (падение импорта) и в первом квартале 1999 года. Во втором квартале наблюдалось некоторое укрепление реального курса рубля, что повлекло за собой увеличение объемов импорта. Это фактор, несмотря на рост экспорта вследствие начавшегося роста мировых цен на нефть, по нашему мнению, явился причиной падения величины торгового сальдо во втором квартале. Начиная с третьего квартала, торговое сальдо стало, как и прежде, определяться динамикой мировых цен на нефть и цветные

---

<sup>65</sup> См., например, Eichengreen, B., A. Rose, C. Wyplosz (1995) 'Exchange market mayhem. The antecedents and aftermath of speculative attacks', *Economic Policy*, October 1995, pp. 249 – 312.

металлы. Из рисунка 2 хорошо видно, что значительный рост цен на нефть привел к росту положительного сальдо торгового баланса в III квартале 1999 года.

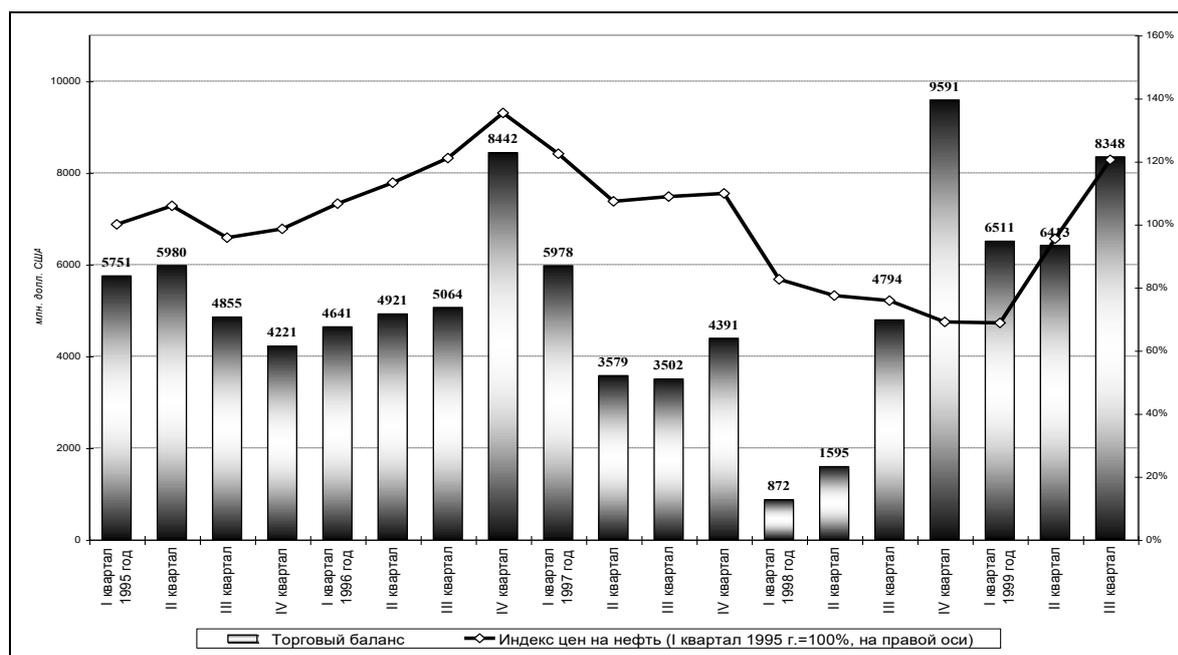
Благоприятная ситуация со счетом текущих операций использовалась для погашения дефицита по счету операций с капиталом и финансовыми инструментами. Сальдо по этому счету устойчиво принимает отрицательные значения, начиная с четвертого квартала 1998 года. На фоне сокращения сальдо по счетам прямых и портфельных инвестиций происходило увеличение российских активов за рубежом (прирост просроченной задолженности, остатков средств на текущих счетах и депозитах резидентов за рубежом, прирост своевременно не поступившей в страну экспортной выручки). Величина иностранных пассивов в России в течение IV квартала 1998 года – III квартала 1999 года незначительно снижалась. Происходило это главным образом вследствие необходимости погашения накопленной задолженности при отсутствии возможностей по привлечению новых заимствований. В этих условиях сохранение положительного сальдо по привлеченным ссудам и займам было достигнуто только за счет прироста просроченной задолженности государственного сектора. Так, за январь-сентябрь 1999 года сектором государственного управления было произведено платежей на сумму 6 млрд. долл. США в счет погашений государственного долга по графику, вместе с тем, за этот же период было просрочено и перенесено платежей на сумму 5,9 млрд. долл., что вместе с использованием иностранных кредитов на сумму 1,9 млрд. долл. обеспечило положительный баланс указанных операций сектора государственного управления<sup>66</sup>.

Если рассмотреть аналитический разрез платежного баланса России, то можно увидеть, что с ростом сальдо по текущим операциям происходил рост общего сальдо платежного баланса (т.е. сальдо без учета резервных активов и операций государственного сектора по привлечению новых займов). В конце 1998 – первой половине 1999 года общий дефицит платежного баланса был профинансирован за счет снижения резервных активов, а также наращивания просроченной задолженности и перенесения сроков платежей в государственном секторе. В третьем квартале 1999 года увеличение сальдо по текущим операциям, а также получение транша кредита МВФ, позволило правительству снизить величину просроченной задолженности, а также в некоторой степени нарастить резервные активы.

---

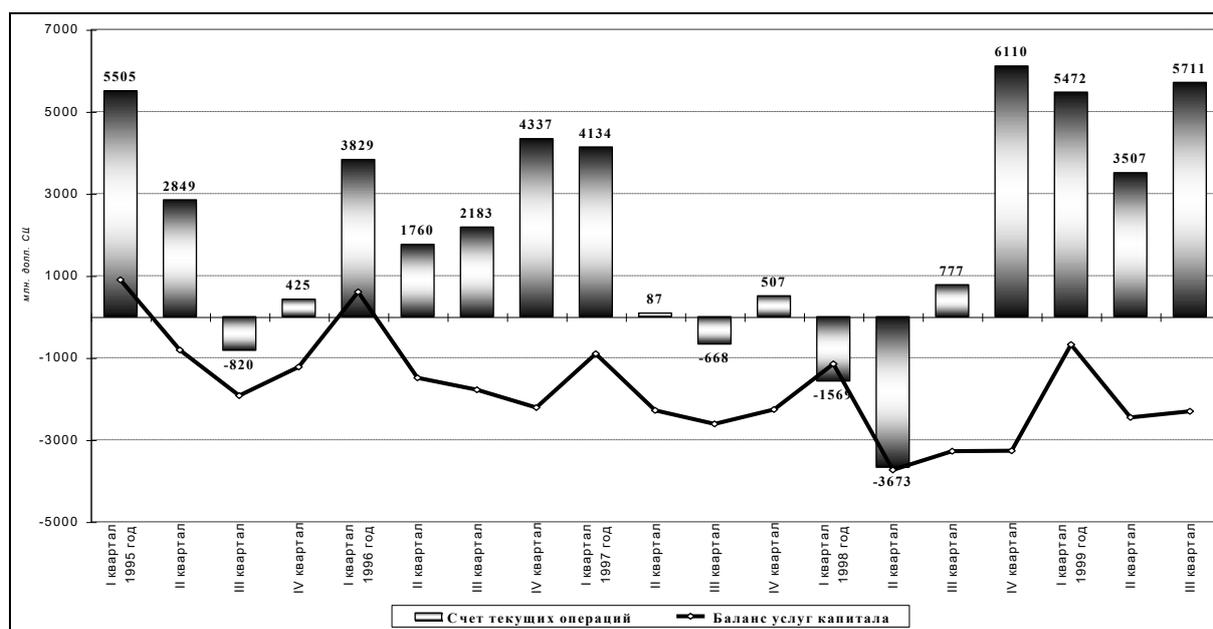
<sup>66</sup> В операции сектора государственного управления здесь включены операции Банка России (платеж на сумму 454 млн. долл. в счет погашения кредита МВФ в третьем квартале) и операции местных органов власти, баланс по привлеченной, погашенной, просроченной и перенесенной задолженности которых в январе-сентябре сложился на уровне –43 млн. долл.

**Рисунок 2. Торговый баланс РФ и мировые цены на нефть**



Источник: ЦБ РФ, International Financial Statistics

**Рисунок 3. Счет текущих операций и баланс услуг капитала в 1995-1999 гг.**



Источник: ЦБ РФ

Описанные характеристики платежного баланса демонстрируют значительную величину спроса на иностранную валюту со стороны Министерства финансов, что и определяло высокие темпы падения номинального курса рубля, несмотря на резкий рост сальдо торгового баланса.

В контексте рассмотрения платежного баланса Российской Федерации следует

обратить внимание на проблему вывоза капитала из России – одну из наиболее популярных тем для обсуждения среди экономистов и политиков. При этом следует отметить, что анализ проблем вывоза капитала подразумевает рассмотрение не только оттока капитала, официально регистрируемого в платежном балансе, но и сумм, направляемых за пределы России нелегальным путем. В точности определить объем последних не представляется возможным, хотя существуют некоторые подходы к оценке масштабов утечки капитала.

Официальный вывоз капитала складывается из сумм, направляемых за границу в виде прямых и портфельных инвестиций, капитальных трансфертов, финансовых и коммерческих кредитов, предоставляемых экономическими субъектами негосударственного сектора, а также вывозимой наличной иностранной валютой. В платежном балансе также фиксируются суммы своевременно не поступившей в страну валютной выручки и непогашенных импортных авансов, причем рассматривать эти средства в качестве нелегально вывезенных представляется неправомерным, т.к. неизвестно, какая их часть впоследствии будет возвращена в виде погашения просроченной задолженности. Сумма средств, выплаченных российскими резидентами по перечисленным каналам в 1998 году, составила около 16 млрд. долл. (1,3 млрд. долл. в месяц), для первых трех кварталов 1999 года указанная величина составила около 11 млрд. долл. (1,2 млрд. долл. в месяц). Как видно, среднемесячная сумма официально регистрируемого вывоза капитала за первые 9 месяцев 1999 года несколько снизилась по сравнению с предыдущим годом, что, по-видимому, объясняется, прежде всего, падением объемов импорта в Россию.

Косвенным показателем, характеризующим масштабы нелегальной утечки капитала из страны, может быть сумма, отражаемая по статье "Чистые ошибки и пропуски" платежного баланса. В частности, в работах Бюро экономического анализа отмечается<sup>67</sup>, что устойчиво отрицательное ее значение, может рассматриваться как свидетельство существования постоянного вывоза средств из страны, не учитываемого в других статьях платежного баланса.

Действительно, устойчивое отрицательное значение статьи "Чистые ошибки и пропуски" может означать, что при агрегировании информации из различных источников данные об экспортных поставках товаров не соответствуют объемам

---

<sup>67</sup> См., например, Информационно-аналитический бюллетень "О статистике внешней торговли и оценке тенденций в динамике платежного баланса Российской Федерации", № 5, Бюро экономического анализа, апрель 1998 г

получаемой выручки, либо сумма импортных авансов оказалась выше стоимости реально поставленных товаров. Однако с другой стороны, подобное несовпадение может объясняться не только постоянным нелегальным вывозом капитала, но и другими причинами, в число которых входит, например, несовершенство системы статистического учета, недоучет экспортно-импортных операций, производимых по каналам неорганизованной торговли, погрешности таможенной статистики, неучтенный ввоз наличной иностранной валюты и т.д.

По расчетам Экономической экспертной группы Министерства финансов, с учетом показателя чистых ошибок и пропусков отток капитала из корпоративного и банковского секторов в 1998 году составил 25 млрд. долл. (2 млрд. долл. в месяц), а за первые девять месяцев 1999 года – 17,3 млрд. долл. (1,9 млрд. долл. в месяц)<sup>68</sup>. Приведенные суммы включают, помимо весьма приблизительной оценки нелегальной утечки капитала, также и вывоз капитала по легальным каналам.

По оценкам Центрального банка РФ, в результате принятых мер в области валютного контроля, нелегальный отток капитала в 1999 году сократился с 18-20 млрд. долларов в год (6% внешнеторгового оборота) в 1996-1998 годах до 13-14 млрд. долларов (4% внешнеторгового оборота) в 1999 году<sup>69</sup>. Однако вследствие девальвации рубля нагрузка на экономику нелегального оттока капитала не только не снизилась, но даже возросла: доля вывоза капитала в ВВП увеличилась с 4% в 1996-1997 годах до 7% в прошлом году<sup>70</sup>.

Относительно прогнозов вывоза капитала из России на 2000 год следует отметить, что они характеризуются еще большим разбросом оценок, чем показатели оттока капитала в 1998-99 годах. Так, по оценкам Института международных финансов

---

<sup>68</sup> См. Е.Т.Гурвич, О.В.Дынникова "Прогноз макроэкономических показателей и проблема обслуживания внешнего долга", доклад на второй ежегодной конференции Бюро экономического анализа "Экономический кризис в России и пути его преодоления"

<sup>69</sup> См. В.В.Герашенко "О предварительных итогах работы Банка России за 1999 год и основных задачах на 2000 год", доклад на совещании руководителей главных управлений (национальных банков) Банка России, 19 января 2000 года, Андрей Белоусов, Александр Ивантер, Никита Кириченко "Экономическая экспансия: как не проесть удачу" // Эксперт, 20 декабря 1999 года

<sup>70</sup> По другим оценкам, данные Центрального банка о масштабах нелегального вывоза российского капитала выглядят заниженными. Так, по мнению М.М.Задорнова, бывшего Министра финансов РФ (см. "Российская газета" 9 марта 2000 года), меры, предпринятые Правительством и Центробанком осенью 1998 года, помогли на короткий срок предотвратить бегство капиталов за границу. Во втором квартале прошлого года отток валюты составлял всего один миллиард долларов в месяц. Если бы удалось удержать административными мерами такое положение, то в 1999 году страна потеряла бы только 12 миллиардов. Однако уже в третьем квартале прошлого года картина начала меняться: за границу было нелегально вывезено восемь миллиардов долларов. Таким образом, в прошлом году Россия недосчиталась, от 18 до 20 миллиардов долларов, т.е. примерно столько же, сколько и в предыдущие годы.

(Вашингтон), нелегальный отток капитала в 2000 году составит около 20 млрд. долл.<sup>71</sup> С другой стороны, эксперты Российско-европейского центра экономических реформ, хотя и полагают, что масштабы нелегального вывоза капитала должны возрасти вместе с ростом объемов экспорта, меры Центрального банка в области валютных ограничений помогут сдержать рост утечки капитала: нелегальная утечка капитала может составить около 14 млрд. долл.<sup>72</sup>

### 3.2.2. Денежная и курсовая политика

На фоне описанной динамики номинального курса рубля в 1999 г. Центральным банком РФ проводилась достаточно жесткая денежная политика. Несмотря на значительные рублевые интервенции на валютном рынке, ЦБ ограничивал рост денежных агрегатов за счет низких темпов роста чистых внутренних активов. В противном случае (при экспансионистской денежной политике) вряд ли можно было бы ожидать относительно стабильного реального курса рубля: при повышении темпов инфляции за счет экспансии внутреннего кредита номинальное падение рубля, по-видимому, обгоняло бы рост цен. Таким образом, наряду с девальвацией рубля, характер проводимой Центральным банком РФ денежно-кредитной политики стал вторым важным фактором, определившим сценарий развития российской экономики в 1999 году.

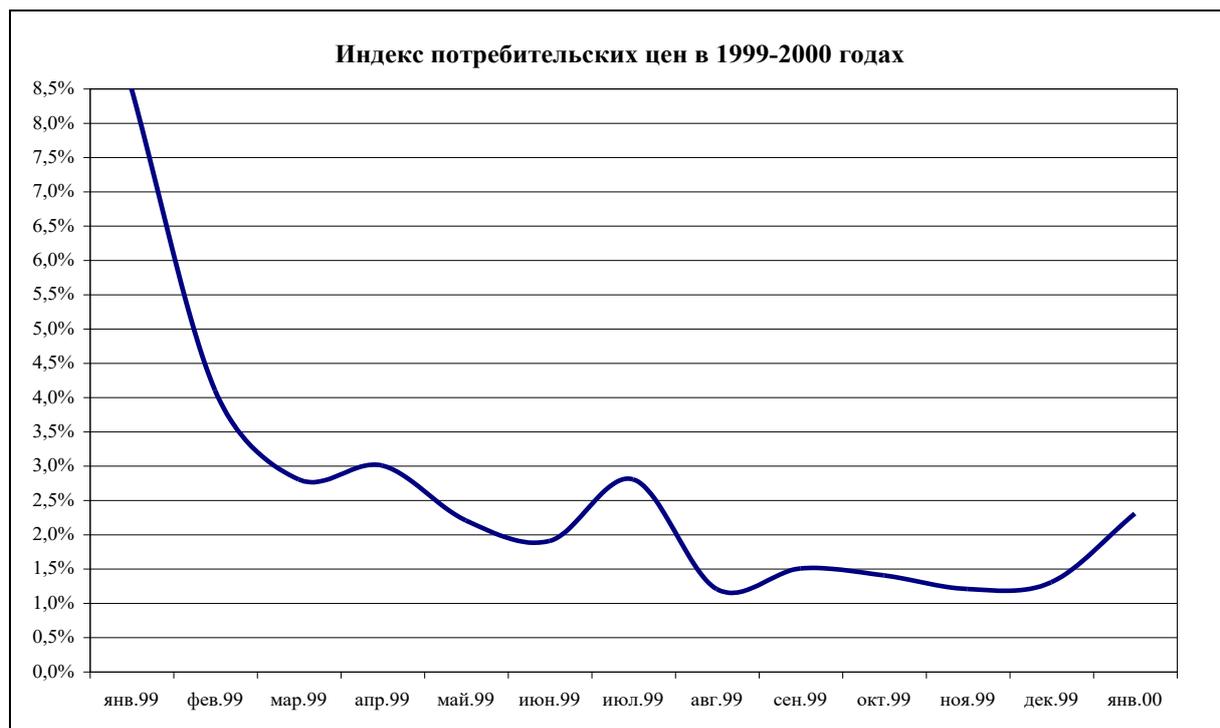
Темпы прироста индекса потребительских цен снижались на протяжении всего периода (см. рисунок 4). По итогам 1999 года индекс потребительских цен вырос на 36,7%, что соответствует его среднемесячному приросту на 2,64%. Индекс цен на продовольственные товары увеличился на 35,9%, на непродовольственные товары – на 39,2%, на услуги – на 34,0%.

#### ***Рисунок 4.***

---

<sup>71</sup> См. "Capital Flows to Emerging Market Economies", report of the Institute of International Finance, 24/01/2000 ([www.iif.com](http://www.iif.com))

<sup>72</sup> См. интервью П.Уэстина ИА "Финмаркет" 28 января 2000 года, [www.finmarket.ru](http://www.finmarket.ru)



Источник: Госкомстат РФ.

Анализ курсовой политики Правительства и Центрального банка России, в 1999 г. требует учета следующих факторов.

**Во-первых**, скачок темпов роста потребительских цен осенью 1998 г. и последующее повышение уровня инфляции в конце 1998 г. – начале 1999 г. вновь повысили актуальность антиинфляционных мер Правительства. Низкий темп обесценения курса рубля на валютном рынке выступал в данном случае в качестве необходимого, однако, не достаточного условия сдерживания темпов инфляции.

**Во-вторых**, задача осуществления крупных выплат по государственному внешнему долгу в 1999 – 2000 гг. определила необходимость поддержания объема золотовалютных резервов ЦБ на достаточном уровне.

**В-третьих**, с одной стороны, отсутствие на российских финансовых рынках достаточного объема привлекательных рублевых инструментов определило, повышенный спрос коммерческих банков на твердую валюту. С другой стороны, наличие механизмов, сдерживающих вложения банков в валюту (например, повышение размера отчислений в фонд обязательного резервирования по депозитам в валюте и наличие лимитов на открытую валютную позицию коммерческих банков), привели к накоплению весьма значительных объемов рублевых средств в виде остатков коммерческих банков на корреспондентских счетах в ЦБ РФ.

**В-четвертых**, большое число политических событий, пришедшихся на 1999 г., определило высокую спекулятивную активность игроков на валютном рынке. В течение двух смен кабинетов министров, а также в преддверии выборов в Государственную Думу 1999 г., на валютном рынке наблюдалась повышенная волатильность котировок на фоне увеличившегося объема торгов.

Как видно из рисунка 5, на протяжении года можно выделить несколько периодов, с различной динамикой предложения денег: январь – март – сдержанная антиинфляционная политика; апрель – июнь – денежная экспансия; июль – ноябрь – ограничительная денежно-кредитная политика; декабрь 1999 – январь 2000 – ускорение темпов роста денежной базы.

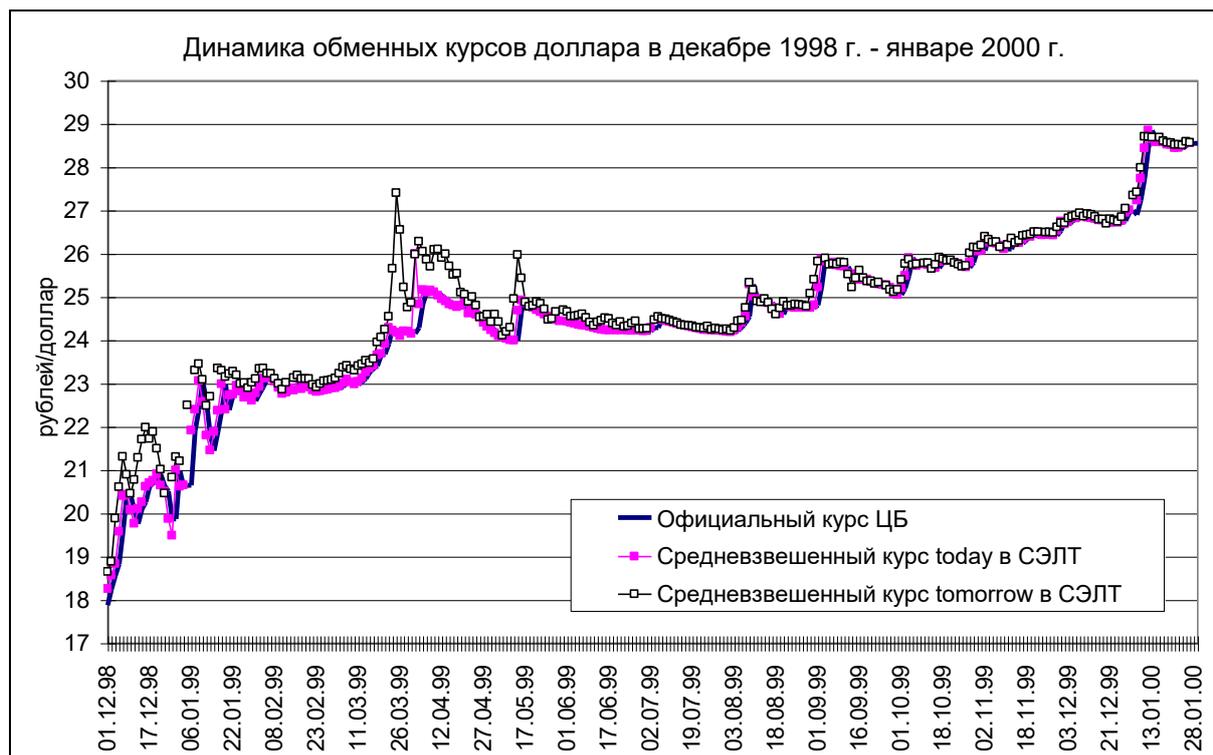
**Рисунок 5.**



Источник: Центральный банк РФ.

Рисунок 6 показывает, что с точки зрения динамики обменного курса можно выделить примерно те же периоды: с начала года по середину марта; вторая половина марта – начало августа; середина августа – конец 1999 г.

**Рисунок 6.**



**Начало года – середина марта 1999 г.** Снижения темпов инфляции в первом квартале 1999 г. удалось достичь в основном благодаря достаточно жесткости денежно-кредитной политики Правительства и Центрального банка РФ в конце 1998 – начале 1999 года. Несмотря на некоторые колебания, за первые три месяца текущего года величина денежной базы практически не изменилась (прирост составил всего около 0,24%). В январе инфляция составила 8,5% (166% в годовом исчислении), в феврале темп прироста цен снизился до уровня 4,1% (62% в пересчете на год), а в марте – до 2,8% (39% в пересчете на год).

Некоторый рост темпов инфляции, имевший место в конце 1998 г. (см. рисунок 4), привел к повышению спроса на доллары как со стороны населения, так и со стороны игроков на валютном рынке. Достаточно высокие объемы валюты, требовавшиеся Минфину РФ для обслуживания внешнего долга в конце 1998 г. - начале 1999 г., вызвали повышение обменного курса доллара уже в ноябре – декабре 1998 г.<sup>73</sup> В начале 1999 г. Центральному банку удалось достичь относительной стабилизации валютного рынка. В январе 1999 г. официальный курс доллара вырос с 20,62 руб./доллар до 22,60 руб./доллар (см. рисунок 6). Это соответствовало 9,60% прироста. В результате массированных долларовых интервенций ЦБ сбил спекулятивный настрой участников. Снижение золотовалютных резервов в январе 1999 г. составило около 602 млн.

долларов (4,93%), в феврале – 184 млн. долларов (1,58%), в марте – 672 млн. долларов (5,88%). Столь быстрое снижение золотовалютных резервов ЦБ, в отсутствие крупных выплат по внешнему долгу РФ<sup>74</sup>, свидетельствующее о его значительных интервенциях на рынке, позволило удерживать в течение первых трех месяцев 1999 г. официальный курс доллара на уровне 23 руб./доллар.

Таким образом, за первые три месяца 1999 года сокращение золотовалютных резервов ЦБ РФ составило почти 1,5 млрд. долларов или 12,3%. Сложившаяся тенденция вызвала обеспокоенность инвесторов по поводу стабильности курсовой политики денежных властей и возможностей России заплатить по внешним долгам. Снижение доверия к Правительству, Министерству финансов и ЦБ РФ привело к усилению давления на рубль на валютном рынке. Как следствие, несмотря на достаточно жесткую политику денежных властей, в феврале – апреле 1999 г. произошло несколько скачков обменного курса рубля, и сохранились ожидания увеличения темпов инфляции в будущем.

При анализе ситуации, сложившейся на валютном рынке в течение рассматриваемого периода, следует, что начало 1999 г. было ознаменовано рядом девальваций в странах, отнесенных к развивающимся рынкам<sup>75</sup>. Тенденции, относящиеся к развивающимся рынкам, в последние годы оказывают заметное влияние и на российские финансовые рынки. Таким образом, волна недоверия к слабым валютам, прокатившаяся по миру в начале 1999 г. явилась фактором, повысившим риски инвестирования в рублевые активы.

**Вторая половина марта – начало августа 1999г.** После относительного равновесия с характерно низкими темпами роста курса доллара, сложившегося на валютном рынке в январе – феврале 1999 г., в марте темп роста официального курса доллара и котировок в СЭЛТ стал увеличиваться. В качестве основного конъюнктурного фактора можно выделить погашение Министерством финансов “новой” серии ГКО №21132 и купона по ОФЗ-ПД №27004. Полученные инвесторами рублевые средства в сложившихся к концу марта условиях оказали значительное

---

<sup>73</sup> В целом за четвертый квартал 1998 г. Россия выплатила по внешнему долгу около 3 млрд. долларов.

<sup>74</sup> В конце первого периода (25 и 31 марта 1999 г.) были осуществлены выплаты по номинированным в немецких марках еврооблигациям в сумме 297 млн. марок (около 170 млн. долларов).

<sup>75</sup> В частности, в середине января 1999 г. в Бразилии начался очередной этап финансового кризиса, сопровождаемый девальвацией реала. Расползание кризиса на другие страны Латинской Америки привело к появлению одной, на наш взгляд, знаковой инициативе. Центральный банк Аргентины предложил сделать доллар США национальной валютой Аргентины. Валютный союз с США, безусловно, сократил бы возможности Правительства и ЦБ Аргентины влиять на ситуацию в экономике.

давление на курс рубля. Существенно снизившиеся резервы ЦБ РФ и перспектива выплат в мае 1,5 млрд. руб. по ОВВЗ резко повысила спекулятивный настрой участников рынка.

В марте 1999 г. официальный курс доллара вырос с 22,84 руб./доллар до 24,18 руб./доллар (см. рисунок 6). Это соответствует 5,87% прироста (98,21% в годовом исчислении). С 25 марта Центральный банк усилил свое присутствие на рынке. Массированные интервенции ЦБ РФ на некоторое время приостановили рост официального обменного курса и стабилизировали ситуацию на рынке. Однако уже в первых числах апреля спекулятивный спрос вновь вызвал снижение курса рубля. С 1 по 8 апреля официальный курс доллара вырос с 24,16 руб./доллар до 25,12 руб./доллар, т.е. на 4%. Такое развитие событий заставило ЦБ РФ пойти на отмену с 7 апреля 1999 г. права уполномоченных банков покупать доллары от своего имени и за свой счет в целях осуществления выплат в иностранной валюте физическим лицам по открытым в банках счетам и вкладам.

Принятие данного решения Центробанком вместе с заявлением России о невозможности заплатить 1,5 млрд. долларов по ОВВЗ<sup>76</sup> в середине мая 1999 г. привело к смене настроений на валютном рынке. Последовавшие за этим продажи долларов рядом крупных российских компаний позволило добиться во второй половине апреля снижения официального обменного курса доллара и курса доллара в СЭЛТ.

Определенную роль в стабилизации ситуации на рынке сыграло повышение с 50% до 75% нормы обязательной продажи в течение 7 дней валютной выручки экспортерами. В конце марта соответствующий указ подписал Президент. При всех оговорках об увеличении объемов оттока капитала за рубеж, повышение объема предложения валюты на рынке позволило ЦБ нарастить резервы, что увеличило его возможности по сглаживанию колебаний курса рубля.

В апреле 1999 г. продолжились переговоры по поводу выделения кредита МВФ и реструктуризации внешних долгов России. В конце апреля стороны в основном

---

Тем не менее, неустойчивость аргентинской финансовой системы позволила рассматривать данный вариант как вполне реальный.

<sup>76</sup> В конце апреля разногласия Министерства финансов РФ с рядом инвесторов по новации внутреннего долга вновь проявились на встрече первого замминистра финансов Касьянова с членами Лондонского клуба. По существу в Лондоне было заявлено, что Россия не заплатит в середине мая по ОВВЗ на общую сумму в 1,5 млрд. долларов. Данное решение, с одной стороны, безусловно, повысило возможности ЦБ России сглаживать колебания курса рубля на открытом рынке. Однако, с другой стороны, односторонний шаг Правительства РФ в отношении внешних долгов в очередной раз ударил по репутации России на международных финансовых рынках. 20 апреля агентство Standard & Poor's снизило рейтинг российских ОВВЗ до уровня "СС" и подтвердило рейтинг РФ по валютным обязательствам на уровне "SD" и российских еврооблигаций на уровне "ССС-".

согласовали позиции о выделении кредита от МВФ в размере около 4,5 млрд. долларов в течение двух лет. В качестве основного условия его предоставления руководство МВФ выдвинуло требование о достижении первичного профицита государственного бюджета в размере 2% ВВП, начале реальных реформ в сфере налогообложения, банковской деятельности, порядке банкротств и т.д.

Формально в апреле 1999 г. официальный курс доллара вырос на 0,21% (2,51% в годовом исчислении). Тем не менее, на первой неделе апреля курс доллара увеличился примерно 4% прироста. После столь резкого роста официального курса доллара ЦБ прибегнул к интервенциям и снизил к концу месяца величину курса. Подобная «ступенчатая» динамика курса доллара, при которой в течение нескольких дней курс взлетает, а затем в течение более длительного периода интервенции ЦБ возвращают его на прежний уровень, стала характерной чертой российского валютного рынка в 1999 г. (см. рисунок 6).

В апреле - июне 1999 г. темпы роста потребительских цен стабилизировались, а к июню снизились до 1,9%. Важным фактором, способствующим стабилизации темпов роста цен, стало снижение инфляционных ожиданий экономических агентов, которое обусловлено рядом причин. Во-первых, отсутствием масштабной кредитной эмиссии со стороны ЦБ РФ для финансирования дефицита федерального бюджета. Во-вторых, значительным повышением активности на российских финансовых рынках, увеличивающим транзакционный спрос на деньги. В-третьих, успешным отражением Центральным банком РФ атаки на рубль, предпринятой в апреле 1999 г.: стабилизация и даже некоторое укрепление рубля по отношению к доллару США в российских условиях является для экономических агентов одним из важнейших индикаторов жесткости политики денежных властей. В-четвертых, интенсификацией процесса импортозамещения в потребительской корзине населения (рост рублевой стоимости импортных товаров после девальвации рубля являлся важным источником быстрых темпов роста цен в сентябре 1998 – январе 1999 года).

В связи с необходимостью накопления золотовалютных резервов, в т.ч. для кредитования Минфина РФ в целях осуществления платежей по внешнему долгу, с начала апреля 1999 года Центральный банк РФ перешел к политике расширения денежного предложения, и рост денежной базы происходил более высокими темпами, чем в первом квартале 1999 года. Одновременно Государственная Дума РФ приняла поправку к Закону о бюджете на 1999 год, согласно которой лимит использования

золотовалютных резервов ЦБ РФ для выплат по внешнему долгу РФ на год был увеличен с 2,1 до 4,5 млрд. долларов США.

Анализируя данную тенденцию, необходимо отметить два различных аспекта, определивших развитие ситуации в 1999 году. Во-первых, накопление золотовалютных резервов ЦБ РФ было связано со значительным положительным сальдо торгового баланса России, обеспечивающим приток валюты в страну. Во-вторых, перспективы предоставления России очередного транша стабилизационного кредита со стороны МВФ оставались неопределенными. Таким образом, накопление золотовалютных резервов было направлено на создание запасов валюты в стране, которые использовались для выплат по внешним обязательствам. При этом рост денежной базы происходил без существенного увеличения чистых внутренних активов за счет роста чистых международных резервов. Учитывая то, что ЦБ РФ в это время не получал кредитов международных организаций, прирост золотовалютных резервов соответствовал приросту чистых международных резервов. За апрель денежная база увеличилась на 9,03%, в мае – на 7,53%, и, наконец, в июне – на 7,04%.

В апреле – мае 1999 г. рост денежной базы происходил более высокими темпами, чем в первом квартале текущего года (см. рисунок 5). За апрель денежная база увеличилась на 8,45%, за первые три недели мая – еще на 5,43%. В целом с начала года рост денежной базы составил около 14,2%, что означает снижение реальной денежной базы на 6,3%. Увеличение обязательств ЦБ РФ в апреле - мае происходило, в первую очередь, за счет покупок валюты для пополнения золотовалютных резервов (см. рисунок 5) и выплат по внешнему долгу РФ.

В мае 1999 г. политические факторы доминировали на валютном рынке. Отставка правительства Е. Примакова и голосование в Государственной Думе по процедуре импичмента на некоторое время дестабилизировали ситуацию на валютном рынке. Однако провал процедуры импичмента 15 мая и быстрое утверждение кандидатуры С.Степашина на посту премьер-министра в Государственной Думе 19 мая существенно снизило уровень рисков, что несколько улучшило ситуацию на рынке. К концу месяца ситуация на валютном рынке стабилизировалась и официальный курс доллара вышел на значение 24,44 руб./доллар.

В июне 1999 г. ситуация на валютном рынке отличалась отсутствием каких-либо существенных колебаний. Стабилизация валютного рынка позволила ЦБ РФ ввести с 29 июня 1999 г. единую торговую сессию по долларам США за российские

рубля<sup>77</sup>. В связи с этим следует отметить, что, несмотря на относительную стабильность ситуации, сложившейся к концу июня на валютном рынке и выросшие золотовалютные резервы ЦБ РФ, введение единой торговой сессии повысило возможности для атаки на обменный курс рубля.

Денежная масса  $M_2$  за шесть месяцев 1999 года выросла на 26,6%, объем наличных денег в обращении ( $M_0$ ) увеличился на 15,2%. Произшедшие изменения в структуре денежного предложения (падение доли наличных денег до 38,1% по сравнению с 44,1% в октябре 1998 года, рост денежного мультипликатора<sup>78</sup> с 2,0 до 2,2–2,3) в условиях отсутствия развитых финансовых рынков, как казалось, должны свидетельствовать об увеличении уровня ликвидности в нефинансовом секторе экономики. Однако доля требований к предприятиям нефинансового сектора в общей массе внутреннего кредита (совокупности всех требований банковской системы к экономике) за период с августа 1998 года по июнь 1999 года сократилась с 40,31% до 32,52%, тогда как доля требований к расширенному правительству выросла с 58,89% до 66,34%. Таким образом, отношение российских коммерческих банков к реальному сектору не изменилось, несмотря на очевидный рост производства и повышение рентабельности предприятий. В экономике сохраняется жесткое рacionamento кредита, и в отсутствие финансовых рынков важной сферой деятельности коммерческих банков стало кредитование государства на всех уровнях власти.

Показательным является соотношение двух денежных мультипликаторов, рассчитанных по разным базам: отношение  $M_2$  к узкой денежной базе и отношение  $M_2$  к широкой денежной базе (резервным деньгам, см. рис. 7). Если до августовского кризиса 1998 года динамика двух показателей была одинакова, то с января 1999 года их движение направлено в противоположные стороны: мультипликатор узкой денежной базы растет, тогда как мультипликатор широкой денежной базы – продолжает снижаться. Данное различие объясняется, в первую очередь, увеличением разницы между узкой и широкой денежными базами, т.е. суммы неиспользуемых резервов коммерческих банков (остатков на корреспондентских счетах в ЦБ РФ) и средств, размещенных ими в ЦБ РФ (например, депозитов, см. рис. 10). Таким образом, рассмотрение динамики широкой денежной базы показывает, что деньги остаются

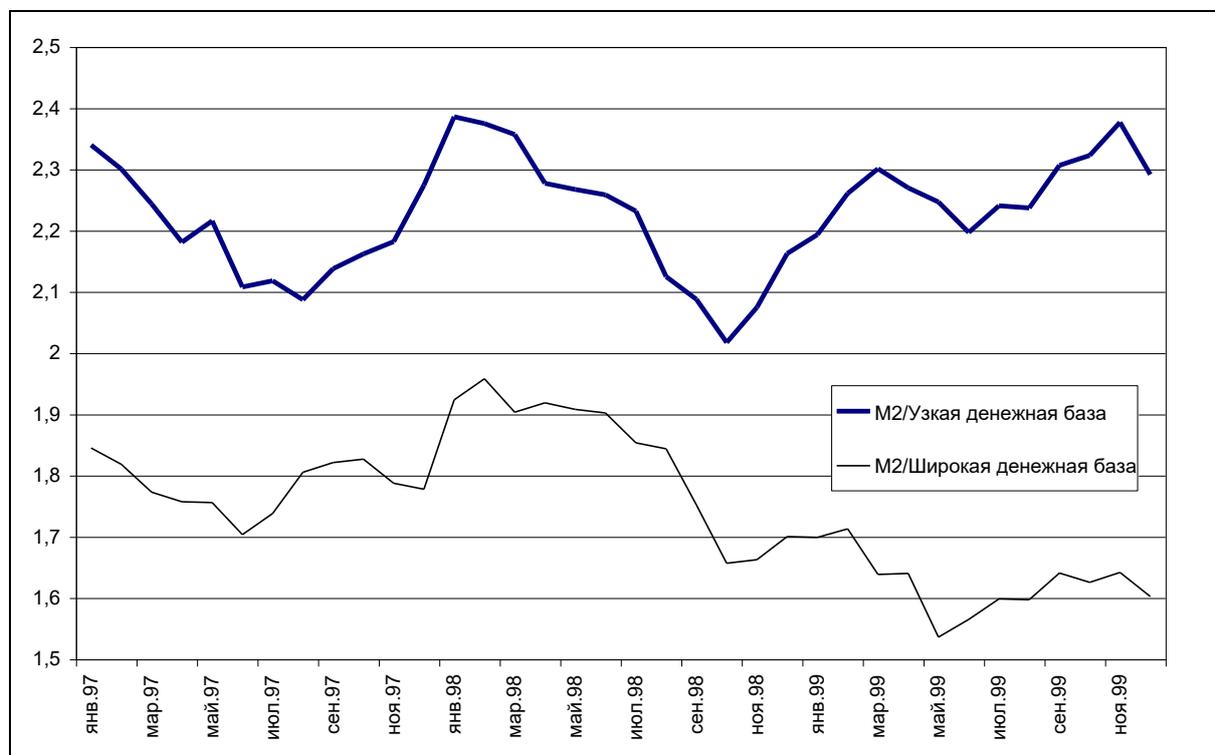
---

<sup>77</sup> Данное решение вступило в силу в соответствии с Положением Банка России от 16 июня 1999 г. №17-П вместе с отменой соответствующего положения ЦБ РФ о специальных торговых сессиях от 28 сентября 1998 г. №57-П.

<sup>78</sup> Отношение  $M_2$  к узкой денежной базе.

внутри банковской системы, создавая угрозу атаки на курс национальной валюты при малейшем росте неопределенности и рисков, но не идут в реальный сектор экономики.

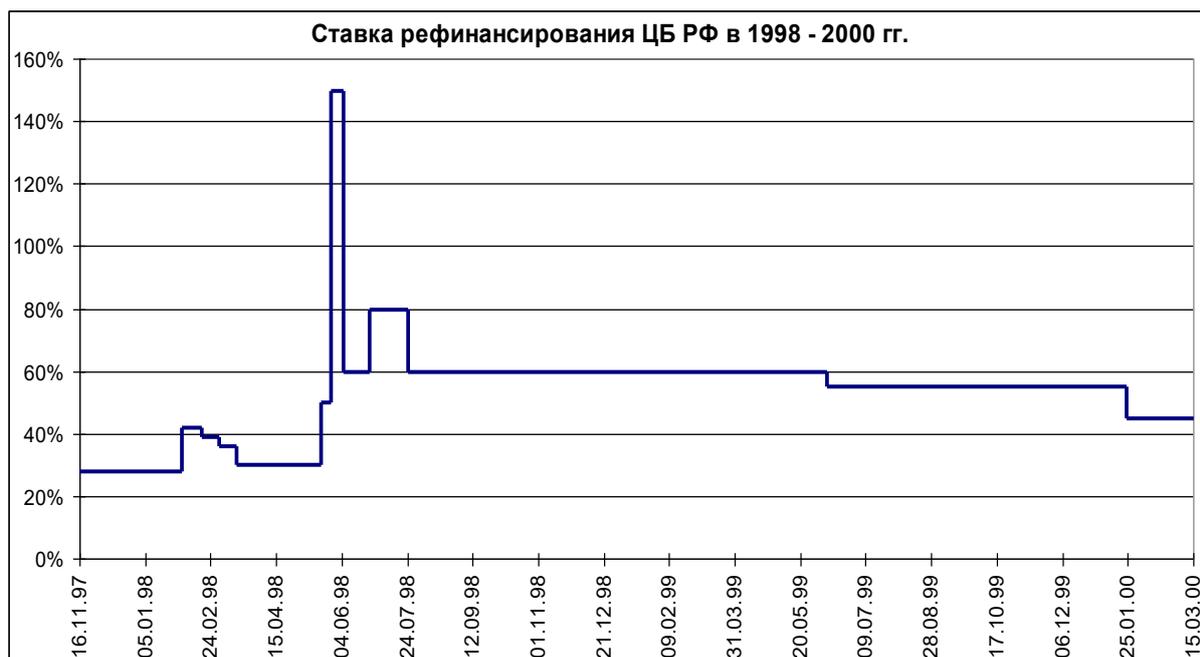
**Рисунок 7**



В первом полугодии 1999 года темп роста денежных агрегатов отставал от темпов инфляции. В результате, к началу июля 1999 года реальная денежная масса (по агрегату  $M_2$ ) находилась на 28–29% ниже докризисного уровня, зафиксированного в июле 1998 года (см. рисунок 9).

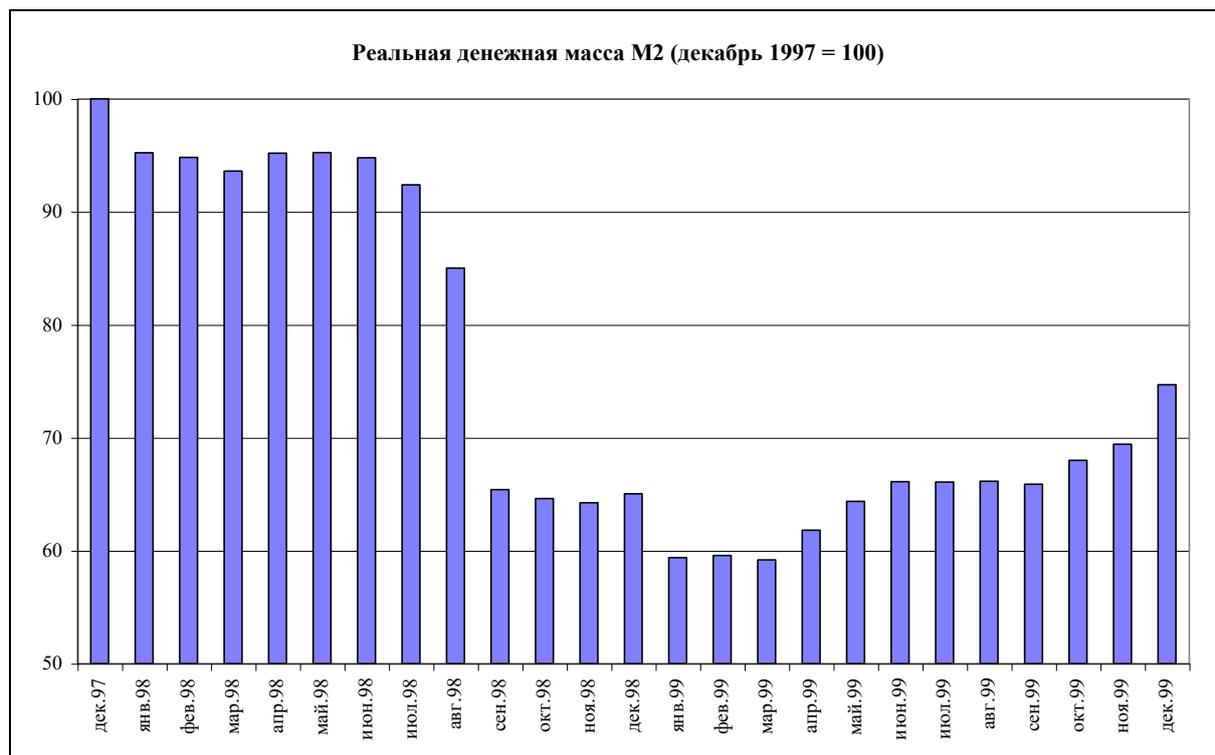
10 июня 1999 года Центральный банк РФ впервые за последний год изменил ставку рефинансирования (см. рисунок 8). Она была понижена на 5 процентных пунктов до 55% годовых. В условиях, когда число участников рынка государственных рублевых облигаций очень ограничено, изменение ставки рефинансирования носило символический характер.

**Рисунок 8.**



Источник: Центральный банк РФ.

**Рисунок 9.**



Источники: Центральный банк РФ, Госкомстат РФ, расчеты ИЭПП.

Следствием денежной эмиссии, осуществляемой ЦБ РФ на протяжении второго квартала 1999 года, стало ускорение темпов роста цен. Из-за наличия временного лага между моментом увеличения денежной массы и ускорением роста цен,

составляющего от шести до девяти месяцев (в условиях отсутствия финансовых рынков лаг укорачивается), эффект такой политики стал заметен только в середине лета 1999 года.

В июле 1999 года недельные темпы роста индекса потребительских цен заметно выросли, и инфляция в этом месяце достигла 2,8%. В качестве дополнительных факторов, оказавших влияние на развитие инфляционных процессов, необходимо отметить значительные изменения в относительных темпах роста цен на отдельные группы товаров. В 1992–1998 годах опережающими темпами росли цены на услуги, а темп роста цен на продовольственные и непродовольственные товары был преимущественно ниже прироста ИПЦ. В то же время за первые семь месяцев 1999 года индекс продовольственных товаров вырос на 30,0%, непродовольственных товаров – на 26,1%, а услуги подорожали лишь на 23,1%. Кроме того, в конце июня – начале июля значительно выросли цены на бензин<sup>79</sup>. Еще одним фактором стали изменения в налоговой системе: с 1 июля 1999 года в ряде регионов Российской Федерации был введен налог с продаж и значительно сокращен список товаров, в отношении которых действует пониженная ставка НДС.

В июле 1999 года продолжился рост узкой денежной базы. За первую половину месяца ее прирост составил 7,8 млрд. рублей, или около 3%. Фактические масштабы эмиссии оказались еще более значительными, поскольку ЦБ РФ стерилизовал рост денежной массы за счет расширения депозитных операций и операций на открытом рынке. Однако со второй половины июля 1999 года денежная политика ЦБ РФ стала более жесткой по сравнению с предыдущими тремя – четырьмя месяцами. Рост денежной базы во второй половине 1999 года не превышал 1% в месяц.

При всей опасности попыток обеспечения выплат по внешнему долгу путем денежной накачки сохранять правительству контроль над ситуацией позволяло сочетание сократившихся социальных расходов государства, резко обесцененных правительством Е.Примакова – Ю.Маслюкова и низких социальных ожиданий. Эти условия создали возможность для проведения осторожной и ответственной макроэкономической политики, избегая популизма.

---

<sup>79</sup> В частности, в июне рост цен по различным сортам бензина составил, по данным Госкомстата, от 7 до 11%. В июле 1999 года цены выросли еще на 15,2%. Данное повышение цен на автомобильное топливо связано как с ростом цен на нефть на мировых рынках, так и с координированными действиями участников российского рынка. Кроме того, в апреле – июне темпы роста цен производителей превысили темпы роста потребительских цен, оставаясь на уровне 3,5 – 3,6% в месяц, что оказало влияние на ускорение инфляции на потребительском рынке в последующие месяцы.

Стоит подчеркнуть, что в 1999 году переход от одного этапа денежной политики к другому не был связан непосредственно со сменой кабинетов. Более того, частая смена премьеров наглядно продемонстрировала преемственность экономического курса представителей основных групп политической элиты и явилась в этом смысле фактором усиления политической стабильности.

В июле 1999 г. ситуация на валютном рынке продолжала оставаться стабильной. За месяц официальный курс доллара практически не изменился: он снизился с 24,22 руб./доллар до 24,19 руб./доллар (см. рисунок 6). В июле существенного увеличения спроса на доллары, как и в июне, не наблюдалось. Однако к концу месяца на рынке стали появляться некоторые признаки спекулятивной активности участников. По всей видимости, это было связано с быстрым темпом снижения золотовалютных резервов ЦБ РФ (в июле золотовалютные резервы снизились на 231 млн. долларов, т.е. на 1,9%, а в августе – на 690 млн. долларов, т.е. на 5,8%).

**Середина августа – конец 1999 г.** Спустя ровно год после кризиса августа 1998 г. на ситуацию на валютном рынке вновь оказали влияние политические события. В течение нескольких дней после отставки С. Степашина спрос на наличные доллары со стороны населения существенно возрос. Однако курсы покупки и продажи валюты в обменных пунктах выросли незначительно. Так, по доллару США курс увеличился лишь на 1 – 2 руб./\$.

Активные интервенции ЦБ России позволили сбить спекулятивную волну спроса на доллары и стабилизировали ситуацию на валютном рынке. 9 августа 1999 г. на единой торговой сессии (ЕТС) в СЭЛТ курс доллара today достиг отметки 25,29 руб./доллар. Таким образом, его прирост относительно 6 августа составил всего около 3%. В последующие дни курс доллара плавно снижался и достиг к концу месяца 24,75 руб./доллар. В результате проведенных интервенций, с 9 по 15 августа золотовалютные резервы ЦБ РФ упали с 11,7 до 11,4 млрд. руб., т.е. на 2,65%.

В сентябре 1999 года курс доллара на единой торговой сессии в СЭЛТ достиг нового максимума. 3 сентября курс tomorrow составил 25,89 рублей за доллар. Официальный курс поднялся до уровня 25,87 рублей за доллар. В последствие на протяжении всего месяца курс доллара постепенно снижался (см. рисунок 6), чему способствовали как валютные интервенции ЦБ РФ, так и принятое решение о переводе

средств нерезидентов в расчетную систему ММВБ<sup>80</sup>. В целом за сентябрь официальный курс доллара вырос на 1,33% (17,23% годовых).

В октябре 1999 г. темпы снижения обменного курса рубля к доллару несколько выросли. За месяц официальный курс доллара вырос на 4,03% (60,6% годовых). Необходимость осуществления крупных выплат по внешним долгам в конце 1999 г. на фоне задержки решения о выделении очередного транша кредита МВФ и отсутствия прогресса на переговорах по реструктуризации долга бывшего СССР с Лондонским клубом кредиторов заставили ЦБ РФ несколько скорректировать свою политику на открытом рынке. Банк России возобновил политику, направленную на пополнение золотовалютных резервов. За первую половину месяца объем резервов увеличился на 0,8 млрд. долларов США. Более быстрый рост денежной базы в октябре (3,9% по узкой денежной базе) в значительной степени объясняется рублевыми интервенциями на валютном рынке. В свою очередь, активизация денежной эмиссии создавала предпосылки к ускорению инфляционных процессов и новым скачкообразным движениям курса рубля по отношению к доллару США.

В августе 1999 года индекс потребительских цен составил 1,2%. Основной вклад в замедление темпов роста потребительских цен в этом месяце внесли сезонные факторы. Влияние последних продолжало сказываться и в сентябре, в этом месяце инфляция составила 1,5%. В октябре 1999 года индекс потребительских цен составил 1,4%. Сохранение темпов инфляции на относительно низком уровне в этот период объясняется, в первую очередь, ослаблением эмиссионной деятельности ЦБ РФ в летние месяцы и в начале осени 1999 года. Для предотвращения инфляционных последствий расширения денежного предложения 12 октября 1999 года Правительство РФ утвердило положение об особенностях эмиссии и регистрации облигаций Банка России. Выпуск данного финансового инструмента должен был дать ЦБ РФ новые возможности управления денежной массой, в частности, возможность стерилизации рублевых интервенций на валютном рынке. Однако аукционы по их размещению проведенные лишь 14 декабря, не были признаны состоявшимися из-за отсутствия спроса по приемлемым для эмитента ценам.

---

<sup>80</sup> Решение ЦБ РФ от 16 сентября 1999 года, касалось средств нерезидентов, находящихся на счетах типа «С» в российских коммерческих банках. Согласно данному решению все рублевые денежные средства, находящиеся на этих счетах, полученные в результате новации по ГКО-ОФЗ, либо при реализации выпущенных в порядке реструктуризации выпусков рублевых облигаций на вторичном рынке должны были быть перечислены в расчетную систему ММВБ. Поскольку коммерческие банки использовали соответствующие пассивы для финансирования своих активных операций, это решение привело к росту на ликвидные средства внутри банковской системы.

Таким образом, динамика денежных агрегатов в ноябре была типичной для ряда месяцев 1999 года: резкое увеличение в начале месяца и постепенное снижение в течение последующих двух–трех недель, что позволяло Центральному банку РФ совмещать политику накопления золотовалютных резервов со сдерживанием роста денежной массы. В ноябре – декабре 1999 года темп роста потребительских цен стабилизировался на уровне 1,2–1,3% в месяц.

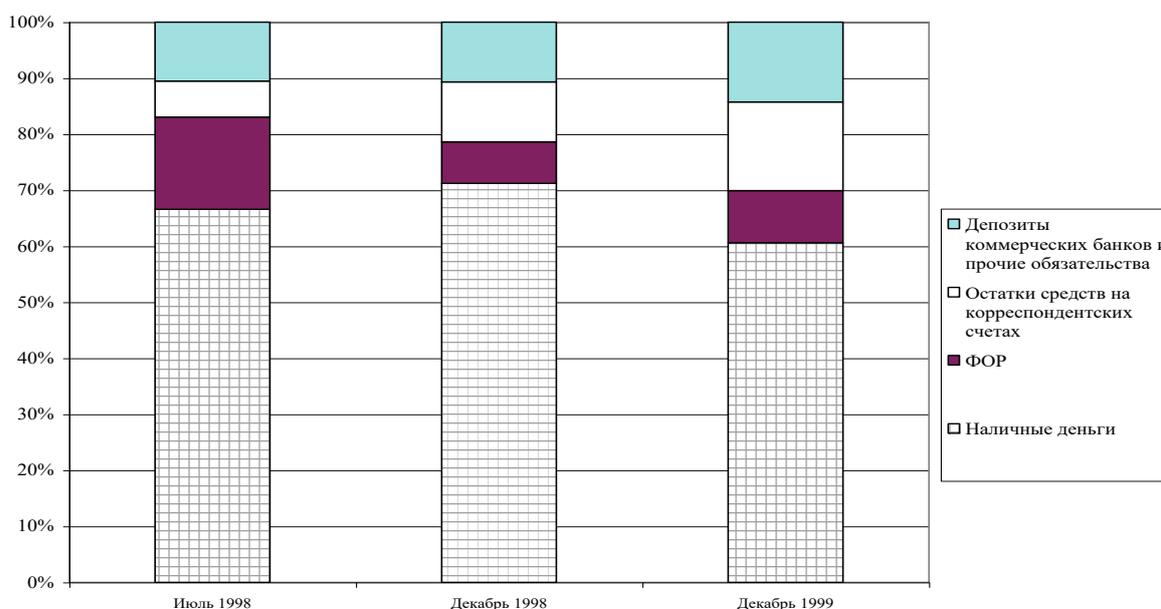
В ноябре 1999 г. валютный рынок не продемонстрировал резких скачков обменного курса. За месяц официальный курс доллара вырос на 1,26%. Тем не менее, девальвационные настроения участников валютного рынка несколько возросли. Даже несмотря на то, что Экспортно-импортный банк Японии в конце ноября нашел возможным предоставить России кредит в размере 375 млн. долларов, ситуация с выплатами по внешним долгам внушала некоторые опасения: только в конце ноября – декабре 1999 г. Россия должна была выплатить по еврооблигациям около 352 млн. долларов, 800 млн. долларов – МВФ и 170 млн. долларов – Парижскому клубу. Таким образом, смягчение курсовой политики Центробанка и скачок курса доллара в начале 2000 г. были весьма вероятными.

В декабре официальный курс доллара вырос на 2,20% (29,77% в пересчете на год). В преддверии крупных выплат по внешнему долгу РФ и очевидном отсутствии новых иностранных кредитов, Центральный банк РФ расширил рублевые интервенции на валютном рынке с целью пополнения золотовалютных резервов. Однако повышенное предложение валюты на рынке со стороны экспортеров, продающих валюту для осуществления налоговых платежей, не позволило курсу рубля упасть на фоне рублевых интервенций ЦБ. Всего за месяц его золотовалютные резервы увеличились на 1,2 млрд. долларов (около 10%) и достигли уровня 12,7 млрд. долларов США, что явилось максимальным значением данного показателя с ноября 1998 года. Об объеме рублевых интервенция свидетельствует рост денежной базы на 35,5 млрд. рублей (с 272,0 до 307,5 млрд. рублей), т.е. на 13,05%. Очевидным последствием такой политики стали резкий рост остатков на счетах коммерческих банков в ЦБ РФ и скачок обменного курса рубля в первые дни 2000 года.

В целом за 1999 год узкая денежная база увеличилась на 48,3% (с 207,3 до 307,5 млрд. рублей), широкая денежная база – на 66,8%, с 263,7 до 439,7 млрд. рублей. Расширение депозитных операций и рост остатков на корреспондентских счетах привели к изменению структуры денежной базы (см. рисунок 10). Доля наличных денег

за 1999 год снизилась с 71,2% до 60,6%, тогда как доля ФОР выросла с 7,4% до 9,3% (в июле 1998 года – 16,5%), доля остатков на корреспондентских счетах – с 10,7% до 15,8% (в июле 1998 – 6,5%), доля депозитов и прочих обязательств – с 10,7% до 14,3% (в июле 1998 года – 10,5%). Реальный прирост денежной базы в 1999 году составил 8,5% (для агрегата в узком определении) и 22,0% для агрегата в широком определении.

**Рисунок 10.**



Источники: Центральный банк РФ, расчеты ИЭПП.

Рост других денежных агрегатов в 1999 году происходил более медленными темпами. Так, денежная масса  $M_1$  увеличилась на 53,7% (в реальном выражении – на 12,4%), денежная масса  $M_2$  – на 57,2% (рост на 15,0% в реальном выражении), широкие деньги – на 56,7% (рост на 14,6% в реальном выражении). С учетом падения реальной денежной массы в январе 1999 года, рост спроса на деньги (по агрегату  $M_2$ ) за год достигает 25,8%. Таким образом, с учетом отставания дефлятора ВВП от индекса потребительских цен, уровень монетизации ВВП в 1999 году, по предварительным оценкам, достигает 14,63%, что является наивысшим показателем со времени либерализации цен.

Таким образом, следствием высокого спроса на валюту со стороны Министерства финансов при ограничительной денежной политике, проводимой Центральным банком РФ, стал весьма незначительный рост реального курса рубля в 1999 году. Последствия такой политики реального валютного курса для российской экономики представляются неоднозначными, особенно, при разделении краткосрочных

и долгосрочных эффектов девальвации. Анализ теоретических построений, касающихся влияния реального курса национальной валюты на экономический рост, наложенный на характер развития российской экономики в сентябре 1998 – декабре 1999 годов, позволяет выделить ряд как положительных, так и отрицательных последствий девальвации, а также ограничений, препятствующих реализации долгосрочных выгод от обесценения рубля.

### **3.3. Тенденции в реальном секторе экономики.**

#### **3.3.1. Оживление в производстве: экспортоориентированные отрасли и импортозамещение**

Отличительной особенностью российской экономики 1999 года является быстрый рост производства. Прирост валового выпуска промышленности в 1999 году достиг максимального за десятилетний период уровня и составил 8,1%. В 1999 году выпуск промышленной продукции на 2,5% превысил уровень благополучного 1997 года, когда впервые с начала реформ наблюдалось оживление, и индекс промышленного роста составил 102%. По сравнению с 1998 годом прирост ВВП составил 3,2%. Однако даже при таких высоких темпах развития в 1999 году не были полностью преодолены последствия спада в экономике, обусловленного кризисом на мировом и внутреннем финансовом рынках в октябре 1997 - августе 1998 годов. Сопоставление основных индикаторов социально-экономического развития за последние два года показывает, что экономика не вышла на докризисный уровень. Реальный ВВП в 1999 году составил 98,1% от уровня 1997 года.

**Таблица 1.** Динамика основных макроэкономических показателей, в % к предыдущему году

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Валовой внутренний продукт	85,5	91,3	87,3	95,9	95,1	100,8	95,4	103,2
Промышленность	82,0	86,0	79,0	97,0	96,0	101,9	94,8	108,1
добывающая	89,0	90,0	90,0	99,0	98,0	103,0	96,5	
обрабатывающая	81,0	85,0	76,0	96,0	95,0	101,8	92,8	
потребительские товары	85,0	89,0	74,0	87,9	93,4	102,1	93,6	
Сельское хозяйство	91,0	96,0	88,8	92,0	93,0	100,1	87,7	102,4
Инвестиции в основной капитал	60,0	88,0	76,0	90,0	82,0	94,5	93,3	101,0
Грузооборот транспорта	86,0	88,0	86,0	99,0	95,4	96,6	96,5	105,2
Услуги связи							119,9	133,1
Оборот розничной торговли	97,0	102,0	100,1	93,0	96,0	101,4	96,7	92,3
Платные услуги населению	82,0	70,0	62,0	82,0	94,0	103,7	99,5	102,4
Внешнеторговый оборот	-	90,6	100,3	122,3	108,2	102,9	82,3	86,6
Экспорт	-	87,9	106,9	118,8	113,9	97,7	84,1	100,2
Импорт	-	77,2	90,8	128,2	99,4	107,0	80,2	69,5
Реальные располагаемые денежные доходы	53,0	116,0	112,0	84,0	100,0	106,3	81,9	84,9

Реальная заработная плата							86,6	76,8
Безработные (зарегистрированные)	-	164,6	202,5	145,2	124,9	88,9	82,1	85,1
Индексы цен:								
<i>Потребительских</i>	2608,6	939,9	315,1	231,3	121,8	111,0	184,4	136,5
продовольственные товары	2626,2	904,9	314,1	223,4	117,7	109,1	196,6	134,0
непродовольственные товары	2673,4	741,8	269,0	216,3	117,8	108,1	199,5	139,2
платные услуги населению	2220,5	2411,2	622,4	332,3	148,4	122,5	118,3	134,0
<i>Промышленности</i>								
на готовую продукцию:	3380,0	1000,0	330,0	275,0	125,6	107,4	123,2	167,3
на приобретенные ресурсы	-	-	305,0	314,4	124,3	106,8		
Капитальное строительство	1610,0	1160,0	530,0	270,0	137,3	105,0	112,1	146,0
<i>Грузовые перевозки</i>	2050,0	1850,0	760,0	300,0	122,1	100,9	116,7	118,2
Услуги связи	-	-	-	-	144,7	104,2	106,2	122,8
<i>Сельского хозяйства</i>	940,0	810,0	300,0	330,0	140,0	108,0	166,4	191,4

Источник: Росстатгентство

Анализ структурных сдвигов в реальном секторе показывает, что в период 1992-1998 годов спад в отраслях, оказывающих услуги, был менее глубоким по сравнению с сокращением производства товаров, и это выступало фактором, сдерживающим тенденцию к снижению темпов ВВП. Причем и в 1997 году положительная динамика ВВП при росте производства в обоих секторах экономики определялась превышением темпов роста услуг по сравнению с производством товаров. В 1999 год ситуация изменилась: структурные сдвиги в ВВП обуславливались ускорением темпов роста товаров при более плавной динамике развития отраслей сектора услуг.

При анализе пропорций производства по секторам экономики следует принимать во внимание специфические особенности формирования уровня и динамики цен по отдельным отраслям и секторам экономики. При росте цен производителей промышленной продукции в 1999 года по сравнению с началом года на 67,3%, цен производителей сельскохозяйственной продукции - на 91,4%, в секторе услуг за этот же период тарифы на платные услуги населению увеличились на 34,0%, на грузовые перевозки – на 18,2% и услуги связи – на 22,8%. Изменение структуры цен оказало влияние на пропорции производства ВВП. Сопоставление структуры производства ВВП в текущих и сопоставимых ценах позволяет не только оценить интенсивность изменения пропорций по секторам экономики, но оценить реальный вклад отдельных отраслей. В 1999 году усилилось позитивное влияние отраслей производственной инфраструктуры на ускорение динамики произведенного ВВП. При сдержанной тарифной политике рост добавленной стоимости в отраслях транспорта и связи был связан как с увеличением объемов, так и расширением спектра предоставления услуг.

**Таблица 2.** Структура производства ВВП по отраслям экономики, в % к итогу.

	1998	1999	1998	1999
	Текущие цены		Сопоставимые цены*	
Валовой внутренний продукт в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>производство товаров</i> из них:	42,2	45,7	42,2	43,3
промышленность	29,0	32,9	29,0	30,4
строительство	7,1	5,5	7,1	6,1
сельское хозяйство	5,3	6,7	5,3	5,8
<i>производство услуг</i>	57,8	54,3	57,8	56,7
<u>рыночные услуги</u> из них:	42,4	42,6	42,4	43,0
транспорт	9,1	7,2	9,1	9,5
связь	1,9	1,8	1,9	2,3
торговля (оптовая, розничная, внешняя),	19,1	23,1	19,1	19,4
<u>нерыночные услуги</u>	15,4	11,7	15,4	13,7

Источник: Росстатгентство

\*Расчет автора по предварительным данным Минэкономики РФ

Сравнительный анализ динамики отраслей экономики показывает, что промышленность наиболее оперативно отреагировала на изменение внутренней конъюнктуры, последовавшей после августовского кризиса 1998 года. Положительная месячная динамика промышленного производства наблюдается с 3 квартала 1998 года, и отклонения от нее во 2 квартале 1999 года полностью объясняются влиянием фактора сезонности. В 1999 году рост отмечается практически во всех промышленно-производственных комплексах.

Динамика развития отдельных секторов определялась действием целого набора специфических факторов и условий. Однако безусловно самый значительный эффект оказало реальное обесценение рубля. Положительные эффекты девальвации широко известны. К ним, в первую очередь, относятся: импортозамещающий рост в реальном секторе экономики и повышение рентабельности в ее экспортоориентированных отраслях<sup>81</sup>.

<sup>81</sup> Ниже мы также рассмотрим вызываемое улучшением финансового положения предприятий сокращение доли неденежных расчетов в реальном секторе экономики, сокращение неплатежей между предприятиями, увеличение налоговых поступлений в бюджет. Кроме того, девальвация национальной валюты и сопутствующий ей рост внутренних цен снижают реальное богатство экономических агентов, номинированное в национальной валюте. В этих условиях происходит сокращение текущего потребления и увеличение сбережений, что дает экономике дополнительные средства для расширения инвестиционной деятельности, происходит увеличение предложения трудовых ресурсов. Это является факторами для расширения производства и ускорения экономического роста. Однако в российской экономике банковский кризис и высокая инфляция не только обесценили значительную часть потенциальных сбережений населения, но и резко снизили доверие к банковской системе, что препятствует аккумуляции инвестиционных ресурсов. В дополнение к этому, значительная часть населения России держит свои сбережения в иностранной валюте, в результате чего фактический эффект богатства не может быть точно оценен.

Наряду с девальвацией, фактором, определяющим ускорение темпов роста в экспортоориентированных отраслях добывающего сектора экономики, являлось благоприятное изменение конъюнктуры на мировом рынке топливных и природно-сырьевых ресурсов. Восстановление положительной динамики в обрабатывающем секторе связано с ростом спроса на внутреннем рынке на продукцию отечественного производства и интенсивным развитием процессов импортозамещения.

Следует отметить, что практически все прогнозы экономического развития, сделанные осенью 1998 года, недооценили возможности российской экономики отреагировать на девальвацию резким ростом производства. Более вероятным казалось, что многие ниши на внутреннем рынке, занимавшиеся ранее импортными товарами, после девальвации просто останутся пустыми. Между тем большое количество импортных товаров было с успехом замещено российскими аналогами. Такое положение было достигнуто благодаря как изменениям в структуре внутреннего потребления (сдвиг в сторону потребления более дешевых, иногда менее качественных, товаров, когда более дорогие товары стали не доступны после резкого падения реальных доходов населения) и существующим резервам роста отечественной промышленности. Российская промышленность с ее уровнем используемых технологий и качеством трудовых ресурсов оказалась вполне способна производить широкий ассортимент товаров, спрос на которые ранее удовлетворялся практически полностью за счет импорта.

Кроме снижения реального курса рубля, на рост производства в обрабатывающем секторе оказало воздействие введение мер, ограничивающих импорт конкурирующих товаров (например, стальных труб), а также расширение государственной поддержки ряда промышленных производств, в частности некоторое увеличение оборонного заказа. Наибольшие темпы роста в промышленности продемонстрировали, преимущественно, те отрасли экономики, продукция которых предназначена для внутреннего рынка.

Впервые за годы реформ в 1999 году отмечается прирост производства в легкой и пищевой отраслях промышленности. По мере улучшения финансового состояния предприятий и роста накопления со второго полугодия 1999 года наблюдалось повышение спроса на капитальные товары и, соответственно, темпов роста производства в инвестиционном комплексе. Рост производства продукции высокой степени обработки обусловил повышение доли добавленной стоимости промышленности в структуре произведенного ВВП с 29,0 % в 1998 году до 32,9% в

1999 году.

**Таблица 3.** Темпы прироста индексов интенсивности промышленного производства.

	янв.97 – янв.2000	авг.98 – янв.2000
Промышленность - всего	16,60%	23,57%
Топливо-энергетический комплекс	2,56%	4,68%
Электроэнергетика	3,98%	5,08%
Нефтедобывающая промышленность	2,41%	2,53%
Нефтеперерабатывающая промышленность	-0,61%	5,19%
Газовая промышленность	-0,94%	-2,68%
Угольная промышленность	5,49%	14,22%
Черная металлургия	19,46%	36,42%
Цветная металлургия	18,12%	12,20%
Машиностроение	21,22%	46,79%
Химическая и нефтехимическая промышленность	28,61%	37,74%
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	50,44%	36,95%
Промышленность строительных материалов	7,58%	11,24%
Пищевая промышленность	22,05%	23,48%
Легкая промышленность	36,14%	83,74%

\* Источник: Центр экономической конъюнктуры при Правительстве РФ (сезонно скорректированные значения)

Рост производства товаров инициировал повышение спроса на услуги отраслей производственной инфраструктуры - коммерческий грузооборот транспорта по сравнению с 1998 годом увеличился на 5,2%, а объем услуг связи - на 33,1%.

Связь и информационно-вычислительное обслуживание сохраняют позиции одной из наиболее динамично развивающихся отраслей национальной экономики. Доля услуг связи в 1999 году составила 1,8% ВВП, за последние восемь лет повысилась на 1,2 процентных пункта. Восстановление положительной динамики роста связи наблюдается с 1996 года.

Коммерческий грузооборот предприятий всех видов транспорта по сравнению с 1998 года увеличился на 5,2%, в том числе железнодорожного транспорта (на долю которого приходится более 1/3 общего грузооборота) - на 18,1%. Рост грузооборота связан как с оживлением спроса на продукцию отечественного производства на внутреннем рынке, так и с ростом объемов и доли перевозки грузов на экспорт.

Сужение платежеспособного потребительского спроса негативно отразилось на динамике объемов оптовой торговли. В целом за 1999 год объем продаж предприятий оптовой торговли составил 97,1% от уровня прошлого года. Оборот оптового рынка на 3/4 формируется за счет продаж промышленных предприятий и организаций. Интенсивный рост продаж товаров промышленными предприятиями наблюдается с

4 квартала 1998 года. Сохранение доминирующей доли промышленных предприятий на рынке продукции производственно-технического назначения выступило фактором увеличения оборота товаров промышленными предприятиями по сравнению с 1998 годом на 5,8%. Интенсивное наращивание объемов продаж промышленными предприятиями компенсировало спад деятельности организаций оптовой торговли, и по сравнению с 1998 годом оборот оптового рынка увеличился на 2,6%.

Негативное влияние на динамику показателя рыночных услуг торговли в 1999 году оказывало снижение оборота розничной торговли. Тенденция к спаду розничного товарооборота наблюдалась с начала 1998 года, что связано с уменьшением реальных доходов населения. По сравнению предыдущим годом оборот розничной торговли сократился на 10,8%. Однако, рост валового дохода торговли за счет ценностных факторов действовал в сторону повышения ее доли в ВВП<sup>82</sup>.

При анализе динамики розничного товарооборота следует принимать во внимание, что для периода 1998-1999 годов характерна тенденция к снижению доли товаров, поступивших по импорту в структуре товарных ресурсов. Если в 1 и 2 кварталах 1998 года отечественные товары формировали 52% товарных ресурсов розничного товарооборота, то к 4 кварталу их доля повысилась до 71%, при соответствующем снижении импортных поступлений. В 1999 году эта тенденции сохранилась, и по предварительным данным Минэкономки РФ, соотношение импортных и отечественных товаров в структуре розничного товарооборота в 3 квартале составило соответственно 27% и 73%. Оценки о возможности развития кризиса на потребительском рынке, сделанные сразу же после августовского кризиса 1998 года, не оправдались. Рост производства отечественных потребительских товаров выступил фактором, стабилизирующим ситуацию в потребительском секторе.

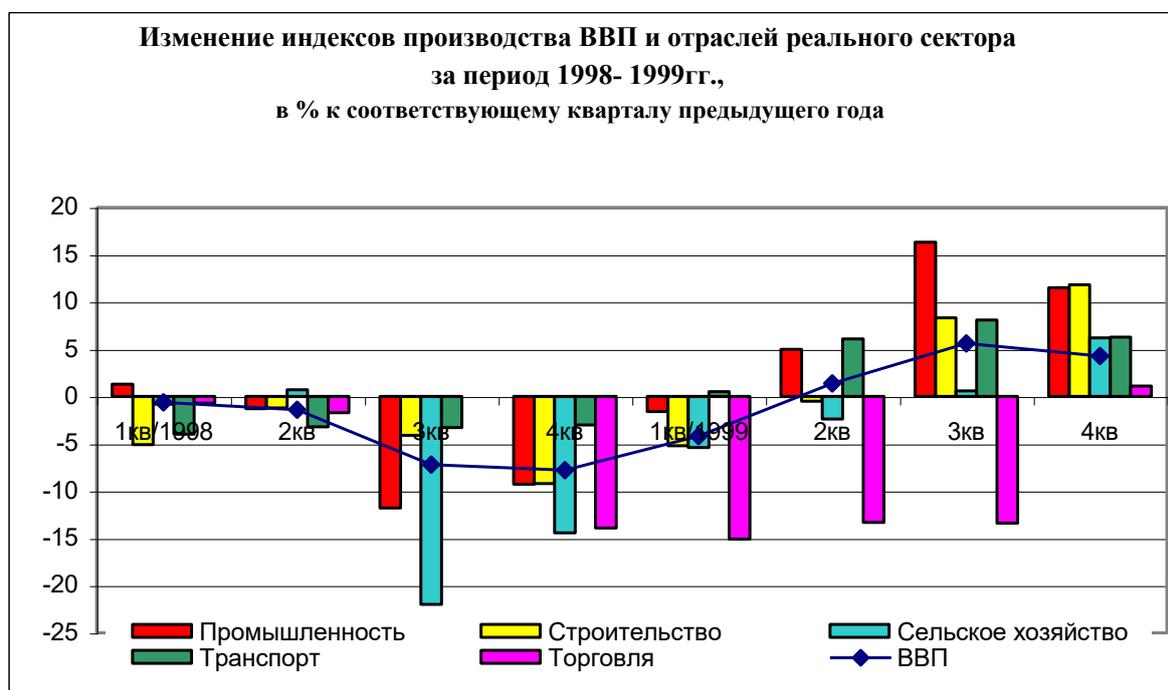
Особенностью 1999 года явилось превышение темпов роста услуг производственной инфраструктуры по сравнению динамикой рынка услуг, оказываемых населению. Существенное влияние на ситуацию на рынке услуг населению оказало усиление тенденции к дальнейшему сокращению объема предоставления нерыночных услуг, финансируемых за счет средств государственного

---

<sup>82</sup> При анализе изменения доли торговли в структуре ВВП следует принимать во внимание методологические особенности учета этого показателя и, в частности, оценку валового дохода внешней торговли в основных ценах. С изменением уровня и структуры внутренних цен последовавшей в результате девальвации рубля увеличились доходы от внешнеторговых операций и, соответственно, это вызвало повышение доли торговли в структуре ВВП на 4,0 процентных пункта по сравнению с 1998 годом.

бюджета и внебюджетных фондов. Их доля в структуре ВВП по сравнению с 1998 годом снизилась на 3,7 процентных пункта.

**Рисунок 11.**



Рост производства сопровождался повышением спроса на рабочую силу, что несколько ослабило напряжение на рынке труда. Начиная с февраля, наблюдалась устойчивая тенденция роста числа занятых и сокращения общей численности безработных, а также числа граждан, зарегистрированных в службе занятости. Впервые за все время с начала реформ наблюдался рост численности занятых. Абсолютное сокращение общей численности безработных за год составило 1,3 млн. человек, а официально зарегистрированных в службе занятости безработных – 0,6 млн. человек. Нагрузка незанятого населения, зарегистрированного в службах занятости, на одну заявленную вакансию снизилась с 6,5 человек в ноябре 1998 года до 2,4 – в соответствующий период 1999 года. В результате показатели общей безработицы вернулись на докризисный уровень, и это способствовало постепенному снижению социальной напряженности, особенно в региональном разрезе. Вместе с тем при определенных позитивных сдвигах на рынке труда, ситуация остается нестабильной, что выражалось в существовании застойной безработицы, широком распространении вынужденной неполной занятости и тесно связанной с ней проблемой избыточной занятости.

### 3.3.2. Рентабельность производства и изменение структуры формирования ВВП по доходам

Девальвация рубля значительно повысила рентабельность предприятий, экспортирующих свою продукцию. С ростом объемов производства в импортозамещающих отраслях также увеличивается объем прибыли и рентабельность. За 1999 год суммарная прибыль по экономике составила 729,9 млрд. руб., что в 3,0 раза превышает уровень предыдущего года (в реальном исчислении – почти в 2 раза). Доля убыточных предприятий промышленности по сравнению с 1998 годом сократилась на 10,0 процентных пунктов. Рентабельность по всем отраслям экономики по сравнению с 1998 годом повысилась на 7,2 процентных пункта и составила 15,3%. В промышленности улучшение показателей финансовой деятельности отмечается практически во всех укрупненных отраслях. В структуре ВВП увеличилась доля валовой прибыли экономики и налогов на производство и импорт.

**Таблица 4.** Структура формирования валового внутреннего продукта по источникам дохода, в % к итогу

	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ВВП – всего, в том числе:</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Оплата труда наемных работников, включая скрытую	45,2	49,6	49,3	47,3	45,7
Чистые налоги на производство и импорт	11,9	13,5	14,2	14,2	14,7
Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	42,9	36,9	36,5	38,5	41,6

Источник: Росстатагентство, расчеты по данным Росстатагентства и Минэкономики РФ

Благоприятное сочетание эффекта девальвации и изменения конъюнктуры цен на мировом рынке топливных и природно-сырьевых ресурсов обусловили существенное повышение рентабельности продукции экспортно-ориентированных отраслей добывающей промышленности и производств по первичной переработке сырья. В этом же направлении на внутреннем рынке действовала тенденция опережающего роста цен на промежуточные товары по сравнению с динамикой цен на капитальные и потребительские товары. В общей сумме прибыли промышленности доля добывающих отраслей и производств по первичной переработке сырья промышленности повысилась почти на 30,0 процентных пунктов.

Если предположить, что доля валютных издержек российских предприятий - экспортеров составляет 10% – 20% от суммарных затрат на производство продукции<sup>83</sup>, то в условиях падения реального обменного курса рубля в прибыль переходит

<sup>83</sup> Материалы экспертной группы Министерства финансов РФ.

значительная часть дохода, образовавшегося за счет увеличения рублевой стоимости продукции, продаваемой за валюту. Данный эффект формирует условия для повышения инвестиционной активности за счет собственных средств, расширяет возможности привлечения банковских кредитов под более высокие ставки процента, способствует увеличению налоговых поступлений в бюджеты всех уровней.

Дополнительным фактором, способствовавшим росту производства, было регулирование государством цен и тарифов на продукцию естественных монополий. Сохранение стабильных цен на газ с конца 1996 года по октябрь 1999 года обеспечило низкую динамику цен в электроэнергетике – за 1999 год тарифы на электроэнергию, отпущенную промышленным потребителям, увеличились на 20,7%. С 1 ноября 1999 г. оптовые цены на природный газ были увеличены на 15 %.

В результате сдерживания цен на продукцию естественных монополий образовались существенные диспропорции между ростом цен и тарифов на их продукцию и ростом цен в других отраслях экономики.

С II квартала 1999 года отрасли обрабатывающей промышленности испытывают жесткие ограничения со стороны внутреннего платежеспособного спроса и были вынуждены вернуться к сдержанной ценовой политике. По нашим расчетам, примерно 80% прироста прибыли в отраслях, производящих капитальные и потребительские товары, объясняется влиянием цен и 20% снижением уровня материальных затрат.

В целом в промышленности в 1999 году темпы инфляции были существенно выше, чем на потребительском рынке – 67,3%. Высокий рост цен был обусловлен ростом спроса на отечественную продукцию, снижением конкуренции вследствие существенного сокращения импорта, ростом мировых цен на нефть и нефтепродукты и ряд других товаров российского экспорта, ростом затрат на импортируемое сырье и материалы.

Свой вклад в улучшение финансового положения предприятий промышленности и рост рентабельности производства внесли также и позитивные сдвиги в производственно-технологической деятельности - снижение затрат, внедрение ресурсосберегающих технологий, реструктуризация и выпуск конкурентоспособной продукции. По итогам девяти месяцев 1999 года затраты на производство продукции по промышленности снизились по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 13,7%. При этом рентабельность производства возросла до 27,1% против 9,7% за 9 месяцев 1998 года. Среди отраслей промышленности наибольшее снижение затрат

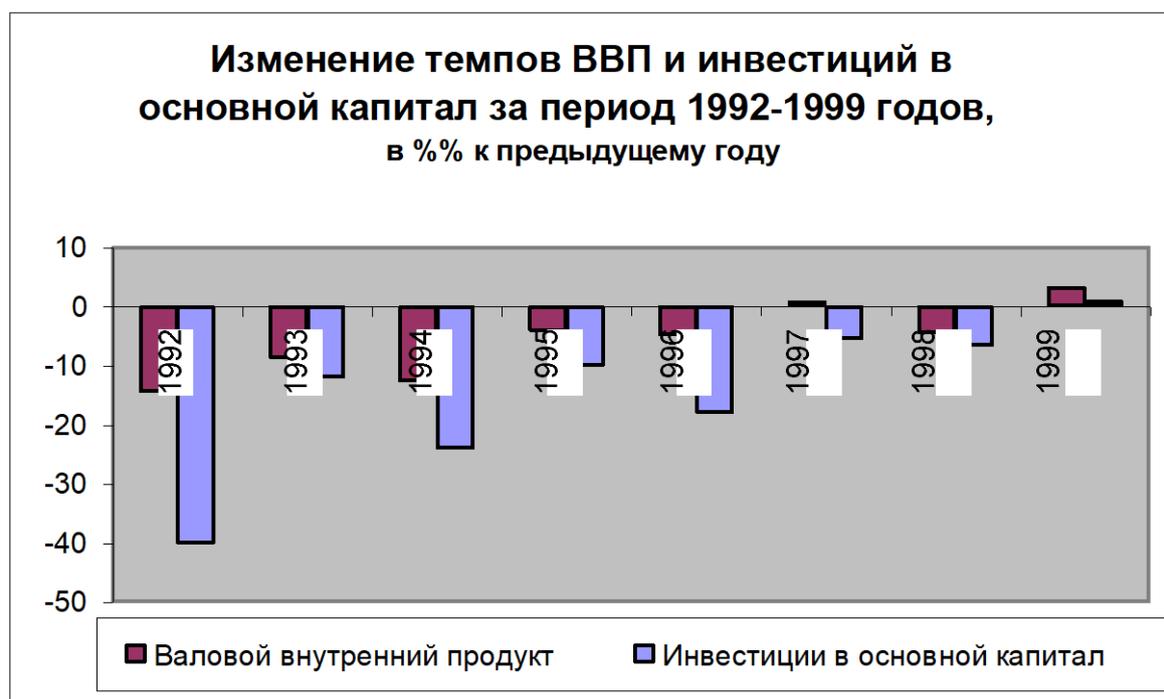
(на 24,8%) было зафиксировано в топливной промышленности.

Снижение затрат произошло по всем элементам себестоимости, кроме расходов на сырье и материалы. Расходы на топливо и энергию снизились под влиянием государственной политики сдерживания цен на продукцию отраслей естественных монополий. Снижение амортизационных отчислений обусловлено тем, что предприятиями и организациями не была проведена переоценка основных средств по состоянию на 1 января 1999 года.

### 3.3.3. Инвестиции в реальный сектор экономики

В 1999 году впервые за последние восемь лет динамика инвестиций в основной капитал имела положительную направленность. Если в течение первой половины 1999 года имела место тенденция замедления спада инвестиционной активности, то с июля наблюдается выход на траекторию роста инвестиций в основной капитал. В 1999 году организации и предприятия всех форм собственности инвестировали в основной капитал 598,7 млрд. руб., что на 1,0% превышает уровень предыдущего года. В 1999 году впервые за годы реформ отмечается рост производства в отраслях инвестиционного комплекса.

**Рисунок 12.**



Инвестиции в жилищное и коммунальное строительство составили примерно 1/3 от общего объема инвестиций в социально-гражданское строительство. В 1999 году

после пятилетнего перерыва отмечен прирост инвестиций в жилищное строительство и восстановление положительной динамики ввода жилой площади. В 1999 года предприятиями и организациями всех форм собственности построено 32,0 млн. кв. метров жилой площади, что на 4,3% превышает уровень предыдущего года. В 63 субъектах Федерации объемы построенного жилья превысили уровень 1998 года. Поддержание деловой активности в жилищном строительстве связано как с продолжением ранее начатых строек, так и с расширением объемов работ.

Оценивая влияния инвестиционного процесса на состояние экономики необходимо учитывать специфические особенности этого процесса на всем периоде радикальных преобразований. Отличительной чертой российских реформ является беспрецедентное по масштабам свертывание инвестиционной деятельности. В 1999 году инвестиции в основной капитал составляли только 26,3% от уровня предреформенного 1991 года. В то же время, инвестиционный спад в период 1992-1999 года носил структурный характер и определялся совокупным воздействием факторов изменения отраслевых, технологических и воспроизводственных сдвигов в национальной экономике.

**Отраслевая структура инвестиций в основной капитал.** Изменения структуры ВВП сопровождалось перераспределением потоков инвестиций в основной капитал из сектора производства товаров в сектор услуг. В 1999 году инвестиции в сектор услуг составляли 52,40% от общего объема инвестиций в национальную экономику против 43,0% накануне реформ. В свою очередь в инвестициях, направляемых в сектор услуг повышалась доля отраслей инфраструктуры. В период 1997-1999 годов в среднем на долю транспорта, связи и торговли приходилась 1/5 часть общего объема инвестиций в основной капитал против 12% в среднем за период 1992-1996 годов.

Динамичное развитие связи и сектора информационных услуг поддерживалось интенсивным процессом инвестирования. Если в 1994 году доля инвестиций в связь составляла менее 1% в общем объеме инвестиций в национальную экономику, то в 1999 году она достигла 3,5%. Повышение инвестиционной активности в отрасли и рост спроса на услуги связи является индикатором экономического оживления. Заметим, что инвестиционная политика в отрасли ориентирована на решение перспективных проблем. Характерной для 1999 года явилась тенденция к расширению рынка и структуры предоставления услуг связи при сдерживании тарифов на услуги. Это позволило компаниям не только сохранить или расширить сегменты своего

присутствия на рынке услуг связи, но и сформировать определенный потенциал к дальнейшему развитию.

С изменением институциональной структуры экономики и сокращением присутствия государства на рынке капитала доля инвестиций в сельское хозяйство снизилась с 10,8% в 1992 году до 2,5%-3,0% в период 1996-1999 годов. На инвестиции в промышленность в среднем за период 1994-1999 годов приходилась примерно 1/3 общего объема инвестиций в основной капитал.

По мере ослабления темпов спада промышленного производства отмечалось и постепенное замедление темпов свертывания инвестиционной деятельности. Этот процесс довольно существенно дифференцировался и по отдельным периодам, и отраслям промышленности. Так, в 1997 году в результате пересмотра налоговых льгот существенно замедлились темпы сокращения инвестиций в производственное строительство. При уменьшении объема инвестиций в основной капитал в целом по экономике на 5,0%, инвестиции в производственное строительство составили 99,0% от уровня предшествующего год. Однако в 1998 году в условиях кризиса в финансовом секторе экономики эта тенденция не сохранилась, и вновь отмечалось резкое сокращение инвестиционной активности. С изменением экономической конъюнктуры в 1999 году в промышленности зафиксирован прирост инвестиций в основной капитал на 8,8% по сравнению с предыдущим годом.

Следует отметить, что за последние два года произошли существенные изменения в структуре инвестиций по промышленно-производственным комплексам. Если в 1992-1997 годах систематически повышалась доля инвестиций в топливно-энергетический комплекс при снижении доли инвестиционного комплекса, то в 1999 году ситуация кардинально меняется. По данным Минэкономики РФ, прирост инвестиций в машиностроение по сравнению с 1998 годом составил 36,9%, при снижении темпов инвестиций в топливную промышленность на 2,2% и в электроэнергетику – на 21,4%.

Другой характерной чертой 1998 и 1999 годов является существенное повышение доли инвестиций в отрасли потребительского комплекса. Если в 1997 году на долю инвестиций в пищевую промышленность приходилось 8,2% от общего объема инвестиций в основной капитал промышленности, то в 1999 году - 15,2% году. Рост объемов инвестиций в основной капитал в пищевой и медицинской промышленности, соответственно, на 35,7% и 94,8%, соответствует политике замещения импорта потребительских товаров продукцией отечественных предприятий.

Изменение структуры инвестиций по отраслям промышленности отражает реакцию российского бизнеса на изменение конъюнктуры внутреннего рынка и рост спроса на отечественную продукцию. Однако, несмотря на рост инвестиций, их объем недостаточен для поддержания устойчивой тенденции экономического роста.

**Структура источников финансирования инвестиций.** Основным источником финансирования инвестиций в основной капитал являются собственные средства предприятий и организаций. В 1999 года доля собственных средств предприятий в инвестициях сохранилась примерно на уровне предшествующего года и составила 53,4%. Удельный вес собственных источников довольно существенно дифференцируется по отраслям и секторам экономики. В электроэнергетике на долю собственных средств приходится почти 90% инвестиций, в газовой промышленности – 82%, в нефтедобывающей – 74%, трубопроводном транспорте – 55%.

При высоких рисках сектор кредитных и банковских услуг практически не проявляет интереса к проектам инвестиций в реальный сектор экономики. В деятельности кредитных организаций доминирующая роль отводится краткосрочным операциям. Доля долгосрочных кредитных вложений составляет менее 6,0%.

Однако в связи с благоприятными изменениями экономической конъюнктуры в структуре источников финансирования инвестиций в основной капитал в 1999 году отмечается некоторое повышение доли кредитов банков и прямых иностранных инвестиций.

Объем прямых иностранных инвестиций в 1999 году на 26,7% превысил уровень 1998 года и составил 4,3 млрд. долларов. Однако осуществленные инвестиции явились результатом проводившихся ранее, на протяжении длительного времени, переговоров и начала реализации соответствующих проектов. Основной приток прямых инвестиций пришелся на топливную (прежде всего нефтяную) и пищевую отрасли, что совершенно естественно: первая наиболее эффективна, а вторая имеет короткий срок окупаемости.

Продолжавшиеся в течение всего года переговоры с международными финансовыми организациями продемонстрировали, что решение о предоставлении отсрочек и новых кредитов в условиях полного отсутствия доверия к российским властям может быть только сугубо политическим. Внутривнутриполитическая неопределенность, обусловленная приближением парламентских и президентских выборов, а также нарастание напряженности во взаимоотношениях с развитыми зарубежными странами (сначала из-за проблем в Косово, затем в Чечне) оказывали

негативное влияние на отношение иностранных кредиторов к перспективам сотрудничества с Россией в 1999 году.

В структуре источников финансирования инвестиций в основной капитал еще более усилилась тенденция к сокращению доли бюджетных средств, при этом происходит перераспределение долей между федеральным бюджетом и бюджетами субъектов Федерации в пользу последних. Федеральным бюджетом 1999 года на финансирование государственных инвестиций предусмотрены средства в размере 6,7 млрд. руб., что на 15% меньше уровня предыдущего года. Характерно, что в 1999 году повысился уровень финансирования бюджетных расходов на инвестиционные цели. По предварительным данным Минфина, годовой лимит инвестиций профинансирован в объеме 6 млрд. руб., т.е. на 90,2%. По итогам 1999 года доля бюджетных средств в инвестициях в основной капитал снизилась до 1,5% ВВП.

**Таблица 5.** Инвестиции в основной капитал по источникам финансирования, в ценах соответствующих лет.

	1997	1998 год	1999 год
Инвестиции в основной капитал	100,0	100,0	100,0
<i>в том числе:</i>			
<b>1. Собственные и привлеченные средства</b>	78,2	80,2	82,6
<i>из них:</i>			
- <b>собственные средства предприятий</b>	60,8	53,6	53,4
<i>из них: фонд накопления</i>	13,2	13,3	16,2
- <b>привлеченные средства</b>	17,4	26,6	29,2
<i>в том числе:</i>			
<i>кредиты коммерческих банков</i>		4,8	4,3
- <i>Заемные средства других организаций</i>		4,4	5,7
<i>средства внебюджетных фондов</i>		10,8	8,8
- <i>прочие</i>		7,2	8,8
<i>из них средства от эмиссии акций</i>		0,4	0,7
<b>2. Средства консолидированного бюджета</b>	21,8	19,2	17,4
<i>из них средства федерального бюджета</i>	10,1	6,6	6,6

Источник: Росстат агентство

В 1999 году доля частных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал по формам собственности сохранилась примерно на уровне предыдущего года и составила 25,9%, хотя в период 1995-1998 годов наблюдалась тенденция к ее устойчивому росту.

Основная доля частных инвестиций формируется за счет средств индивидуальных застройщиков, и можно было ожидать, что с изменением уровня доходов и величины сбережений населения инвестиционные возможности и потенциальный круг инвесторов сузится. Однако, даже в этих сложных условиях

сохранилась приоритетность вложения средств в жилищное строительство.

После банковского кризиса процесс восстановления доверия населения к сберегательным учреждениям протекает с большими трудностями. При сохранении высокой доли сбережений в неорганизованных формах и отсутствии механизма их трансформации в инвестиции национальная экономика несет существенные потери от недоиспользования накопленного инвестиционного потенциала населения.

Следует обратить внимание на следующую особенность в формировании инвестиций по формам собственности, проявившуюся в 1999 году. Изменение конъюнктуры на внутреннем рынке в результате девальвации рубля активизировало деятельность иностранного капитала. Доля инвестиции предприятий с иностранным участием капитала и со 100% иностранным капиталом повысилась на 4,5 процентных пункта и составила 10,7% в общем объеме инвестиций в основной капитал в 1999 году.

**Таблица 6.** Инвестиции в основной капитал по формам собственности (в ценах соответствующих лет).

	1997	1998	1999
Инвестиции в основной капитал	100,0	100,0	100,0
из них по формам собственности:			
государственная	24,5	22,3,0	21,3
частная	22,7	25,7	25,9
смешанная российская	43,0	40,6	37,3
иностранная	1,2	2,2	3,2
смешанная с совместным участием российского и иностранного капитала	3,1	4,0	7,5

Источник: Росстат агентств

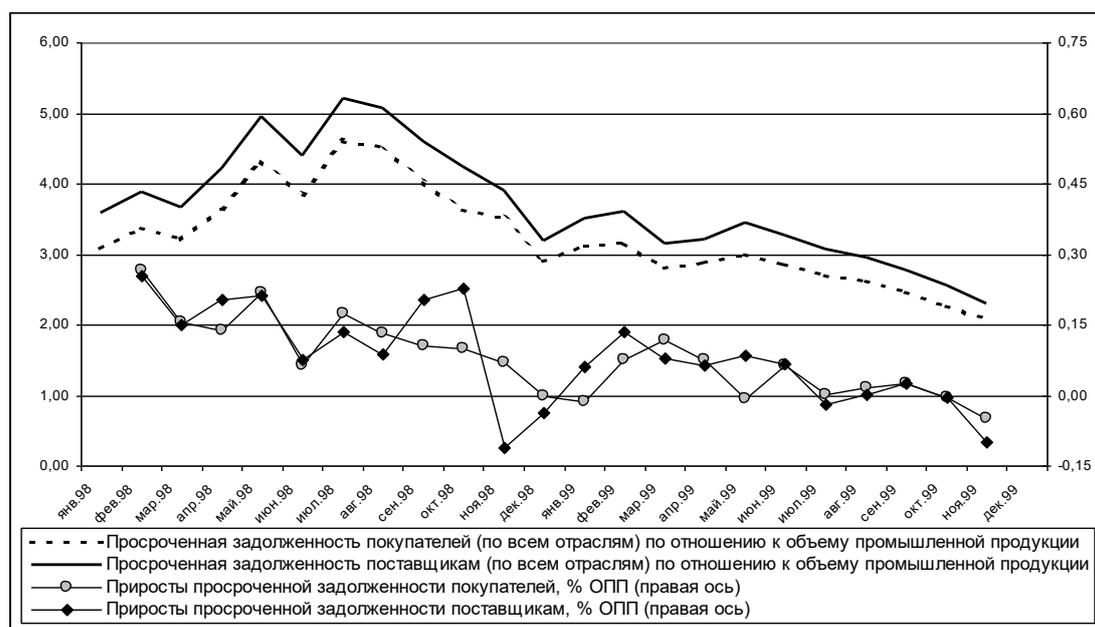
**Сокращение платежей и неденежных расчетов.** Вероятно, вторым по значению после оживления экономической активности положительным последствием девальвации рубля в августе 1998 года стало увеличение объемов денежных средств у предприятий, сокращение масштабов платежей и снижение доли сделок, обслуживаемых с помощью неденежных форм расчетов. Рост объема оборотных средств в реальном секторе экономики и прохождение денег по всей производственной цепочке обеспечили спрос на продукцию на каждой стадии производства и, таким образом, произошло увеличение агрегированного спроса в экономике в целом.

Очевидно, что источником данного процесса стали предприятия-экспортеры – благодаря росту объемов прибыли, и импортозамещающие производства, улучшившие свое финансовое положение за счет увеличения внутреннего спроса на их продукцию. Впоследствии значительную роль стало играть то обстоятельство, что уровень налоговых поступлений обеспечил большую наполняемость бюджета и исполнение

расходных статей в объеме, определенном в Законе о бюджете на 1999 год. Отсутствие нарастающей задолженности бюджета экономическим агентам, как показывают наши исследования<sup>84</sup>, является серьезным фактором, сокращающим масштабы неплатежей в экономике.

Начиная с конца 1998 года дефлированный объем взаимной кредиторской и дебиторской задолженности предприятий устойчиво снижался. Таким образом, весь 1999 год абсолютный объем номинальных неплатежей возрастал медленнее инфляции. Однако для того, чтобы судить о динамике неплатежей, следует рассмотреть ряды дефлированных приростов просроченной дебиторской и кредиторской задолженности или приросты задолженности в процентах от объема промышленной продукции соответствующего периода. Как видно из рис. 13, дефлированная величина приростов неплатежей также снижалась на протяжении всего рассматриваемого периода, а в отдельные периоды была отрицательной. Аналогичную динамику демонстрирует показатель приростов неплатежей по отношению к объему промышленной продукции.

**Рисунок 13.**



Снижение неплатежей и неденежных форм расчетов проходило в условиях роста реальных кассовых остатков. Данная связь вполне естественна и подтверждается нашими исследованиями<sup>85</sup>. С одной стороны, расширение реальной денежной массы означает рост ликвидности, что способствует проведению расчетов. С другой стороны, рост денежных расчетов подразумевает рост спроса на реальные кассовые остатки и,

<sup>84</sup> См. "Экономика переходного периода", ИЭППИ, 1998, стр. 1005-1033.

<sup>85</sup> Там же.

соответственно, увеличение реальной денежной массы. При этом на неплатежи непосредственно влияет не весь объем реальной денежной массы, а реальные кассовые остатки предприятий. На рис. 14 видно, что прирост реальных остатков на рублевых счетах предприятий за период с ноября 1998 года по декабрь 1999 года составил почти 50%. В то же время, прирост реальной денежной массы (агрегат  $M_2$ ) за этот период не превысил 15–20% (см. рисунок 9). Кроме того, практическое отсутствие в послекризисный период финансовых инструментов, приносящих доход, вызвало (наряду с низкой инфляцией) снижение альтернативной стоимости хранения денег, что снижало стимулы накопления неплатежей.

**Рисунок 14.**



Источник: Госкомстат РФ, Центральный банк РФ, расчеты ИЭПП.

Увеличение платежеспособного спроса и снижение бартера в расчетах между предприятиями подтверждается данными опросов предприятий, ежемесячно проводимых в ИЭПП. На рисунке 15 приведена динамика баланса ответов по изменению объемов производства, по изменению платежеспособного спроса и спроса на продукцию, оплачиваемую не деньгами, а поставками товаров (бартерного спроса) и реальные налоговые доходы консолидированного бюджета в 1998-99 гг.<sup>86</sup>

<sup>86</sup>Баланс фактических изменений объема производства – это доля превышения предприятий, увеличивших объем производства над предприятиями, объем производства которых сократился по сравнению с предыдущим месяцем, в общем количестве предприятий (согласно данным опроса).

Рисунок 15.



С февраля 1999 года стал положительным баланс ответов об изменении объемов производства, а с марта 1999 – баланс ответов об изменении платежеспособного спроса. Данные опросов также показывают, что одновременно наблюдалось снижение бартерного спроса (баланс ответов отрицательный с апреля 1999 года).

### 3.4. Бюджетная ситуация

**Доходы бюджета.** Описанное выше оживление производства, улучшение финансового положения предприятий, сокращение налоговых неплатежей вызвали рост налоговых поступлений (1,9% ВВП за 1999 год по сравнению с 1998 годом), перевыполнение показателей Закона о бюджете 1999 года по доходам и обеспечение его выполнения практически полностью в денежной форме (по данным МНС менее 5% поступлений в федеральный бюджет обеспечено в 1999 году за счет целевого финансирования).

Благополучная ситуация с исполнением федерального бюджета в значительной степени объясняется перераспределением налоговых доходов от региональных бюджетов в пользу федерального. С 1 апреля 1999 года в бюджеты субъектов Российской Федерации вместо 25% зачисляется 15% доходов от налога на

добавленную стоимость, поступающего с территории региона<sup>87</sup>. Начиная с той же даты, поступления подоходного налога в части, взимаемой по ставке 3%, зачисляются в федеральный бюджет, а федеральная и региональная ставки налога на прибыль были снижены с 13% до 11% и с 22% до 19%, соответственно<sup>88</sup>. Таким образом, изменение баланса распределения доходов основных федеральных налогов сложилось не в пользу региональных бюджетов – доли отчисления поступлений НДС и подоходного налога в бюджеты регионов снизились, а пропорция распределения налога на прибыль при условии установления максимальной региональной ставки сохранилась на прежнем уровне.

Налоговые доходы консолидированного бюджета за 1999 год составили 22,2% ВВП, что на 1,9% ВВП превышает значение 1998 года и соответствует уровню 1997 года. Общие доходы федерального и региональных бюджетов составили за 1999 год 26,6% ВВП, что на 2,1% ВВП больше, чем в 1998 году и равно уровню 1997 года. В то же время доходы федерального бюджета увеличились за 1999 год по сравнению с 1998 годом на 2,3 ВВП и по сравнению с 1997 годом – на 1,1% ВВП. В результате, если доля федерального бюджета в доходах консолидированного бюджета в 1997 году составляла 47,0%, в 1998 году - 46,1%, то в 1999 году эта доля увеличилась до 51,2%.

Серьезное положительное воздействие на исполнение текущих налоговых обязательств перед бюджетом сыграло практически полное прекращение практики зачетов на федеральном уровне, обусловленное вступлением в силу Общей части Налогового Кодекса, согласно положениям которого установлено, что налоги являются исключительно денежными платежами, а также некоторое уменьшение масштабов зачетов на региональном и местном уровне.

Помесячная динамика налоговых поступлений, динамика недоимки и оценка обязательств по уплате налогов (сумма налоговых поступлений и прироста недоимки за месяц<sup>89</sup>) в федеральный и консолидированный бюджет представлены на рис. 16. Здесь

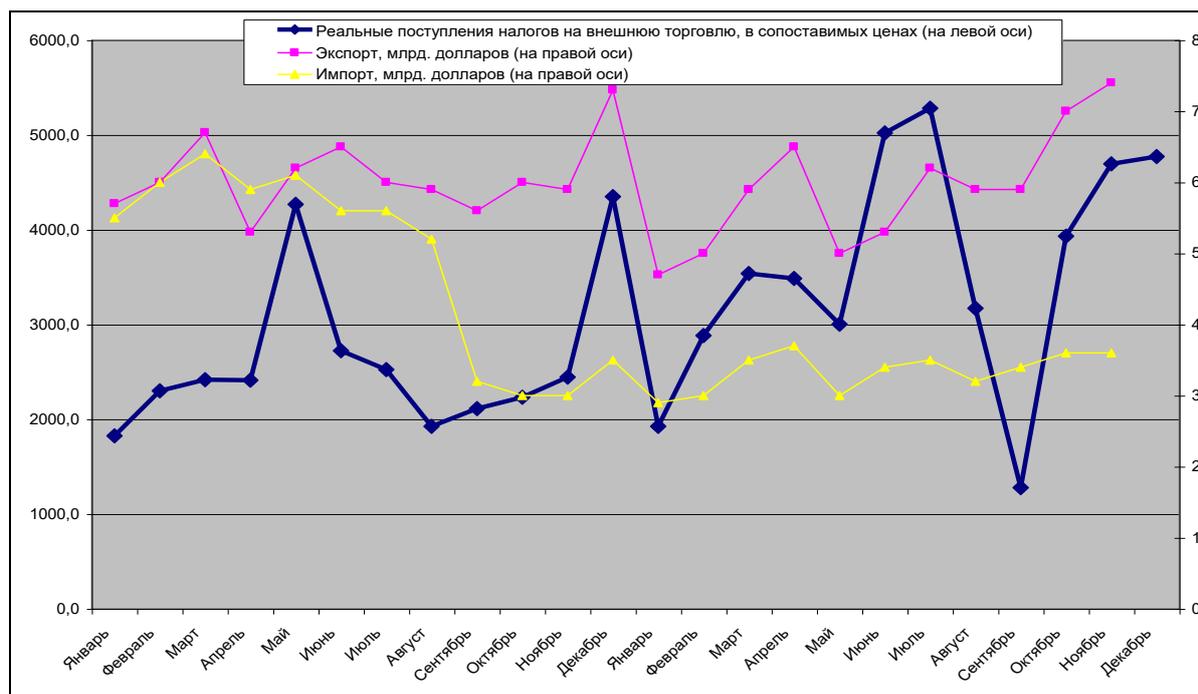
<sup>87</sup> См. ст. 20 Закона РФ "О федеральном бюджете на 1999 год"

<sup>88</sup> См. п.2. ст.1. Закона РФ "О внесении изменений и дополнений в закон Российской Федерации "О налоге на прибыль предприятий и организаций" №62-ФЗ от 31 марта 1999 года

<sup>89</sup> Обязательства по уплате налогов в текущем периоде равны сумме налоговых поступлений в текущем периоде по обязательствам текущего периода, то есть налогов, уплаченных в срок, и прироста недоимки по обязательствам текущего периода:  $HO^{(t)} = НП_t^{(t)} + \Delta Нед_t^{(t)}$  (верхний индекс у переменных – период возникновения обязательств, нижний – период уплаты налогов или изменений недоимки по этим обязательствам). Налоговые поступления в текущем месяце по обязательствам текущего месяца равны разности суммарных поступлений текущего месяца и налоговых поступлений, соответствующих оплате обязательств за предыдущие месяцы:  $НП_t^{(t)} = НП_t - \sum_{\tau < t} НП_t^{(\tau)}$ . Погашение налогов, уплаченных не в

видно, что месячные объемы налоговых сборов и обязательств по уплате налогов как в федеральный, так и в консолидированный бюджет на протяжении всего 1999 года, несмотря на сезонные колебания (снижение в начале года, рост в апреле, когда происходят расчеты по итогам прошлого года), имели тенденцию к росту (снижение налоговых поступлений в сентябре в значительной степени определяется уменьшением поступлений налогов на внешнюю торговлю, см. рис. 16).

**Рисунок 16.**



В результате изменения динамики макроэкономических параметров произошло достаточно серьезное изменение структуры налоговых поступлений в консолидированный бюджет (см. табл. 7). Несмотря на снижение ставки налога на прибыль с 35% до 30% доля этого налога существенно увеличилась: с 14,7% доходов бюджета в 1998 году до 22% в 1999 году. На один процентный пункт уменьшилась доля подоходного налога, на 2,7 п.п. снизилась доля акцизов. Одновременно на 0,5 п.п. увеличилась доля поступлений НДС и на 1,8 пункта увеличились поступления налогов на внешнюю торговлю.

срок, в текущем периоде есть сокращение недоимки:  $НП_t^{(\tau)} = -\Delta Нед_t^{(\tau)}, (\tau < t)$  Фактически статистика поступлений включает в себя помимо погашения обязательств по налогам еще и уплаченные штрафы и пени, что здесь не учитывается. С учетом того, что полный прирост недоимки в текущем месяце равен сумме прироста недоимки по обязательствам текущего месяца и изменения (сокращения) недоимки за счет уплаты по обязательствам предыдущих месяцев, получаем:

$$НО^{(t)} = НП_t - \sum_{\tau < t} НП_t^{(\tau)} + \Delta Нед_t^{(t)} = НП_t + \sum_{\tau < t} \Delta Нед_t^{(\tau)} + \Delta Нед_t^{(t)} = НП_t + \Delta Нед_t$$

Таблица 7. Структура налоговых доходов консолидированного бюджета в 1998

- 1999 годах

	1998	1999											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Налог на прибыль	17,7%	12,1%	12,3%	15,3%	17,3%	19,3%	20,2%	19,9%	20,9%	21,2%	20,8%	21,7%	22,0%
Подходный налог с физических лиц	13,1%	12,2%	13,1%	13,0%	12,5%	12,1%	12,0%	12,1%	11,9%	11,9%	11,8%	11,6%	11,7%
Налог на добавленную стоимость	28,8%	36,1%	33,8%	31,1%	29,8%	28,4%	28,0%	28,7%	28,1%	28,4%	29,0%	28,5%	28,6%
Акцизы по товарам и отдельным видам минерального сырья	12,5%	19,6%	17,6%	16,5%	14,9%	13,7%	12,7%	11,8%	11,4%	11,2%	11,1%	10,6%	10,8%
Налог с продаж	0,1%	0,9%	1,3%	1,4%	1,5%	1,6%	1,6%	1,7%	1,8%	1,9%	2,0%	2,0%	1,9%
Налоги на имущество	8,6%	2,3%	2,4%	2,9%	4,3%	5,5%	5,4%	5,2%	5,6%	5,4%	5,2%	5,4%	5,2%
Платежи за использование природных ресурсов	4,1%	2,5%	3,4%	3,4%	3,4%	3,2%	3,6%	3,7%	3,7%	4,1%	4,2%	4,3%	4,4%
Налоги на внешнеэкономическую деятельность	6,7%	7,4%	9,3%	9,5%	9,0%	8,7%	9,4%	9,9%	9,5%	8,7%	8,9%	8,9%	8,6%
Прочие налоги, сборы и пошлины	7,1%	5,3%	5,3%	5,6%	6,0%	6,3%	6,0%	5,9%	6,1%	5,9%	5,8%	6,0%	5,6%
ИТОГО НАЛОГОВ И ПЛАТЕЖЕЙ	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

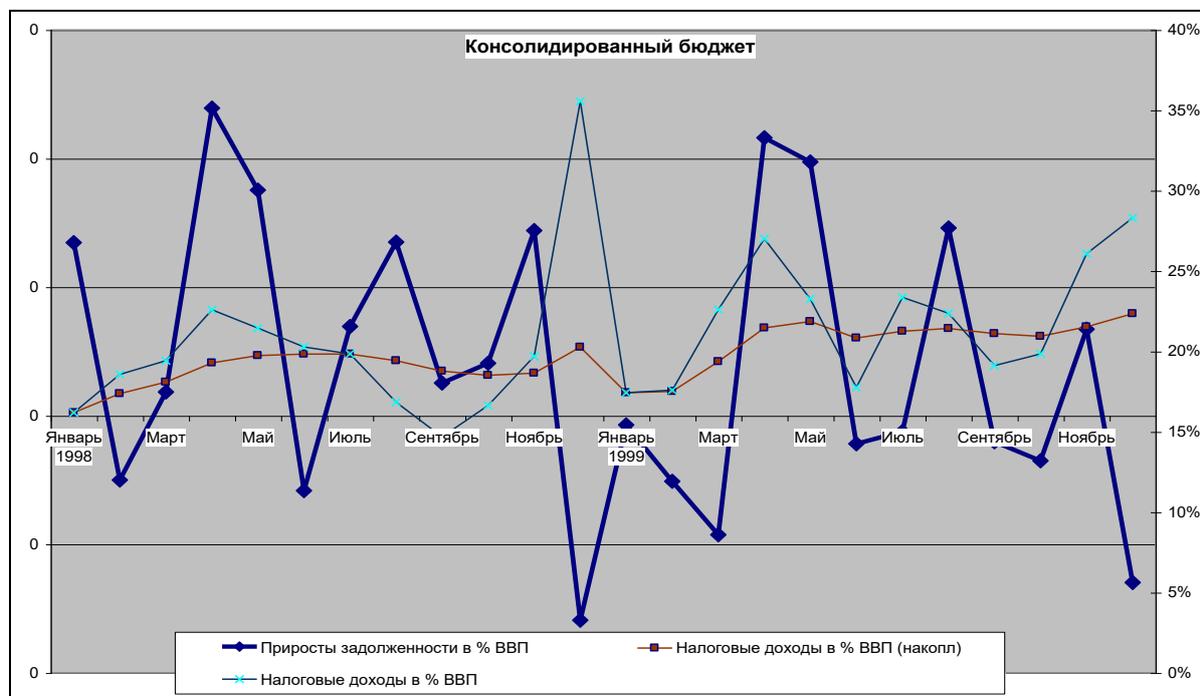
**Таблица 8. Отраслевая структура налоговых поступлений в консолидированный бюджет в 1998 и 1999 годах**

	1998												1999											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ВСЕГО	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
в том числе:																								
Промышленность, в т.ч.:	34,5%	39,1%	39,6%	40,5%	40,9%	40,5%	39,6%	40,3%	40,8%	41,3%	41,5%	41,0%	33,0%	37,9%	39,0%	39,6%	41,3%	42,4%	42,5%	43,1%	43,9%	44,2%	45,2%	45,2%
Электроэнергетика	4,0%	4,5%	4,6%	6,3%	6,3%	6,4%	6,1%	6,0%	5,9%	5,8%	5,6%	5,7%	1,9%	3,8%	4,0%	3,6%	3,4%	3,5%	3,3%	3,2%	3,3%	3,4%	3,4%	3,4%
Топливная промышленность	9,4%	12,1%	11,7%	12,1%	12,2%	11,1%	10,6%	12,3%	11,5%	11,9%	12,0%	11,7%	6,5%	9,3%	9,7%	9,7%	10,3%	11,0%	11,0%	11,4%	12,2%	12,8%	14,0%	14,4%
Черная и цветная металлургия	1,7%	2,8%	3,4%	3,3%	3,4%	3,3%	3,3%	3,4%	3,4%	3,4%	3,6%	3,6%	2,7%	3,1%	3,3%	3,8%	4,4%	4,6%	4,8%	5,1%	5,0%	5,0%	5,2%	5,2%
Легкая промышленность	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Пищевая промышленность	8,9%	8,7%	8,3%	7,1%	7,1%	7,5%	7,6%	7,6%	7,8%	7,9%	7,9%	7,5%	9,0%	8,9%	8,7%	8,6%	8,7%	8,7%	8,7%	8,7%	8,6%	8,5%	8,3%	8,0%
Сельское хозяйство	0,9%	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%
Транспорт	16,0%	16,2%	16,1%	15,9%	16,2%	15,9%	15,8%	15,5%	15,4%	15,0%	15,1%	14,6%	21,3%	20,0%	18,5%	17,6%	17,1%	17,0%	16,5%	16,0%	16,0%	15,5%	15,0%	15,2%
Связь	3,9%	3,9%	3,7%	3,4%	3,5%	3,6%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,2%	3,6%	3,1%	3,0%	3,2%	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	2,7%
Строительство	7,9%	7,4%	7,2%	7,2%	7,3%	7,3%	7,3%	7,3%	7,2%	7,1%	6,9%	6,6%	5,5%	5,6%	5,7%	5,9%	5,8%	5,8%	5,9%	5,9%	5,8%	5,9%	5,8%	5,8%
Финансы, кредит	4,9%	4,2%	4,9%	4,5%	4,6%	4,4%	4,3%	4,4%	4,2%	4,2%	4,1%	4,1%	4,8%	4,4%	4,4%	4,3%	4,1%	4,2%	4,2%	4,0%	3,8%	3,7%	3,6%	3,6%

В 1999 году по сравнению с 1998 произошел некоторый рост (примерно на 1 п.п. ВВП) налогов, взимаемых с отраслей промышленности. Среди промышленных отраслей наибольший рост отмечается в топливной промышленности (на 0,6 п.п. ВВП по сравнению с 1998 годом). В цветной металлургии и пищевой промышленности рост поступлений налогов составил в 1999 году 0,4 п.п. ВВП и 0,2 п.п. ВВП, соответственно. В то же время налоговые поступления от предприятий электроэнергетики несколько сократились (на 0,3 п.п. ВВП). Среди прочих отраслей экономики – в связи, строительстве и финансах – наблюдалось сокращение налоговых доходов, в совокупности приведшее к падению равному порядка 2 п.п. ВВП.

В 1999 году удалось несколько затормозить рост недоимки по налогам (см. рис. 17).

**Рисунок 17.**



В феврале, марте, октябре 1999 года происходило абсолютное снижение накопленного объема недоимки. В реальном исчислении за прошедший год недоимка в федеральный бюджет уменьшилась на 9,2%, в консолидированный – на 18,1%<sup>90</sup>.

	1996	1997	1998	1999
Реальная задолженность в федеральный бюджет в % от предыдущего года	193%	132%	86%	91%
Реальная задолженность в консолидированный бюджет в % от предыдущего года	182%	136%	79%	82%

<sup>90</sup>Как и в случае неплатежей, данный показатель отражает реальную величину отягощенности предприятий долгами перед государством.

Прирост недоимки в федеральный бюджет в 1999 году в процентах ВВП соответствующего периода 2,3 раза ниже, чем в 1998 году, прирост недоимки в консолидированный бюджет – в 4,1 раза ниже, аналогичную динамику имеет показатель приростов недоимки в реальном исчислении.

	1996	1997	1998	1999
Прирост задолженности в федеральный бюджет в % ВВП	1,1%	1,3%	2,1%	0,9%
Прирост задолженности в консолидированный бюджет в % ВВП	3,0%	2,4%	2,9%	0,7%

Повышение уровня собираемости налогов отчасти связано с улучшением финансового положения предприятий и увеличением доли денежных расчетов. Следует отметить, что отсутствие четкого понижающегося тренда реальных приростов объема недоимки, который мог бы свидетельствовать о последовательном ужесточении позиции государства по отношению к недоимщикам, а также определенная независимость динамики недоимки от макроэкономических параметров может быть объяснена использованием налоговыми органами дискреционной политики, в частности, такого инструмента, как индивидуальные налоговые соглашения, применявшиеся в отношении крупных налогоплательщиков

Налоговые поступления на 28,2% превысили показатели плана на 1999 год. При этом поступления от налога на прибыль были перевыполнены на 126,6%, НДС – на 54,6%, платежи за использование природных ресурсов – на 10,6%. Недовыполнение по сравнению с Законом о бюджете на 1999 год было зафиксировано по подоходному налогу (на 20,6%), по акцизам (на 6,8%), налогам на внешнеэкономическую деятельность (на 5%) (см. табл. 9).

**Таблица 9. Исполнение федерального бюджета**

	Исполнение бюджета в 1999 году в % ВВП	Исполнение бюджета в 1998 году в % ВВП	Закон о бюджете на 1999 год		Исполнение бюджета 1999 года в % от закона
			В % от запланированного ВВП	В % от фактического ВВП	
<b>ДОХОДЫ</b>					
Налог на прибыль	1,8%	1,3%	0,9%	0,8%	226,6%
Подоходный налог с физических лиц	0,4%	0,0%	0,6%	0,6%	79,4%
Налог на добавленную стоимость	4,9%	3,9%	3,6%	3,2%	154,6%
Акцизы по подакцизным товарам и отдельным видам минерального сырья, производимым на территории РФ	1,8%	2,0%	2,2%	1,9%	93,2%
Платежи за использование природных ресурсов	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	110,6%
Налоги на внешнюю торговлю и внешнеэкономические операции	1,9%	1,4%	2,3%	2,0%	95,0%
Прочие налоги, сборы и пошлины	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	150,1%
<b>ИТОГО НАЛОГОВ И ПЛАТЕЖЕЙ</b>	<b>11,4%</b>	<b>8,8%</b>	<b>10,0%</b>	<b>8,9%</b>	<b>128,2%</b>
<b>НЕНАЛОГОВЫЕ ДОХОДЫ</b>					
Доходы от государственной собственности	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	85,6%

или от деятельности					
Доходы от внешнеэкономической деятельности	0,8%	0,6%	0,6%	0,5%	149,0%
<b>ИТОГО НЕНАЛОГОВЫХ ДОХОДОВ</b>	<b>2,4%</b>	<b>2,5%</b>	<b>0,8%</b>	<b>0,7%</b>	<b>323,2%</b>
ДОХОДЫ ЦЕЛЕВЫХ БЮДЖЕТНЫХ ФОНДОВ	1,1%	0,9%	1,0%	0,9%	123,9%
<b>ВСЕГО ДОХОДОВ</b>	<b>13,1%</b>	<b>11,3%</b>	<b>11,8%</b>	<b>10,5%</b>	<b>124,3%</b>
<b>РАСХОДЫ</b>					
1.Государственное управление	0,3%	0,4%	0,3%	0,3%	107,9%
2.Национальная оборона	2,6%	2,1%	2,3%	2,1%	123,9%
3.Международная деятельность	1,3%	0,3%	0,9%	0,8%	158,7%
4.Правоохранительная деятельность, обеспечение безопасности и судебная власть	1,3%	1,3%	1,4%	1,2%	107,6%
5.Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	96,2%
6. Государственные услуги народному хозяйству, в т.ч.:	0,8%	0,9%	0,9%	0,8%	106,2%
6.1.Промышленность, энергетика и строительство	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	116,0%
6.2.Сельское хозяйство и рыболовство	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	97,7%
6.3.Охрана окружающей среды и природных ресурсов, гидрометеорология, картография и геодезия	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	99,7%
6.4.Транспорт, дорожное хозяйство, связь и информатика	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	104,4%
6.5.Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	100,4%
7. Социальные услуги	1,9%	2,1%	2,0%	1,7%	108,9%
7.1.Образование	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	100,4%
7.2.Культура и искусство	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	93,9%
7.3.Средства массовой информации	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	95,9%
7.4.Здравоохранение и физическая культура	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%	99,0%
7.5.Социальная политика	1,1%	1,4%	1,0%	0,9%	117,3%
8. Расходы целевых бюджетных фондов	1,3%	0,9%	1,1%	1,0%	136,9%
9.Обслуживание государственного долга	3,6%	4,0%	4,2%	3,7%	97,4%
Внутренний долг			1,7%	1,5%	
Внешний долг			2,5%	2,2%	
10.Финансовая помощь другим уровням власти	1,3%	1,6%	1,1%	1,0%	131,5%
<b>ИТОГО РАСХОДОВ</b>	<b>15,0%</b>	<b>14,5%</b>	<b>14,4%</b>	<b>12,8%</b>	<b>117,8%</b>
<b>ПРЕВЫШЕНИЕ ДОХОДОВ НАД РАСХОДАМИ И ССУДАМИ ЗА ВЫЧЕТОМ ПОГАШЕНИЙ</b>	<b>-1,2%</b>	<b>-3,2%</b>	<b>-2,5%</b>	<b>-2,3%</b>	<b>52,2%</b>

Доходы федерального бюджета составили 611,7 млрд. рублей или 13,7% ВВП, что на 2,3 п.п. больше, нежели в 1998 году. При этом превышение прошлогоднего уровня по налоговым доходам было еще более значительным – на 2,6 п.п. Основной прирост был отмечен по НДС (на 1 п.п.). По налогу на прибыль и налогам на внешнюю торговлю прирост был менее значительным (по 0,5 п.п.) Установление отчислений в федеральный бюджет по подоходному налогу способствовало пополнению доходной части федерального бюджета на 0,4 % ВВП. Лишь уровень поступления акцизов снизился на 0,2 п.п.

**Расходы бюджета.** Номинальные расходы федерального бюджета превысили утвержденные законом цифры на 17,8% и составили 664,7 млрд. рублей (14,8% ВВП).

Дефицит бюджета сократился до 52,9 млрд. рублей (1,2% ВВП против 2,5% ВВП согласно закону о бюджете). Непроцентные расходы бюджета достигли 514,6 млрд. рублей 11,4% ВВП. По сравнению с 1997 годом расходы федерального бюджета сократились на 1 п.п., а по сравнению с 1998 годом – увеличились на 0,3 п.п. Непроцентные расходы по сравнению с 1997 годом уменьшились на 2,9 п.п., по сравнению с 1998 годом – увеличились на 0,8 п.п. При этом увеличились расходы на оборону – на 0,5 п.п., а социальные расходы сократились на 0,2 п.п.

Исполнение консолидированного бюджета России демонстрирует несколько другие тенденции. Произошло достаточно серьезное сокращение расходов за счет региональных бюджетов. Расходы консолидированного бюджета составили 27,8% ВВП, что на 0,4 п.п. ВВП меньше, чем в 1998 году и на 2,7 п.п. ВВП меньше, чем в 1997 году. Непроцентные расходы незначительно увеличились по сравнению с 1998 годом (на 0,1 п.п. ВВП) и сократились по сравнению с 1997 годом (на 4,4 п.п. ВВП), социальные расходы – сократились на 0,8 п.п. ВВП по сравнению с 1998 годом и на 1,7 п.п. ВВП по сравнению с 1997 годом.

По сравнению с показателем, зафиксированным в Законе о бюджете на 1999 год, расходная часть была перевыполнена на 17,8%. Основными статьями расходов, по которым было отмечено превышение запланированных показателей являются расходы на международную деятельность (58,7%), на финансовую помощь нижестоящим уровням власти (31,5%) и расходы на оборону (23,9%). По группе социальных расходов исполнение превысило показатели Закона о бюджете на 8,9%, причем наибольшее превышение отмечается по статье "Социальная политика" (17,7%), государственные услуги на народное хозяйство перевыполнены на 6,2%, в том числе расходы на промышленность на 16,0%. В то же время расходы на обслуживание государственного долга были профинансированы в объеме меньшем запланированного на 2,5%.

Таким образом, можно отметить существенную десоциализацию российского бюджета вследствие отсутствия систематической индексации в период резкого ускорения инфляционных процессов после августовского кризиса 1998 года.

При рассмотрении данных в неизменных ценах ситуация представляется аналогичной. Доходы консолидированного бюджета в сопоставимых ценах увеличились на 17% по сравнению с 1998 годом (в том числе налоговые на 21%) и сократились на 34% по сравнению с 1997 (в том числе налоговые - на 25%). Реальные расходы консолидированного бюджета сократились по сравнению с 1997 годом на 31%

(в том числе непроцентные – на 37%), по сравнению с 1998 годом – увеличились на 13% (в том числе непроцентные - на 13%).

Проблема кредиторской задолженности бюджетов разного уровня в прошедшем году несколько потеряла свою остроту в связи с общим перевыполнением запланированных показателей. В то же время, учитывая тот факт, что за предыдущие годы накопленная кредиторская задолженность представляет собой довольно существенную сумму (на 1 января 1999 года по данным Минфина<sup>91</sup>, полученным в результате инвентаризации кредиторской задолженности федерального бюджета ее объем составлял 92,6 млрд. рублей, а задолженность бюджетов субъектов Федерации только за 1998 год составила 85,7 млрд. рублей) говорить о полном ее погашении не приходится.

**Дефицит и государственный долг.** Дефицит бюджета в 1999 году составил 1,2% ВВП, что значительно меньше, нежели в 1998 и 1997 годах (3,2% ВВП и 6% ВВП, соответственно). Это объясняется как увеличением доходной части бюджета, так и существенным сокращением процентных расходов бюджета в 1999 году (3,6% ВВП, в 1998 году – 4% ВВП, в 1997 – 4,5% ВВП).

**Таблица 10.** Финансирование дефицита федерального бюджета в 1999 году  
(в % ВВП)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1. Внутреннее финансирование	-5,7%	-2,3%	-1,1%	-0,9%	-0,7%	-1,1%	-1,0%	-0,6%	-0,3%	-0,1%	-0,5%	0,1%
1.1. Изменение остатков средств бюджета на счетах в банках в рублях	-5,5%	-2,2%	-1,8%	-1,9%	-1,4%	-2,0%	-1,8%	-1,1%	-0,8%	-1,1%	-1,2%	-1,1%
Остатки на начало периода	2,7%	1,4%	1,2%	0,8%	0,6%	0,5%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,3%
Остатки на конец периода	8,2%	3,5%	2,9%	2,7%	2,1%	2,5%	2,2%	1,4%	1,1%	1,3%	1,4%	1,4%
1.2. Государственные краткосрочные обязательства	-0,1%	-0,1%	-0,7%	-0,8%	-0,6%	-0,8%	-0,7%	-0,6%	-0,5%	-0,4%	-0,4%	-0,3%
- Привлечение средств	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
- Погашение основной суммы задолженности	0,1%	0,1%	0,7%	0,8%	0,6%	0,8%	0,7%	0,6%	0,5%	0,4%	0,4%	0,3%
1.3. Облигации государственных нерыночных займов	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,4%	0,8%	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%	0,1%	0,0%
- Привлечение средств	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,4%	0,8%	0,7%	0,6%	0,5%	0,4%	0,4%	0,3%
- Погашение основной суммы задолженности	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%
1.4. Облигации федерального займа - постоянный купонный доход (ПД+ФК)	0,0%	0,0%	0,9%	1,0%	0,8%	0,9%	0,6%	0,3%	0,5%	1,1%	1,2%	1,2%
- Привлечение средств	0,0%	0,0%	0,9%	1,0%	0,8%	1,1%	1,9%	1,9%	2,0%	2,4%	2,3%	4,8%
- Погашение основной суммы задолженности						0,2%	1,3%	1,6%	1,4%	1,2%	1,1%	3,6%
1.5. Облигации государственного сберегательного займа	0,0%	0,0%	-0,1%	-0,3%	-0,3%	-0,3%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%
- Привлечение средств	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%

<sup>91</sup> Постановление Правительства от 17.06.98 №600 "Об Утверждении Программы экономии государственных расходов"

- Погашение основной суммы задолженности	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
1.6.Прочие внутренние заимствования	-0,1%	-0,1%	0,6%	0,5%	0,5%	0,3%	0,6%	0,5%	0,3%	0,3%	0,0%	0,5%
- Привлечение средств	-0,1%	-0,1%	0,6%	0,6%	0,5%	0,4%	0,6%	0,5%	0,3%	0,4%	0,2%	0,7%
- Погашение основной суммы задолженности	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%
2.Внешнее финансирование	5,6%	3,6%	3,6%	3,3%	3,5%	3,5%	3,1%	2,5%	1,9%	1,3%	1,1%	1,1%
2.1.Кредиты международных финансовых организаций	-3,4%	-2,4%	-2,1%	-2,4%	-2,3%	-1,9%	-1,3%	-1,2%	-1,2%	-1,3%	-1,4%	-1,2%
Получено кредитов:	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,9%	0,9%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%
- связанных	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
- несвязанных	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%
Погашение основной суммы долга по кредитам:	3,6%	2,7%	2,3%	2,6%	2,5%	2,1%	2,2%	2,2%	2,0%	2,1%	2,0%	1,9%
2.2.Кредиты правительств иностранных государств, предоставленные РФ	0,2%	-0,3%	-0,1%	-0,1%	-0,3%	-0,4%	-0,3%	-0,3%	-0,2%	-0,2%	0,0%	0,1%
Получение (использование) кредитов	1,3%	0,9%	1,0%	1,0%	0,9%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,9%	0,9%
Погашение основной суммы долга	1,1%	1,2%	1,0%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	0,8%
2.3.Кредиты иностранных коммерческих банков и фирм, предоставленные РФ	8,8%	6,3%	5,7%	5,8%	6,1%	5,9%	4,7%	4,0%	3,3%	2,9%	2,5%	2,2%
Получение (использование) кредитов	8,8%	6,3%	5,7%	5,8%	6,1%	6,2%	5,2%	4,4%	3,8%	3,3%	2,9%	2,6%
Погашение основной суммы долга	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,5%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%
<b>ВСЕГО ФИНАНСИРОВАНИЕ</b>	<b>-0,1%</b>	<b>1,3%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,4%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,1%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0,7%</b>	<b>1,2%</b>

Объем чистого годового финансирования дефицита бюджета в 1999 году равнялся 1,2% ВВП<sup>92</sup>, из которых внешнее финансирование составило 1,1% ВВП, а внутреннее – 0,1% ВВП. Для сравнения в 1998 году общее чистое финансирование составило 3,2% ВВП (3,4% ВВП – внешнее и -0,2% ВВП – внутреннее), а в 1997 - 6% ВВП (2% ВВП и 4% ВВП, соответственно).

Всего в 1999 году было привлечено средств на 4,3% ВВП, из которых 4,2% ВВП приходится на внешние источники финансирования. Министерство финансов РФ включило в число внешних источников финансирования займы у Центрального банка РФ, направленные на выплаты по внешнему долгу РФ (около 4,5 млрд. долларов США, 2,6% ВВП). Эта сумма отражена в статье кредиты иностранных коммерческих банков.

**Таблица 11.** Государственный внутренний долг в 1993-1999 годах

	На 1 января 1994 года		На 1 января 1995 года		На 1 января 1996 года		На 1 января 1997 года		На 1 января 1998 года		На 1 января 1999 года		На 1 января 2000 года	
	трлн. руб.	% ВВП	млрд. руб.	% ВВП	млрд. руб.	% ВВП								

<sup>92</sup> Согласно данным Экономической экспертной группы при МФ РФ, дефицит федерального бюджета в 1999 году был равен 1,7% ВВП. При этом внешнее финансирование равнялось 0,2% ВВП, а внутреннее – 1,5% ВВП. Подобное отличие от представленных в таблице показателей объясняется иной классификацией источников финансирования. В частности, в представленном ЭЭГ варианте кредиты МВФ отнесены к источникам внутреннего финансирования, в состав источников финансирования включены доходы от приватизации и др.

Государственный внутренний долг, в т.ч.	35,2	21,7	88,4	14,5	188	11,5	365,5	16,2	501	18,7	751	28	584	13
Задолженность по ценным бумагам	0,3	0,2	18,9	3,1	85,2	5,2	249	11	449	16,8	480	17,9	530	11,8
Задолженность Центральному банку	29,2	18	58,8	9,6	61	3,7	59,6	2,6	0	0	0	0	0	0
Обслуживание внутреннего долга	0,99	0,6	16,1	2,6	38,2	2,3	105,7	4,7	96,3	3,6	106,6	4	51,6	1,2

Величина внутреннего государственного долга в 1999 году сократилась на 170 млрд. рублей (в сопоставимых ценах – на 70% или на 15 п.п. ВВП), при этом задолженность по ценным бумагам наоборот увеличилась – на 70 млрд. рублей (в долях ВВП уровень задолженности по ценным бумагам снизился на 6 п.п. ВВП, а в сопоставимых ценах на 55%). Обслуживание государственного внутреннего долга составило в 1999 году 1,2% ВВП.

**Таблица 12.**

	Долг СССР (млрд. долларов)	Долг РФ (млрд. долларов)	Обслуживание в % ВВП
1992	104,9	2,8	0,7
1993	103,7	9,0	0,3
1994	108,6	11,3	0,5
1995	103,0	17,4	0,9
1996	100,8	24,2	0,9
1997	97,8	33,0	0,7
1998	95,0	55,0	1,2
1999	90,0	52,0	2,4
2000*	55,0	68,0	2,9
2000**	15,0	95,0	2,9

\* После реструктуризации долгов Лондонскому клубу

\*\* При реструктуризации долгов Парижскому клубу на условиях, аналогичных договоренностям с Лондонским клубом.

**Бюджет расширенного правительства.** Доходы бюджета расширенного Правительства составили в 1999 году 36,2% ВВП, что примерно равно показателю 1997 года и на 1,4 п.п. больше, нежели в 1998 году. При этом налоговых доходов в 1999 году было собрано больше чем в предыдущие два года – 33,4% ВВП, по сравнению с 31,3% ВВП в 1998 году и 32,6% ВВП – в 1997.

Увеличение доходной части в большой степени связано с ростом поступлений в федеральный бюджет – в 1999 году они составили 13,7% ВВП (11,3% ВВП в 1998, 12,4% ВВП в 1997), что составляет 38% от общих налоговых поступлений в

бюджетную систему (34% – в 1997 году, 32% – в 1998). В то же время доходы бюджетов субъектов Федерации были наименьшими в 1999 году – 14,5% ВВП (14,9% ВВП в 1998 году и 15,9% ВВП в 1997 году), равно как и доходы внебюджетных фондов 10,1% ВВП (10,9% – в 1997 году и 11,1% ВВП – в 1998).

**Таблица 13.** Структура налоговых поступлений по базе обложения и их доля в ВВП в 1997-1999 годах<sup>93</sup>.

	В % от налоговых поступлений)			В % от ВВП		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Доходы физических лиц	9,5%	9,1%	8,3%	3,1%	2,8%	2,8%
Доходы предприятий	12,0%	11,6%	15,2%	3,9%	3,6%	5,1%
Стоимость труда	24,7%	24,1%	20,4%	8,1%	7,5%	6,8%
Стоимость товаров	32,2%	31,8%	33,8%	10,5%	10,0%	11,3%
Прочие издержки производства	21,6%	23,3%	22,3%	7,0%	7,3%	7,5%

В 1999 году увеличилась доля налогов, имеющих в качестве базы доходы предприятий (на 3,6 п.п. по сравнению с 1998 годом и на 3,2 п.п. по сравнению с 1997 годом), при одновременном сокращении доли налогов на доходы физических лиц (на 0,8 п.п. по сравнению с 1998 и на 1,2 п.п. – с 1997) и налогов, увеличивающих стоимость труда (на 3,7 п.п. по сравнению с 1998 и 4,3 п.п. – с 1997 годом).

Расходная часть бюджета расширенного Правительства сократилась в 1999 году до уровня равного 36,5% ВВП (в 1998 году расходы были равны 38,1% ВВП, а в 1997 – 43,1% ВВП). Непроцентные расходы составили, соответственно, в 1999 году – 32,9% ВВП, в 1998 – 34,1% ВВП, в 1997 – 43,1% ВВП.

В структуре расходов бюджета расширенного Правительства основную долю, как и в предыдущие годы, занимали социальные расходы 41,2% от общего объема расходов (15,4% ВВП, 17,9% ВВП – в 1997, 17,3% ВВП – в 1998 годах). Государственные услуги народному хозяйству составляли в 1999 году 19,3% общего объема расходов (20,7% в 1998 году и 22,4 – в 1997), что равно 7,2% ВВП (8,0% ВВП в 1998 году и 9,6% ВВП – в 1997 году). Расходы на оборону составили в 1999 году 6,9% общего объема расходов (5,4% в 1998 году и 7,1% – в 1997) или 2,6% ВВП (2,1% ВВП - в 1998 году и 3,1% ВВП – в 1997 году).

**Таблица 14.** Структура налоговых поступления бюджета расширенного Правительства в 1997 -1999 годах.

<sup>93</sup> В качестве облагаемой базы служат: доходы физических лиц – для подоходного налога и 1% от заработной платы в Пенсионный фонд; доходы предприятий – для налога на прибыль, налогов на совокупный доход; стоимость труда – отчисления в социальные внебюджетные фонды; стоимость товаров – НДС, акцизы, таможенные сборы и пошлины; прочие издержки производства – прочие налоги

	1997	1998	1999
1. Налоги на прибыль (доход), прирост капитала	21,0%	20,0%	22,5%
1.1. Налог на прибыль	12,0%	11,5%	14,7%
1.2. Подоходный налог с физических лиц	8,9%	8,5%	7,8%
2. Налоги на товары и услуги. Лицензионные и регистрационные сборы.	28,9%	27,5%	28,0%
2.1. Налог на добавленную стоимость	20,1%	18,6%	19,2%
2.2. Акцизы по подакцизным товарам и отдельным видам минерального сырья, производимым на территории РФ	7,4%	8,1%	7,2%
2.3. Налог с продаж	0,0%	0,1%	1,3%
2.4. Прочие налоги на товары и услуги	1,3%	0,7%	7,5%
4. Налоги на имущество	5,6%	5,6%	3,5%
5. Платежи за использование природных ресурсов	4,2%	2,7%	3,0%
6. Налоги на внешнюю торговлю и внешнеэкономические операции	3,3%	4,4%	5,8%
7. Прочие налоги, сборы и пошлины	3,4%	4,6%	3,8%
8. Отчисления во внебюджетные фонды	27,4%	30,2%	26,5%
8.1. Отчисления в социальные внебюджетные фонды	24,2%	24,7%	20,9%
9. Доходы целевых бюджетных фондов	5,2%	4,9%	6,5%
ИТОГО НАЛОГОВ И ПЛАТЕЖЕЙ	100,0%	100,0%	100,0%

Согласно данным, представленным в таблице, структура налоговых поступлений в бюджет расширенного Правительства не подверглась за последние три года существенным изменениям. В то же время следует отметить снижение доли отчислений во внебюджетные фонды, особенно в социальные внебюджетные фонды (с 24,2% в 1997 году и 24,7% в 1998 до 20,9% – в 1999), налогов на имущество, зачисляемых в бюджеты субъектов федерации (с 5,6% в 1998 и 1997 годах до 3,5% в 1999). Одновременно с этим выросла доля налогов на ВЭД (с 3,3% в 1997 и 4,4% в 1998 до 5,8% в 1999), а также доля налога на прибыль (с 12% в 1997 году и 11,5% в 1998 до 14,7% в 1999).

### ***3.5. Ограничения экономической политики в среднесрочной перспективе***

Обсуждая факторы улучшения экономической ситуации в России в 1999 году, мы подробно рассмотрели последствия августовской (1998 года) девальвации рубля и причины сохранения низкого уровня реального обменного курса рубля. Основной вывод из этого анализа заключается в том, что в краткосрочном периоде Россия получила от девальвации целый ряд преимуществ, заключающихся, главным образом, в начале роста в экспортоориентированных и импортозамещающих отраслях.

Однако наряду с важными выгодами от девальвации национальной валюты, экономика страны получает очевидный набор негативных последствий. Игнорирование

---

на предприятия.

последних представляет определенную опасность для перспектив экономического роста национальной экономики. К числу таких последствий следует отнести: 1) сигналы о «низком уровне экономического развития»; 2) удорожание внешней задолженности; 3) возможность избыточной защищенности отечественной промышленности; 4) снижение реальной стоимости национальных компаний; 5) перераспределение прибыли и возможные неблагоприятные структурные сдвиги в экономике; 6) удорожание иностранного оборудования и технологий, необходимых при осуществлении инвестиций. Рассмотрим эти факторы несколько подробнее.

Сигналы о «низком уровне экономического развития». Данный эффект относится, скорее, к психологическим, знаковым, последствиям девальвации, чем отражает реальные изменения в экономике. В настоящее время отношение номинального обменного курса рубля к доллару США к паритету покупательной способности данных двух валют находится на уровне примерно 2,5. Хотя не существует формальной экономической модели, показывающей ущерб национальной экономике от данного высокого соотношения<sup>94</sup>, опыт мирового хозяйства свидетельствует о том, что такая ситуация наблюдается только в странах с очень низким уровнем развития. По мере повышения уровня развития национальной экономики соотношение «обменный курс / паритет покупательной способности валюты» снижается, и для экономически развитых стран отклонения от единицы не превосходят 10–15%.

Удорожание внешней задолженности. Одним из наиболее важных негативных последствий девальвации является удорожание внешней задолженности экономических агентов (в том числе государства) и рост расходов на обслуживание номинированной в валюте части долга.

Россия уже столкнулась с этой проблемой: внешний долг РФ в результате девальвации увеличился с 30–35% до 70–80% ВВП. Ежегодные расходы на обслуживание и погашение основной части долга в 2000–2005 годах составляют от 4% до 10% ВВП, очевидно, что такой уровень долговой нагрузки для экономики очень высок (уровень доходов федерального бюджета в 1999 году составил 13,3% ВВП).

---

<sup>94</sup> Существующие модели Баласса-Самуэльсона и Бхагвати-Крависа-Липси объясняют причины различий в уровнях цен между странами, но не дают ответа на вопрос об экономически обоснованном уровне соотношения. Проблема определения равновесного реального курса национальной валюты в переходной экономике обсуждается, например, в Halpern, L., C. Wyplosz 'Equilibrium exchange rates in transition economies'. IMF Working Paper, WP/96/125.

Помимо федерального правительства, удорожание внешней задолженности коснулось ряда региональных администраций (Нижний Новгород, Москва), крупнейших российских компаний («Мосэнерго», Тюменская нефтяная компания, «Татнефть») и коммерческих банков (Альфа-банк, «Российский кредит», «ОНЭКСИМ Банк»). Однако общая доля внешних займов в частном секторе российской экономике достаточно низка, и ситуация в данном направлении для России значительно лучше, чем в ряде развивающихся стран (Республика Корея, Таиланд, Мексика и др.)

Необходимо отметить, что к августу 1998 года банковская система имела громадные обязательства по поставке денежных средств в иностранной валюте (до 78 млрд. долларов США по текущему курсу). Однако, во-первых, объем встречных требований по поставке средств в иностранной валюте (около 79 млрд. долларов США по текущему курсу) перекрывал обязательства; во-вторых, значительная часть срочных контрактов была заключена российскими банками между собой; в-третьих, непосредственная поставка валюты по большинству контрактов не предполагалась, поскольку преобладающими видами контрактов были фьючерсы и опционы. Таким образом, нет оснований говорить о том, что российская банковская система пострадала, в первую очередь, от удорожания внешних обязательств вследствие девальвации рубля, а не в результате плохого менеджмента и «набега» на банки со стороны населения.

Возможность избыточной защищенности отечественных производителей. Как было отмечено выше, девальвация рубля стимулирует промышленный рост в экономике за счет обеспечения ценовых преимуществ отечественных товаров по сравнению с импортными. Однако следует различать эффекты замещения, вызванные переключением спроса с импортных на отечественные товары-субституты в рамках аналогичных ценовых групп, и создание ценовых барьеров входа на внутренний рынок для товаров иностранного производства. При значительной девальвации разница в ценах на импортные и отечественные товары становится запретительной для импорта. В этом случае происходит снижение конкуренции на товарных рынках, качество отечественных товаров остается на прежнем уровне, что в конечном итоге ведет к снижению благосостояния потребителей, а отечественное производство лишается стимулов к повышению конкурентоспособности своей продукции.

Снижение реальной стоимости национальных компаний. Следующим негативным последствием девальвации следует назвать снижение реальной стоимости национальных компаний. Снижение реальной стоимости компаний делает их более привлекательными для иностранных инвесторов, которые получают возможность

приобрести реальные активы по низким ценам. Приток иностранного капитала на фондовый рынок тем более вероятен, чем более сильное падение цен акций было вызвано факторами, не связанными с переоценкой будущих доходов в валюте в период, предшествующий девальвации (например, как следствие колебаний странового риска.) Необходимо отметить, что падение индекса фондового рынка (в том числе номинированного в долларах США) перед девальвацией может быть связано с переоценкой стоимости будущих прибылей компаний: поскольку большое число национальных корпораций работает на внутреннем рынке (именно на внутренний спрос рассчитан рост импортозамещающего производства) их стоимость в валютном выражении падает, обесценивается текущая приведенная стоимость будущих доходов (выраженных в национальной валюте) компании.

Снижение (в валюте) цен акций корпорации, размера ее капитализации, приводит к уменьшению возможностей привлечения внешних кредитных ресурсов. Этот аспект представляется достаточно важным для российской экономики, поскольку для отечественных компаний модернизация производства, приобретение новейших технологий и оборудования, требующие осуществления масштабных инвестиций, представляются существенными факторами перехода к долгосрочному устойчивому росту производства. В условиях ограничения на кредитные ресурсы на внутреннем рынке, сужение возможностей заимствования на внешних рынках может стать сильным сдерживающим фактором начала экономического роста.

Перераспределение прибыли и неблагоприятные структурные сдвиги в экономике. Девальвация рубля и отмеченное выше повышение рентабельности в экспортном секторе создают серьезные предпосылки для структурных сдвигов в экономике, направление которых не всегда может оцениваться как благоприятное.

Повышение рентабельности в экспортном секторе приводит к перераспределению прибыли в экономике в пользу данных отраслей, даже в условиях роста производства в импортозамещающем секторе. Кроме того, прибыль предприятий-экспортеров сохраняет свою валютную стоимость, оценка их стоимости на фондовом рынке сохраняется высокой, и они получают дополнительные возможности привлечения внешних кредитных ресурсов (внутренние кредитные ресурсы становятся для них доступнее вследствие высокой доходности их бизнеса).

Таким образом, в экономике происходит массовый переток всех финансовых средств в ограниченное число отраслей. Как правило, к ним относятся капиталоемкие отрасли, что приводит к снижению факторного вознаграждения труда в трудоемких

секторах (в первую очередь, в секторе услуг) и оттока из них трудовых ресурсов. Кроме того, при «избыточной» девальвации в стороне от финансовых потоков оказывается и большая часть промышленности. Результатом данных процессов является стимулирование формирования экономики с выраженной сырьевой направленностью, состояние которой сильно зависит от колебаний внешних цен, и низкой долей сектора услуг, что свойственно странам с низким уровнем экономического развития.

Разумеется, не следует преувеличивать серьезность этой проблемы для России. Опасность такого рода изменения структуры экономики была бы велика при отсутствии большого и диверсифицированного обрабатывающего сектора. В тоже время итоги 1999 года показывают, что девальвации вызвала рост не только в добывающих отраслях, но и в отраслях переработки, таких как машиностроение, пищевая промышленность (см. табл. 3).

Удорожание иностранного оборудования и технологий. Необходимым условием трансформации импортозамещающего последевальвационного роста производства в устойчивый экономический рост является проведение модернизации отечественной промышленности<sup>95</sup>. Модернизация промышленности имеет конечной целью повышение конкурентоспособности российских товаров как на внутреннем, так и на мировом рынках. Очевидно, что качество многих отечественных товаров, производство которых выросло на волне импортозамещения, остается очень низким. Эти товары находят спрос только благодаря относительно низким ценам по сравнению с импортом, и их производители могут существовать только в созданных им в настоящее время льготных условиях отсутствия конкуренции. Однако помимо роста долговой нагрузки на экономику, девальвация национальной валюты снижает возможности предприятий по приобретению импортного оборудования и технологий для технического переоснащения и модернизации производства. Поэтому в настоящих условиях рассматриваемое ограничение представляется чрезвычайно важным.

Проблема выбора политики реального курса рубля в краткосрочной перспективе. Таким образом, рост, порожденный девальвацией, может быть длительным, если он поддерживается инвестициями. Для проведения ускоренной модернизации, обновление оборудования и технологий дополнительные прибыли компаний, образующиеся в первый период после девальвации должны направляться не на текущее потребление, а на реализацию долгосрочных инвестиционных проектов. К сожалению, в России в настоящее время, как мы уже отмечали, возможности

аккумуляции сбережений сильно ограничены. Кроме того, планы руководителей предприятий связаны, преимущественно, с расширением внутреннего спроса и его удовлетворением на существующих производственных мощностях. Сказанное еще раз свидетельствует о необходимости улучшения инвестиционного климата в России.

В тоже время остается открытым вопрос о том, какая политика обменного курса должна проводиться как в ближайшей, так и среднесрочной перспективе. Проведенный анализ возможных вариантов политики реального курса рубля в краткосрочном периоде (до двух лет) показывает, что ускоренная ревальвация рубля в настоящих условиях нежелательна, да и трудно реализуема на практике. Несмотря на отмеченные выше отрицательные эффекты низкого курса национальной валюты, сохранение установившегося соотношения между внутренними и внешними ценами выгодно как российским производителям, так и ЦБ РФ и Правительству РФ.

В ситуации, когда предприятия-экспортеры обеспечивают пятую часть налоговых доходов страны (см. таблицу 8) сокращение их прибыли приведет к сокращению доходной части бюджета, что, в свою очередь, еще более усложнит проблему обслуживания государственного внешнего долга РФ. При этом, однако, необходимо учитывать определенную экзогенность цен на российские экспортные товары. Структура российского экспорта такова, что цены большинства категорий товаров (нефть, газ, металлы) устанавливаются на мировых товарных рынках, и обязаны приниматься всеми участниками торговли.

Опыт антидемпинговых процессов против российских металлургов в ЕС и США показывает, что Россия не может в полной мере воспользоваться своими относительными конкурентными преимуществами, предлагая товары по ценам ниже мировых. Такое положение дел означает, что внешние цены фактически определяют уровень рентабельности отечественных предприятий экспортеров, который слабо зависит от их собственных усилий по снижению издержек производства. Сформировавшаяся при текущих ценах финансовая «подушка» достаточно велика, чтобы не стимулировать снижение затрат на производство (добычу сырья). Однако в случае падения цен на основные товарные категории российского экспорта рентабельность в промышленности может снова снизиться до нулевого уровня, и новая девальвация рубля будет наиболее ожидаемой мерой со стороны правительства.

Рассматривая краткосрочные перспективы развития российской экономики, необходимо отметить, что потребность в мобилизации валютных средств на выплаты

---

<sup>95</sup> Подробнее см. Е.Гайдар «Аномалии экономического роста». – М.: Евразия, 1997.

по внешнему долгу ограничивает возможности Банка России по проведению денежно-кредитной и валютной политики, способствующей укреплению рубля. Спрос на валюту со стороны ЦБ РФ и Минфина РФ усиливает ожидания дальнейшего падения номинального обменного курса рубля, при этом возможные меры по стерилизации рублевых интервенций на валютном рынке будут способствовать дальнейшему замедлению инфляционных процессов и снижению реального курса рубля. Попытки увеличения предложения валюты (100% обязательная продажа выручки, повышение налогов и платежей, уплачиваемых предприятиями, осуществляющими на внешнеэкономическую деятельность) без повышения эффективности валютного контроля будут приводить к усилению оттока капитала из страны, и их чистый эффект на предложение валюты на внутреннем рынке представляется неоднозначным.

С другой стороны, начавшийся в конце зимы 2000 года приток иностранного капитала и его возможное увеличение летом – осенью 2000 года может поставить Правительство и ЦБ РФ перед дилеммой: допустить быструю (как показывает опыт латиноамериканских стран<sup>96</sup> и события лета 1995 года в России) ревальвацию рубля, либо предпринимать защитные меры, направленные на ограничение притока капитала, в основном в части краткосрочных портфельных инвестиций. К числу таких мер могут относиться<sup>97</sup>:

- Введение ограничений на величину (или темпы роста) иностранных пассивов коммерческих банков;
- Запрет на покупку номинированных в рублях корпоративных (и банковских) облигаций нерезидентами<sup>98</sup>;
- Введение системы обязательного резервирования по отдельным видам иностранных обязательств (к числу таких обязательств следует отнести банковские кредиты и портфельные инвестиции, направляемые на инвестиции в рублевые активы (акции, государственные облигации). Обязательное резервирование не распространяется на торговые кредиты и

---

<sup>96</sup> Edwards, S. (1998) 'Capital inflows into Latin America: A stop-go story?', NBER Working paper, 6441; Edwards, S. (1998) 'Capital flows, real exchange rates, and capital controls: Some Latin American experiences', NBER Working paper, 6800.

<sup>97</sup> На основе опыта ряда стран (Чили, Колумбия, Малайзия, Бразилия, Чехия): Edwards, S. (1998) 'Capital flows, real exchange rates, and capital controls: Some Latin American experiences', NBER Working paper, 6800; Edwards, S. (1999) 'On crisis prevention: Lessons from Mexico and East Asia', NBER Working paper, 7233; Johnston, R. B., N. Tamirisa (1998) 'Why do countries use capital controls?', IMF Working paper, 98/181; World Economic Outlook and International Capital Markets. Interim Assessment, December 1998. Washington, D.C.: IMF.

<sup>98</sup> Для нерезидентов – еврооблигации.

прямые иностранные инвестиции<sup>99</sup>). Нормы обязательного резервирования должны быть установлены в обратной пропорции к срокам инвестиций;

- Выпуск номинированных в валюте облигаций Банка России<sup>100</sup> и валютных депозитных сертификатов ЦБ РФ;
- Осуществление рублевых интервенций на валютном рынке с целью выкупа избыточного предложения валюты и расширение набора мер денежно-кредитной политики, направленных на их стерилизацию (выпуск облигаций банка России, повышение резервных требований, реализация пакета государственных ценных бумаг);
- Временный отказ от осуществления государственных внешних заимствований (в форме еврооблигаций);
- Введение налога на репатрируемую прибыль (ставка – 25–30%).

Эти меры должны быть направлены на сохранение низкого уровня реального обменного курса рубля в ближайшие один – два года. Однако уже в среднесрочном периоде (до 5 лет), очевидно, желательно добиваться постепенного повышения реального курса рубля. Во-первых, к 2005 году будет пройден период, на который приходится пиковый объем платежей по внешнему долгу, и объемы привлечения валютных поступлений для потребностей государства снизятся. Снижение спроса на валюту при устойчивом положительном сальдо торгового баланса снимет ограничения на укрепление рубля. Во-вторых, ожидаемый экономический рост будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности России и ускорению движения в сторону положительного сальдо как счета текущих операций, так и счета движения капитала. В-третьих, по мере подъема промышленного производства жизненно важно постепенно ослаблять барьеры входа на российский рынок, стимулируя обновление оборудования и технологий и повышение конкурентоспособности российской промышленности.

Переходя к перспективам долгосрочного роста российской экономики, основанного на импортозамещении, необходимо остановиться еще на одном аспекте, связанном с соотношением эластичностей экспорта и импорта по доходу. Как было показано П. Кругманом<sup>101</sup>, при таком соотношении между, какое наблюдается в

---

<sup>99</sup> Вариант: от обязательного резервирования освобождаются только прямые иностранные инвестиции на срок более 12–18 месяцев (ставка обязательного резервирования – 20%).

<sup>100</sup> Аналог *Tesobonds* в Мексике.

<sup>101</sup> Krugman, P. 'Differences in Income Elasticities and Trends in Real Exchange Rates', *European Economic Review*, 33, 1989, pp. 1031–1054.

настоящее время в России (низкая – для экспорта, высокая – для импорта), устойчивый долговременный рост национальной экономики возможен только при периодической девальвации валюты. Пределы сырьевого экспорта ограничены относительно неэластичным по цене спросом на топливо и слабой возможностью влиять на мировые цены на нефть газ. В то же время, по мере повышения уровня жизни населения спрос на импортные товары, имеющие более высокое качество по сравнению с отечественными субститутами, повышается. Таким образом, происходит ухудшение торгового баланса. Если данный процесс накладывается на ухудшение условий торговли страны и усиление оттока капитала, вызванного ростом странового риска, результатом становится кризис в экономике, что мы наблюдали в 1998 году. В этих условиях для поддержания темпов внутреннего экономического роста и положительного сальдо торгового баланса правительство страны вынуждено периодически девальвировать национальную валюту.

Сказанное выше позволяет сделать вывод о целесообразности в настоящее время осуществления режима плавающего обменного курса с медленной реальной ревальвацией рубля. В этих условиях ключевое значение приобретает принятие ЦБ РФ и Правительством РФ ряда мер, направленных на усиление контроля за движением капитала, с целью не только не допустить быстрый отток капитала из страны, но и, что еще более важно, ограничить приток иностранного капитала на внутренний рынок, предотвратив резкий рост реального курса рубля.

## Часть 4. Российские финансовые рынки в 1999 году

### 4.1. Рынок государственных ценных бумаг

**Рынок внутреннего долга.** Рынок рублевых государственных ценных бумаг (ГКО-ОФЗ) постепенно восстанавливался на протяжении 1999 года. Регулярные торги на вторичном рынке с облигациями, погашаемыми после 31 декабря 1999 года, возобновились 15 января 1999 года. С 28 января на рынке появились облигации, выпущенные в рамках новации государственных ценных бумаг, замороженных в августе 1998 года. С этого дня регулярные вторичные торги стали проходить 5 раз в неделю. На протяжении всего года на торгах действовало ограничение верхнего предела доходности к погашению, равное удвоенной ставке рефинансирования ЦБ РФ, т.е. 110–120% годовых, из-за чего сделки по многим, преимущественно, дальним сериям ОФЗ признавались недействительными, и данные бумаги оставались фактически неликвидными.

#### **Программа реструктуризации внутреннего долга.**

Согласно распоряжению Правительства РФ от 12 декабря 1998 года «О новации по государственным ценным бумагам» новация (реструктуризация) по государственным облигациям, погашаемым в период с 17 августа 1998 года по 31 декабря 1999 года, осуществлялась между 15 декабря 1998 года и 15 марта 1999 года. Позднее период новации был продлен до 30 апреля 1999 года. Под реструктуризацию подпали ГКО и ОФЗ на общую сумму около 281 млрд. рублей. Доля нерезидентов в этих бумагах составляла 30,42%.

Правительство РФ разделило владельцев ГКО-ОФЗ на четыре категории с различными условиями новации по долгу:

- 1) физические лица - резиденты РФ, периодические печатные издания, фонды обязательного медицинского страхования, страховые компании;
- 2) владельцы ГКО-ОФЗ, для которых был установлен норматив обязательных вложений в государственные ценные бумаги;
- 3) все прочие инвесторы;
- 4) Центральный банк РФ.

Особые условия были предоставлены первой и четвертой категориям. Первая категория инвесторов получала номинал облигаций в денежной форме в сроки, соответствующие дате погашения облигаций. Облигации, принадлежащие Банку России, не попадали напрямую под условия новации, и порядок их реструктуризации устанавливался путем отдельных договоренностей Министерства финансов и ЦБ РФ.

Остальным инвесторам наряду с выплатой некоторой денежной суммы предлагались новые дисконтные и купонные облигации. В частности, основная масса инвесторов (3-я группа) получали 3,334% номинальной суммы облигаций в денежной форме, 6,666% – дисконтными облигациями (ГКО) со сроками до погашения 3–6 месяцев, 20% – ОФЗ с нулевым купоном и сроком до погашения 3 года, 70% – ОФЗ с фиксированной купонной ставкой 15–30% годовых и сроками до погашения 4–6 лет. Вторая группа инвесторов получала деньгами 10% суммы, 20% – ГКО, 20% – ОФЗ с нулевым купоном, 50% – ОФЗ-ФД.

В рамках новации было выпущено облигаций на общую сумму 170,5 млрд. рублей, в том числе, ГКО – 15,5 млрд. рублей, ОФЗ с нулевым купоном – 35 млрд. рублей, ОФЗ-ФД – 120 млрд. рублей. Таким образом, в результате новации объем внутреннего долга сократился примерно на 110,5 млрд. рублей (4,12% ВВП за 1998 год).

**Конъюнктура вторичного рынка ГКО-ОФЗ.** Динамика средневзвешенной доходности ГКО-ОФЗ к погашению и объемы торгов показаны на рисунке 1. В течение всего 1999 года доходность ГКО-ОФЗ колебалась в пределах от 60% до 90% годовых, что соответствует реальной доходности на уровне 1,5–3% в месяц. Снижение доходности до 50% годовых в марте и июне 1999 года объяснялось тем, что в эти месяцы были произведены погашения выпущенных в рамках новации ГКО. В последние две – три недели до погашения данных бумаг их доходность снижалась ниже 20% в годовом исчислении, а доля в общем объеме торгов в отдельные дни превосходила половину всех сделок.

В целом в течение года динамика доходности государственных облигаций определялась политическими факторами и колебаниями курса рубля. Так, продолжительный период роста доходности ОФЗ с августа по ноябрь 1999 года объясняется, прежде всего, усилением политических рисков в связи с военными действиями в Дагестане и Чечне. Скачки курса рубля определили резкий подъем ставок в конце марта – апреле 1999 года.

Объем сделок на вторичном рынке ГКО-ОФЗ в 1999 году не превышал 15 млрд. рублей (исключение – октябрь, около 25,8 млрд. рублей), что значительно ниже докризисных показателей (60–90 млрд. рублей). Вместе с тем, на протяжении всего года наблюдалась тенденция к росту оборотов от месяца к месяцу, от 0,25 до 15 млрд. рублей.

Рисунок 1.



17 и 21 декабря 1999 года, впервые после июля 1998 года, состоялись два аукциона по размещению государственных краткосрочных облигаций (ГКО). На этих аукционах были предложены пять выпусков ГКО со сроками обращения от 110 до 330 дней на общую сумму 12,5 млрд. рублей. К участию в аукционах были допущены нерезиденты – владельцы средств на счетах «С» в российских банках. Это определило высокий спрос на облигации, поскольку Правительство РФ объявило о возможности свободной продажи этих ценных бумаг на вторичных торгах и репатриации средств без всяких ограничений. Тем не менее, действительными были признаны результаты только по трем сериям ГКО со сроками обращения 110, 148 и 197 дней (всего на сумму 6,5 млрд. рублей).

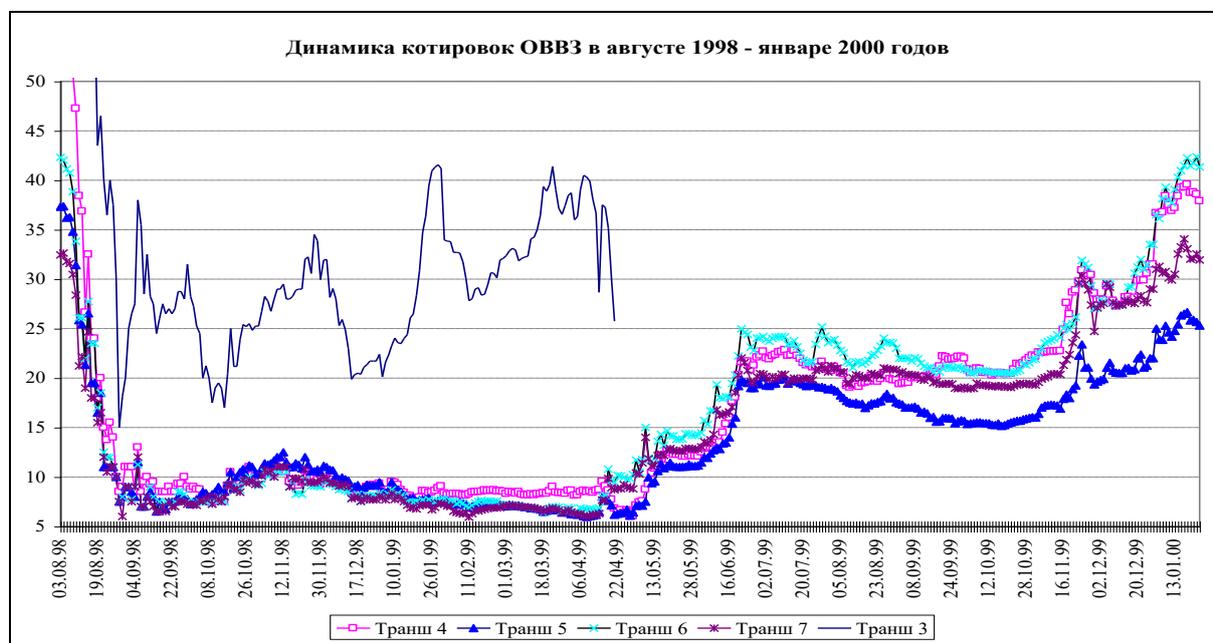
Заявленный спрос составил около 5,76 млрд. рублей, объем размещенных облигаций по номиналу – около 3,8 млрд. рублей, выручка Министерства финансов РФ – около 3,73 млрд. рублей. Доходность по удовлетворенным заявкам находилась в пределах от 0,7% до 9% годовых. Столь низкий уровень доходности, тем не менее, устраивает нерезидентов, поскольку их транзакционные издержки, связанные с продажей ГКО на вторичном рынке (очевидно, по более низким ценам) и конвертации рублевых средств в валюту находятся ниже затрат, связанных с покупкой валюты на специализированных аукционах (завышенный курс, неопределенность со сроками проведения аукциона и объемом предложения валюты). В этих условиях часть

инвесторов была готова на предоставление премии Министерству финансов РФ ради приобретения данного вида ценных бумаг (максимальные цены в заявках достигали 104% от номинала).

С середины ноября 1999 года на рынке преобладает тенденция к понижению доходности к погашению облигаций. В январе 2000 года доходности ГКО-ОФЗ со всеми сроками до погашения опустились до 20–55% годовых. Доходности новых серий ГКО находятся в пределах от -1% до 10% годовых.

Рынок государственных валютных облигаций (евробонды и ОВВЗ). Как видно на рисунках 2 и 3, в динамике цен российских валютных облигаций на протяжении 1999 года можно выделить четыре отдельных периода: 1) с начала года по апрель – стабилизация цен на низком уровне; 2) с апреля по июль – рост цен облигаций; 3) с июля по середину ноября – стабилизация цен на новом уровне с тенденцией к плавному понижению; 4) со второй половины ноября 1999 года до конца января 2000 года – новый рост котировок. Особая динамика цен облигаций ОВВЗ 3-й серии объясняется тем фактом, что данная ценная бумага должна была погашаться в мае, и котировки отражали малейшие изменения ожиданий инвесторов относительно колебаний риска дефолта по ней.

**Рисунок 2.**



**Рисунок 3.**



Выполнение Россией обязательств по выплате купонных платежей по еврооблигациям в декабре 1998 – январе 1999 гг. позволили в начале 1999 года ценам российских наиболее коротких ценных бумаг стабилизироваться на достигнутом уровне. В то же время, цены ОВВЗ с более дальними датами погашения продолжали снижаться до 5 – 6% от номинала. Это снижение цен связано, в первую очередь, с заявлениями ряда официальных лиц о возможности приравнивания ОВВЗ к другим долгам бывшего СССР, обслуживание которых в 1999 году не предусмотрено в федеральном бюджете. Кроме того, был поднят вопрос о долгосрочной реструктуризации и списания с России части данной задолженности. В этой связи для держателей ОВВЗ повысилась угроза дефолта по обязательствам без перспектив каких-либо выплат по данным облигациям. Кроме того, на динамику цен российских облигаций в середине января повлиял финансовый кризис в Бразилии.

Котировки третьей серии ОВВЗ с погашением в мае 1999 года продемонстрировали сильные колебания: в январе цена облигаций выросла до 40% от номинала, и доходность к погашению данной серии упала с 800 – 1000% (в ноябре – декабре 1998 года) до 400 – 450% годовых в валюте. Однако в феврале – марте 1999 года цены 3-го транша ОВВЗ снова упали до 27–28% от номинала и с учетом короткого срока до погашения (14 мая 1999 года) их доходность превысила 1000% годовых в валюте, а к концу марта – 1100% годовых.

Цены российских еврооблигаций в январе – апреле 1999 года оставались практически неизменными, демонстрируя слабую тенденцию к росту. Котировки долларовых еврооблигаций с погашением в 2001 году колебались в пределах 25–35% от номинала, более дальних серий – в диапазоне 20–30% от номинала.

Объявленное в апреле 1999 года намерение России отказаться от погашения третьего транша ОВВЗ в середине мая 1999 года с целью реструктурировать долги бывшего СССР в очередной раз ухудшило авторитет российских властей на мировых финансовых рынках. В преддверии данного решения рынок демонстрировал крайне высокий уровень волатильности котировок, особенно траншей, являющихся реструктурированным долгом СССР (3, 4, 5 транши ОВВЗ). В апреле 1999 г. тренды котировок более длинных 4-го, 5-го, 6-го и 7-го траншей ОВВЗ с погашениями, соответственно, в мае 2003, 2008, 2006 и 2011 годы, разделились по принципу «долги СССР/долги России». После заверений первого замминистра финансов Михаила Касьянова о том, что Россия будет исправно погашать российские долги и выплачивать по ним процентные платежи, котировки «российских» шестого и седьмого траншей ОВВЗ существенно выросли. За апрель 1999 года, доходность 6-го транша ОВВЗ упала с 65–67% годовых до уровня 49–51% годовых, а 7-го транша – с 47–49% годовых до 37–39% годовых. В то же время, обратная картина наблюдалась в апреле по «советским» траншам ОВВЗ. На конец апреля доходность по четвертому траншу ОВВЗ составила около 110% годовых, а по пятому траншу – 56–58% годовых.

Несмотря на фактический дефолт по третьей серии ОВВЗ, с конца апреля – начала мая 1999 года наблюдался значительный рост цен ОВВЗ и российских еврооблигаций. Первоначальный рост котировок 6-й и 7-й серий (отнесенных к российским долгам) распространился в мае и на 4-ю и 5-ю серии (долги СССР), в частности, к последней декаде мая цены всех выпусков выросли примерно в два раза. 14 мая Российская Федерация выплатила купонные платежи по всем сериям ОВВЗ (включая и 3-ю серию) на общую сумму около 333,6 млн. долларов США. Кратковременное падение цен в середине мая 1999 года было вызвано отставкой Правительства Е. Примакова. В июне 1999 года рост цен еще более ускорился. К концу июня котировки ОВВЗ всех серий достигли более 20% от номинала, цены наиболее коротких долларовых еврооблигаций с погашением в 2001 году достигли 65–70% от номинала.

С середины июля 1999 года на рынке российских валютных государственных облигаций происходила стабилизация цен на новом, относительно высоком уровне. К

середине месяца наметилась тенденция к сближению котировок всех серий. Очевидно, что уровень цен ОВВЗ в этот период определялся, преимущественно, общей оценкой риска невыполнения Россией своих обязательств, поэтому котировки облигаций были близки друг к другу, независимо от срока до погашения каждой серии. В частности, цены непосредственно российских долгов (6-я и 7-я серии ОВВЗ) практически сравнивались с ценами облигаций, отнесенных к долгу бывшего СССР. Выделение стабилизационного кредита МВФ практически не оказало влияние на тенденции на рынке.

В августе Министерство финансов РФ опубликовало свои предложения по новации ОВВЗ 3-й серии, погашение которой не состоялось в срок 14 мая 1999 года. В частности, Минфин РФ предлагает осуществить новацию ОВВЗ 3-й серии (1322 млн. долларов США) путем замены облигаций на новые обязательства в форме облигаций государственного валютного займа (650 млн. долларов США) и рублевых ОФЗ с фиксированным купонным доходом (17606,4 млн. рублей, что эквивалентно 672 млн. долларов США). Новые валютные облигации будут погашаться в 2007 году, купонная ставка по ним установлена на таком же уровне, как и по всем сериям ОВВЗ – 3% годовых, с полугодовым купонным периодом. Срок обращения новых ОФЗ составляет 4 года, выплаты по купонам осуществляются раз в полгода, начиная с 14 мая 2000 года, купонный доход составляет 15% годовых в первые два купонных периода и 10% годовых в остальные купонные периоды. Новация осуществляется с 14 ноября 1999 года.

С сентября 1999 года котировки ОВВЗ и еврооблигаций начали постепенно снижаться. В наибольшей степени упали цены на пятую и шестую серии ОВВЗ, отнесенные к долгам бывшего СССР. Помимо внутренних российских факторов (террористические акты, боевые действия в Дагестане и Чечне, скандалы, связанные с коррупцией и отмыванием денег в западных банках) негативное влияние на динамику котировок евробондов и ОВВЗ оказали изменения в международной конъюнктуре финансовых рынков. Угроза дефолта по еврооблигациям Украины и Эквадора усилили настороженное настроение инвесторов к ценным бумагам стран с развивающейся и переходной экономикой. Не добавили оптимизма владельцам российских облигаций и результаты переговоров с Парижским и Лондонским клубами кредиторов. Предлагаемая Лондонским клубом конвертация значительной доли долгов бывшего СССР в еврооблигации может привести к новому падению цен, поскольку предложение российских бумаг в этом случае намного превысит потенциальный спрос на российские

долговые обязательства. Очевидно, что данный сектор российских ценных бумаг не представлял значительного интереса для спекулятивно настроенных игроков, а держатели облигаций не спешат их продавать, поскольку цены на них оставались очень низкими. Фактически на рынке присутствовали только российские участники.

Однако со второй половины ноября котировки ОВВЗ и российских еврооблигаций продемонстрировали значительный рост. Котировки 6-й и 7-й серий ОВВЗ, являющихся российскими долгами, к концу декабря 1999 года вернулись на уровень начала августа 1998 года, что обеспечило их краткосрочную доходность не более 16–20% годовых. Цены на облигации, отнесенные к долгам бывшего СССР (4-й и 5-й транши) выросли меньше, тем не менее, их доходность к погашению не превосходит 25–40% годовых. Доходность еврооблигаций с погашением в 2001 году понизилась до 20–22% годовых, доходность более длинных серий упала еще больше – до 17–20% годовых. Очевидно, что при текущих политических рисках и сохраняющемся риске дефолта это минимальный уровень доходности, который может поддерживаться для России как суверенного заемщика.

Примечательно, что рост цен российских облигаций ускорился сразу после 19 декабря. Очевидно, что инвесторы положительно оценивают результаты прошедших в России парламентских выборов, и высокий спрос на российские ценные бумаги сохранился несмотря на усиление разногласий между Россией и Западом по вопросу о Чечне, призывы ряда лидеров европейских стран ввести против России экономические санкции, а также решение МВФ, отложившего предоставление России очередного транша стабилизационного кредита на неопределенный срок. Благоприятное влияние на ситуацию на рынках российских ценных бумаг оказали также отставка Президента РФ Б.Ельцина и назначение и.о. Президента РФ В.Путина, перенос президентских выборов на март 2000 года.

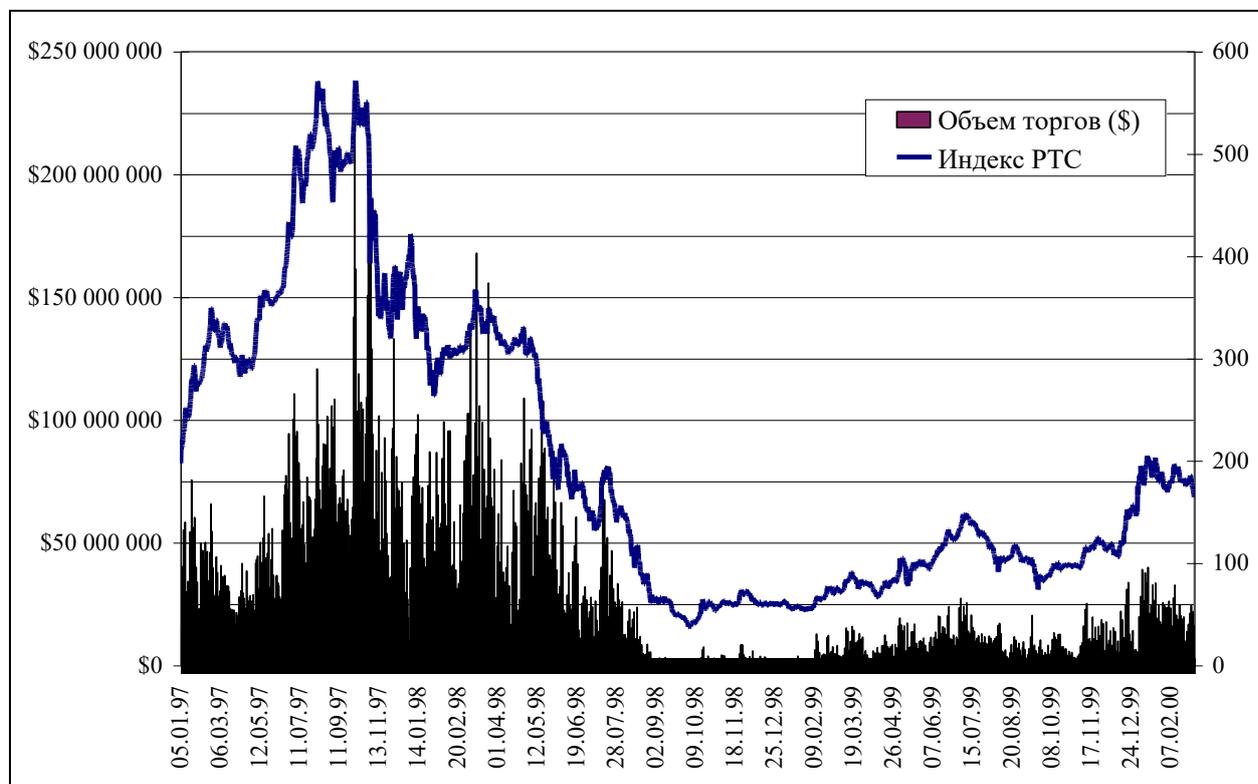
#### ***4.2. Рынок акций в 1999 году***

В 1999 г. российский рынок акций вновь стал одним из самых быстро растущих в мире. По результатам года индекс РТС вырос с 58,93 до 175,26 пунктов. Таким образом, прирост индекса за год составил 197,42%. Вместе с тем, столь значительное повышение котировок российских акций в 1999 г. нельзя рассматривать в отрыве от их динамики в 1996–1998 гг.

Рост акций, наблюдавшийся с марта 1996 по октябрь 1997 г., стал следствием снижения уровня политических рисков и стабилизации макроэкономической ситуации. Последующее падение котировок в октябре 1997 г. – августе 1998 г., связанное с

нарастанием кризисных процессов в экономической и финансовой сферах, послужило своего рода индикатором повышения уровня рисков в преддверии августа 1998 г. В 1997 г., несмотря на начало мирового финансового кризиса, индекс РТС-1 вырос с 200,5 до 396,86 пунктов, что составило 97,94% прироста (см. рисунок 4).

*Рисунок 4.*



В 1998 г. по существу произошла деградация российского рынка акций. Участники рынка, привыкшие к высоким нормам доходности вложений на российском рынке ценных бумаг в 1997 г., в полной мере ощутили риски инвестиций на emerging markets. По итогам года российский рынок акций продемонстрировал самое низкое падение фондового индекса в мире. Ухудшающаяся экономическая и политическая ситуация в стране отразилась на падении цен акций уже в самом начале 1998 г. (см. рисунок 4). Начавшееся с первых чисел 1998 года падение цен с некоторыми перерывами продолжалось до октября. Индекс РТС-1 достиг уровня 50–60 пунктов и стабилизировался на этом крайне низком с точки зрения 1997 г. уровне. Таким образом, осенью 1998 г. цены российских акций достигли уровня конца 1995 – начала 1996 г. В целом, за 1998 г. индекс РТС-1 упал с 396,86 до 58,93. Таким образом, падение индекса за год составило 85,15%.

Снижение инвестиционной привлекательности российского рынка акций отразилось и на снижении оборотов на ведущей фондовой площадке – Российской торговой системе. В частности, суммарные объемы заключенных в 1998 и 1999 гг. сделок оказались существенно ниже уровня 1997 г. (см. таблицу 1).

**Таблица 1.**

	Значение индекса РТС	Изменение индекса РТС (% за год)	Суммарный объем торгов в РТС (млрд. долларов)	Изменение суммарного объема торгов в РТС (% за год)
1995	82,92	-	-	-
1996	200,50	141,80%	2,946	-
1997	396,86	97,94%	14,022	375,9%
1998	58,93	-85,15%	8,659	-38,2%
1999	175,26	197,42%	2,335	-73,0%

Развитие ситуации на российском рынке акций в 1999 г. можно условно разделить на три периода: начало года – первая половина июля; середина июля – вторая половина сентября; конец сентября – конец года (см. рис. 6). Первый временной отрезок низких приходится цена начало года. Во второй половине января индекс РТС колебался на уровне 54–57 пунктов. Относительно максимального значения индекса РТС, зарегистрированного 11 августа 1997 г. (569,06 пунктов), снижение уровня цен российских акций составляло около 90%.

Второй важный момент – точка локального максимума (147,37 пунктов) приходится на 8 июля 1999 г. Достигнутый в июле прошлого года ценовой уровень соответствовал снижению индекса РТС относительно 11 августа 1997 г. уже на 74%. Подобный уровень цен российских акций наблюдался последний раз в начале августа 1998 г. (см. рисунок 6).

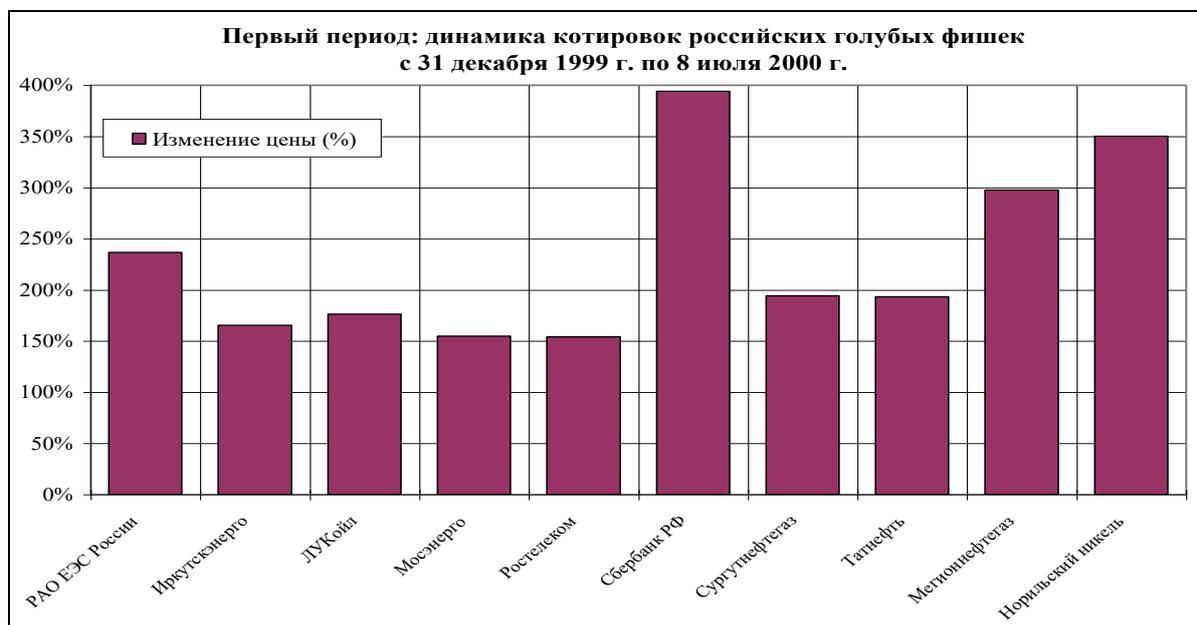
Третий момент – точка локального минимума (75,43 пунктов) была зарегистрирована 21 сентября 1999 г. Относительно уровня цен на 8 июля 1999 г. снижение индекса РТС в конце сентября составило около 28%.

Четвертый момент – конец 1999 г. Достигнутое 31 января 1999 г. значение индекса РТС (175,26 пунктов) относительно 11 августа 1997 г. соответствует его снижению на 69,2%. Относительно точки локального минимума 21 сентября 1999 г. к концу прошлого года индекс РТС вырос на 132% (см. рисунок 6).

Первый период: начало года – первая половина июля 1999 г. В течение данного периода индекс РТС вырос с 59,39 (31 декабря 1998 г.) до 147,37 пунктов (8 июля 1999 г.), т.е. на 148,14%. Изменение цен наиболее ликвидных российских акций за данный

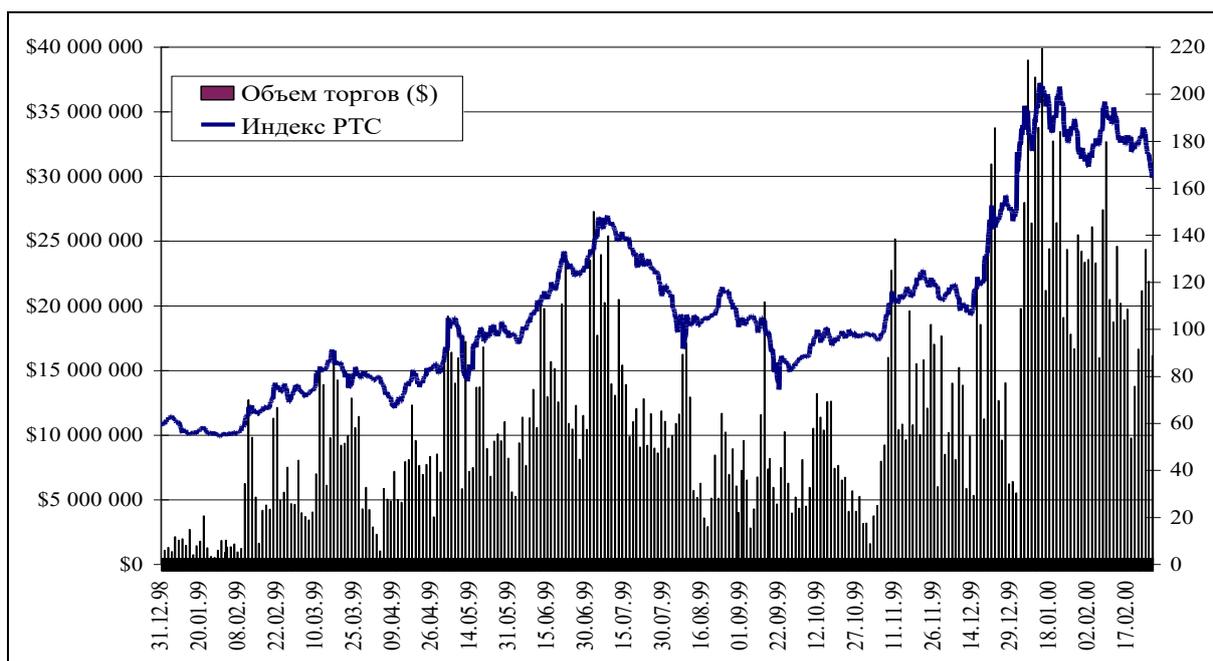
период, достигающее по ряду из них весьма высоких величин, представлено на рисунке 5.

**Рисунок 5.**



В декабре 1998 г. – январе 1999 г. конъюнктура российского рынка акций продолжала оставаться крайне вялой. Продолжалось снижение оборотов в РТС. В декабре индекс РТС-1 снизился с 71,46 до 58,93 пунктов, т.е. на 17,54%. В январе 1999 г. падение продолжилось: индекс снизился с 58,93 до 55,12 пунктов. Таким образом, снижение составило 6,46% (см. рисунок 6).

**Рисунок 6.**



С точки зрения изменения рисков на российском рынке акций в январе 1999 г. наиболее важными оказались следующие факторы: во-первых, это позиция МВФ в отношении предоставления России очередных кредитов. Несмотря на достаточно быстрый процесс принятия Государственной Думой «Закона о государственном бюджете на 1999г.», его весьма нереалистичные параметры заставили руководство МВФ занять выжидательную позицию в отношении выделения кредитов. Во-вторых, это очередной виток мирового финансового кризиса, связанный на этот раз с кризисом в Бразилии. Опасения повторения российского варианта кризиса в других странах с emerging markets заставили инвесторов крайне осторожно подходить к инвестициям на данных рынках и при первой опасности выводить капиталы из страны. В январе вследствие продажи бразильских ценных бумаг и конвертации капиталов из реала в более устойчивые валюты иностранными инвесторами Центральный банк был вынужден пойти на отмену валютного коридора. Сразу после этого произошла 30%-я девальвация реала. Девальвация бразильской валюты привела к острым колебаниям цен на бразильском фондовом рынке, а также на фондовых рынках других стран. Наиболее чувствительно отреагировали на кризис акции банков и инвестиционных компаний, работавших на бразильском рынке с краткосрочными производными инструментами по валюте. В то же время цены акций компаний-экспортеров, составляющие один из ведущих сегментов бразильского рынка, резко выросли, повысив при этом сводный фондовый индекс Bovespa (см. таблицу 2).

**Таблица 2.**

	Янв. 1999	Фев. 1999	Март 1999	Апр. 1999	Май 1999	Июнь 1999	Июль 1999	Авг. 1999	Сен. 1999	Окт. 1999	Нояб. 1999	Дек. 1999	Янв. 2000	Фев. 2000
Dow Jones (США)	1,93%	-0,56%	5,15%	10,25%	-2,13%	3,89%	-2,88%	1,63%	-4,55%	3,80%	1,38%	5,58%	-4,74%	-9,86%
Bovespa (Бразилия)	25,55%	4,63%	20,03%	5,96%	-3,50%	6,31%	-10,19%	1,18%	5,12%	5,35%	17,67%	21,83%	-2,29%	8,53%
IPC (Мексика)	-0,04%	7,65%	15,71%	12,10%	-1,18%	6,73%	-9,76%	-1,97%	-2,06%	7,92%	12,59%	16,06%	-7,33%	10,67%
Nikkei-225 (Япония)	4,75%	-0,91%	10,22%	5,46%	-3,53%	8,80%	1,89%	-2,38%	0,97%	1,91%	3,43%	1,36%	3,88%	1,42%
DAX-30 (Германия)	3,15%	-4,81%	-0,56%	10,42%	-5,99%	6,09%	-5,14%	3,31%	-2,29%	7,29%	6,71%	16,34%	-0,35%	13,21%
SAC-40 (Франция)	7,84%	-3,74%	2,56%	4,94%	-1,23%	4,26%	-3,41%	4,73%	0,05%	6,47%	9,27%	9,29%	-3,05%	9,34%

После более чем трехмесячного затишья на рынке акций, в феврале 1999 г. инвесторы продемонстрировали повышение спроса на российские бумаги. В феврале индекс РТС вырос с 55,12 до 70,03 пунктов. Таким образом, прирост индекса РТС составил в феврале 27,06%, а за первые два месяца 1999 г. – 18,85% (см. рисунок 6).

Резкое повышение спроса на российские акции сказалось и на увеличении оборотов РТС. В частности, в декабре 1998 г. объем торгов составил 43,58 млн. долларов, в январе 1999 г. – снизился до 26,78 млн. долларов, а в феврале 1999 г. – превысил 102,3 млн. долларов. Таким образом, в феврале объем заключенных в РТС сделок превысил суммарный объем сделок, заключенных в декабре 1998 г. и январе 1999 г., почти в 1,5 раза. Подобный уровень деловой активности участников рынка последний раз наблюдался в августе 1998 г.

Основным фактором, оказавшим влияние на российский рынок акций в феврале 1999 г., являлся спекулятивный настрой ряда отечественных и зарубежных участников рынка в преддверии принятия Министерством финансов РФ решения о возможном использовании российских акций в схеме реструктуризации задолженности по государственным ценным бумагам перед нерезидентами.

Достаточно интересным фактом с точки зрения зависимости поведения индекса РТС от международных фондовых рынков является то, что в феврале рост отечественного фондового индекса происходил на фоне понижающейся динамики ведущих международных индексов (см. таблицу 2).

В марте значение индекса РТС-1 выросло с 70,03 до 80,36 пунктов, что соответствует приросту 14,74%. В апреле 1999 г. индекс РТС-1 вырос с 80,36 до 91,83 пунктов, т.е. всего на 14,3%. Характерно, что в апреле направление движения наиболее ликвидных акций несколько раз менялось. После достигнутого индексом РТС-1 17 марта 1999 локального максимума (91,11 пунктов) началось постепенное снижение котировок, продолжившееся до 9 апреля (минимум значения индекса в апреле составил 66,43 пункта). После этого направление движения цен сменилось на противоположное, и к концу месяца индекс достиг уровня в 90 пунктов.

В качестве фактора, воздействовавшего в апреле 1999 г. на российский рынок акций следует отметить продолжение роста цен на нефть и нефтепродукты на мировых рынках. К концу апреля цены фьючерсных контрактов на нефть Brent с поставкой в июне поднялись до 15,69 долларов за баррель. Цены на российскую нефть Urals выросли до 14,34 долларов за баррель. Последний раз такой уровень цен наблюдался в январе – феврале 1998 г. Рост цен на нефть повысил интерес инвесторов к крупным российским нефтяным компаниям, особенно “ЛУКОЙЛу” и “Сургутнефтегазу”.

Другим фактором стал значительный рост индексов большинства зарубежных фондовых рынков (см. таблицу 2). Так, индекс Dow Jones Industrial Average весь апрель устанавливал рекордные значения, достигнув к концу месяца отметки 10845,45 пунктов

(см. рисунок 7). Таким образом, за апрель его прирост составил более 10,8%. Настроение инвесторов изменилось и на развивающихся рынках. В апреле Бразилия смогла успешно разместить заем на сумму 2 млрд. долларов, что послужило сигналом к улучшению конъюнктуры и на других emerging markets.

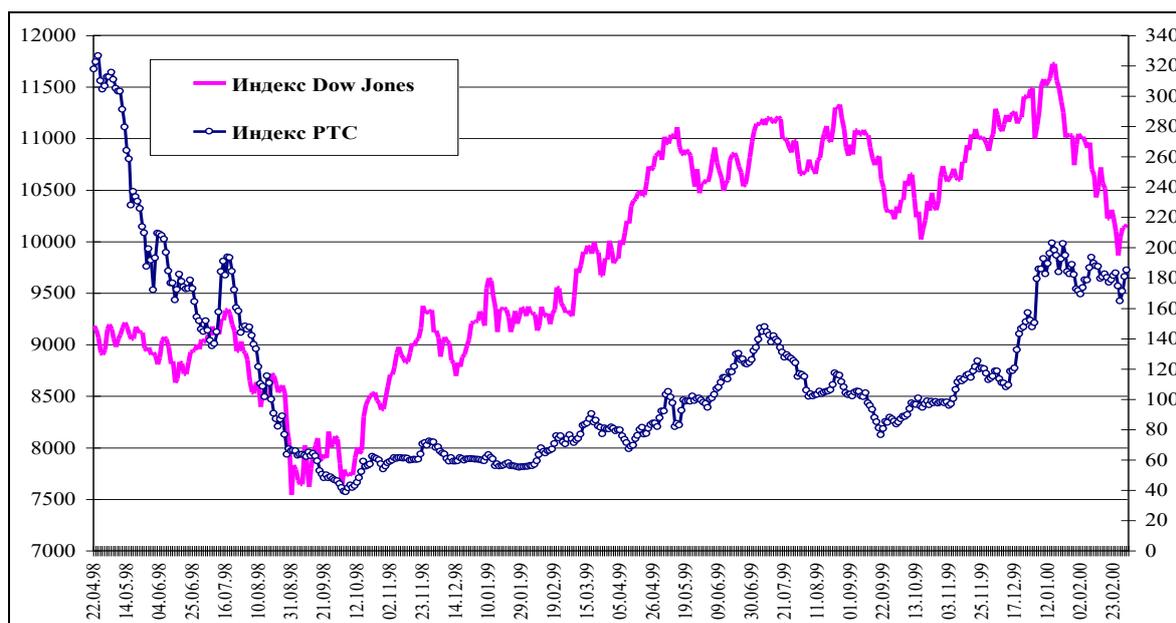
В мае 1999 г. динамика российских акций определялась, главным образом, развитием политического кризиса в стране. Исключением стал лишь рост котировок в самом начале месяца, связанный с достижением предварительной договоренности между Правительством РФ и руководством МВФ о выделении кредита в размере около 4,5 млрд. долларов в течение двух с половиной лет. С 26 апреля по 6 марта индекс РТС-1 вырос с 83,92 до 104,67 пунктов, т.е. на 25% (см. рисунок 6).

12 мая Президент РФ отправил в отставку председателя Правительства Е. Примакова. Начавшиеся 13 мая слушания по импичменту Президенту РФ существенно повысили риск дальнейшего нарастания нестабильности в России. Рынок акций отреагировал падением котировок. Индекс РТС-1 снизился до уровня 77–83 пунктов, т.е. примерно на 20–26%.

Провал процедуры импичмента в Государственной Думе позволил инвесторам рассчитывать на рост цен за счет премии за нереализовавшийся политический риск. Уже в понедельник, 17 мая индекс РТС-1 вырос до уровня 90 – 92 пунктов. Вторую половину мая 1999 г. котировки на рынке акций демонстрировали незначительные колебания. К концу месяца индекс РТС-1 вышел на уровень 97 – 100 пунктов. Таким образом, его прирост в мае составит около 6 – 9%.

Всего с начала 1999 г. по конец мая индекс РТС-1 вырос на 69,7%. Повышение объема торгов в РТС свидетельствовало о росте интереса инвесторов к данному рынку. В частности, если в декабре 1998 г. суммарный объем заключенных в РТС сделок составлял около 43,6 млн. долларов, а в январе 1999 г. – 26,78 млн. долларов, то в мае данный показатель превысил 197,2 млн. долларов.

Рисунок 7.



В июне 1999 г. котировки российских акций продемонстрировали бурный рост. После относительного затишья, продолжавшегося всю вторую половину мая (индекс РТС-1 колебался на уровне 98 – 101 пункт), в июне произошла резкая смена настроений инвесторов (см. рисунок 6). С 7 по 22 июня индекс РТС-1 вырос со 100 до 130 пунктов. В течение данного периода средний темп прироста акций составлял около 2,2% в день. После этого произошла некоторая коррекция котировок: к 29 июня индекс снизился до уровня 122 – 123 пунктов.

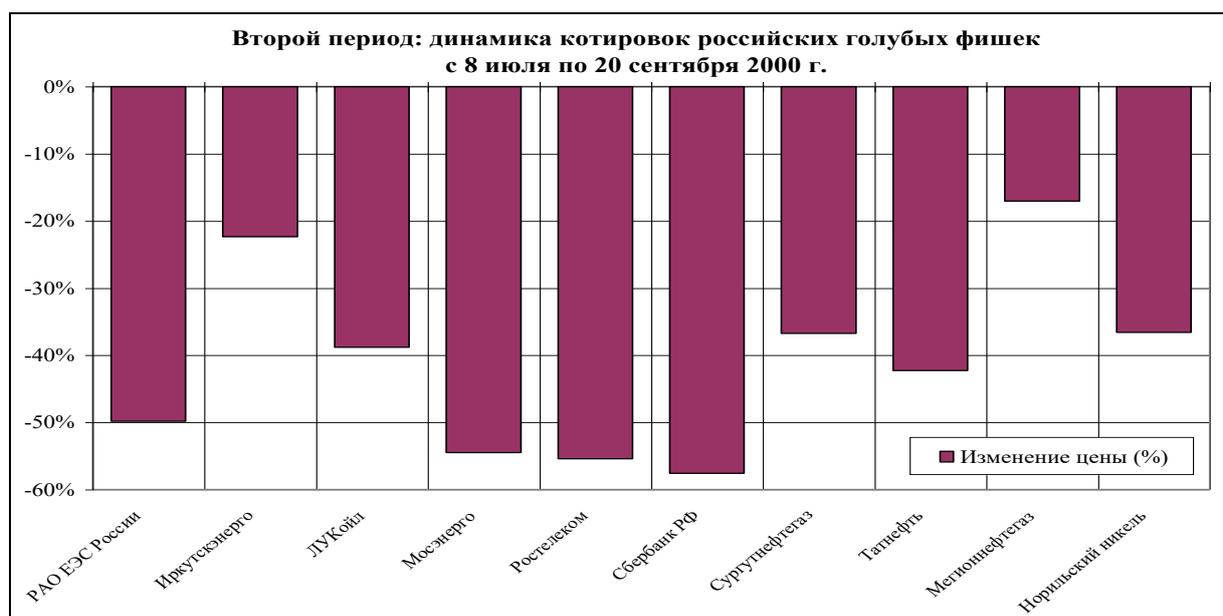
Среди факторов, оказавших в июне 1999 г. наиболее значимое влияние на российский рынок акций, следует выделить следующие. Во-первых, определенный прогресс в отношениях между Правительством РФ и руководством МВФ. На прошедшей в начале июня в Санкт-Петербурге встрече С. Степашина и М. Камдессю были сделаны заявления, подтверждающие намерения сторон продолжить работу по реализации программы кредитования России. Во-вторых, во второй половине июня в Нью-Йорке Министр финансов М. Касьянов достиг предварительной договоренности с крупнейшими западными кредиторами о предоставлении отсрочки России по долгам бывшего СССР. Это несколько улучшило настроение портфельных инвесторов, в том числе и на рынке акций, несмотря на снижение рейтинга облигаций, в которые переоформлен долг России лондонскому клубу (IAN), агентством Fitch IBCA с уровня CC до DD. В-третьих, с 23 июня иностранным инвесторам была предоставлена возможность покупать акции российских компаний за счет средств, поступивших от

погашения ГКО-ОФЗ. Кроме того, нерезидентам разрешено участвовать на первичном размещении корпоративных облигаций и покупать их на вторичном рынке на ММВБ.

В-четвертых, в конце июня 1999 г. были проведены годовые собрания акционеров РАО «ЕЭС России», РАО «Газпром», «ЛУКОЙЛа», «Ростелекома», «Татнефти», «Аэрофлота» и т.д. В преддверии этих событий рынок продемонстрировал повышение спекулятивного спроса на акции данных компаний. В-пятых, после продолжавшегося весь май 1999 г. падения мировых цен на нефть, в июне цены вновь стали расти. В-шестых, в июне большинство наиболее значимых мировых фондовых рынков продемонстрировало рост индексов (см. таблицу 1). На этом фоне определенный интерес вызвали колебания индекса Dow Jones Industrial Average. В некоторой степени его колебания были связаны с неопределенностью по поводу повышения ФРС процентных ставок в целях сдерживания темпов инфляции. Последующие месяцы второй половины 1999 г. – начала 2000 г. и в США, и в Европе проходили под знаком высокого риска повышения процентных ставок благодаря угрозе повышения темпов инфляции.

Второй период: середина июля – вторая половина сентября 1999 г. В течение второго периода на российском фондовом рынке преобладали в основном пессимистичные настроения. Существенное повышение уровня рисков, произошедшее в течение второй половины лета, отразилось на динамике российских blue chips (см. рисунок 8). За рассматриваемый период индекс РТС снизился со 147,37 (8 июля) до 80,54 пунктов (20 сентября), т.е. на 45,35%.

**Рисунок 8.**



В июле 1999 г. российский рынок акций продемонстрировал весьма высокий уровень волатильности котировок. Быстрый рост индекса РТС, начавшийся в первых числах июня, продолжался и в течение первых двух недель июля 1999 г. (см. рисунок 6). С 1 по 8 июля индекс РТС вырос со 125,65 до 147,37 пунктов. Это соответствовало приросту индекса на 17,3%. Однако затем произошла резкая смена настроений инвесторов, и цены российских акций начали падать. С 9 по 28 июля индекс РТС снизился со 147,37 до 123,66 пунктов, что соответствует его падению примерно на 16%. В результате, в июле 1999 г. индекс РТС снизился со 125,65 до 116,49 пунктов, что соответствует его падению на 7,29%.

Очередной этап политического кризиса в августе 1999 г. определил динамику котировок на российском рынке акций. Однако смена главы правительства стала лишь дополнительным фактором падения цен, продолжавшимся с 8 июля 1999 г. (см. рисунок 6). В частности, с 8 июля по 6 августа индекс РТС (по ценам закрытия) снизился со 147,37 до 103,15 пунктов, т.е. на 30%. 9 августа реакция фондового рынка на отставку С. Степашина оказалась достаточно сдержанной. По итогам торгов 9 августа индекс РТС вырос с 91,59 до 101,72 пункта. Таким образом, в течение первого торгового дня после правительственного кризиса котировки акций практически компенсировали свое 11%-е падение, зафиксированное на открытии торгов. В целом за август 1999 года индекс РТС снизился со 116,49 до 102,19 пунктов, что соответствует его падению на 12,28%.

В начале августа руководство МВФ выразило озабоченность в связи с тем, что ранее Правительство и ЦБ РФ предоставляли некорректную информацию о размерах золотовалютных резервов и деятельности оффшорной компании Finasco. Скандал, разразившийся во второй половине августа в зарубежных СМИ по поводу возможного злоупотребления при использовании средств, предоставленных МВФ России, в ряде крупнейших американских и европейских банков, стал одной из причин затягивания решения о выделении второго транша кредита МВФ в размере 640 млн. долларов.

На этом фоне весьма позитивно выглядело сделанное в конце августа заявление Экспортно-Импортного банка Японии о намерении предоставить России кредит 700 млн. долларов из общей суммы 1,5 млрд. долларов.

В целях повышения привлекательности российского рынка акций 11 августа 1999 г. председатель ФКЦБ Д. Васильев подписал приказ «О создании Комиссии по рассмотрению дел о нарушении законодательства РФ о защите прав и законных

интересов инвесторов на рынке ценных бумаг ФКЦБ России». В стабильных экономических условиях такой шаг, безусловно, являлся бы знаковым. Однако в августе 1999 г. негативные факторы оказали большее влияние на динамику котировок российских акций.

Мировые цены на нефть в августе продолжали оставаться на достаточно высоком уровне. С 4 по 30 августа цена на нефть сорта Dated Brent возросла с 19,13 \$/баррель до 20,62 \$/баррель. Цена российской нефти сорта Urals (cif порты Средиземноморья) выросла с 3 по 27 августа с 18,82 \$/баррель до 19,91 \$/баррель.

24 августа 1999 г. Федеральная резервная система США повысила величину учетной ставки на 0,25 процентного пункта до уровня 5,25% годовых. Данное решение ожидалось инвесторами, однако, сам факт повышения учетной ставки в США привел к некоторому перераспределению активов международных инвесторов за счет развивающихся рынков. Кроме того, отток средств с развивающихся рынков был связан с угрозой дефолта по внешним обязательствам в Эквадоре и на Украине.

Во второй половине августа – сентябре 1999 года цены российских акций продолжили снижение (см. рисунок 6). Отсутствие реальных договоренностей на переговорах с иностранными кредиторами, усиление внутренней напряженности в стране, неблагоприятная конъюнктура на мировых финансовых рынках предопределили дальнейшее падение котировок бумаг при низких объемах сделок. В сентябре 1999 г. индекс РТС упал со 102,19 до 83,12 пунктов, т.е. на 18,67%.

Конъюнктура российского рынка акций в сентябре во многом определялась дестабилизацией обстановки в стране террористическими актами в Москве и ряде других городов. Эти события повысили вероятность введения в стране чрезвычайного положения, ужесточение политического и экономического режимов. Несмотря на то, что данные события не оказали прямого воздействия на экономическую политику Правительства и ЦБ РФ, их косвенное влияние на российский фондовый рынок проявилось, в первую очередь, в дальнейшем снижении привлекательности России как места для реализации инвестиционных проектов. В Дагестане и на границе с Чечней продолжались военные действия, с том числе произошли новые вторжения боевиков из Чечни на российскую территорию. Хотя официальная позиция западных стран в сентябре по этому поводу оставалась нейтральной, боевые действия на территории страны негативно отразились на общем политическом и экономическом климате в стране. Серьезное влияние на российский рынок ценных бумаг оказала ситуация, связанная с решением вопросов корпоративного управления в акционерной компании

«Транснефть». Сомнительная с юридической точки зрения процедура замены президента компании в очередной раз продемонстрировала незащищенность прав собственников в России. Несмотря на то, что все голосующие акции «Транснефти» принадлежат государству, предпринятые действия в обход правил, установленных Законом об акционерных обществах, могут рассматриваться как прецедент.

По прогнозу, сделанному экспертами Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК), тенденция повышения цен должна была сохраняться, по крайней мере, до весны 2000 года, когда цены могут достигнуть 27 долларов за баррель. Такой прогноз благоприятствовал положению дел в российских нефтяных компаниях, несмотря на подписание В. Путиным постановления, которое устанавливает экспортные пошлины с предельной ставкой на уровне 10 экю за тонну.

В сентябре 1999 года усилилась неопределенность на мировых фондовых и развивающихся рынках. Большинство наиболее важных фондовых индексов развитых стран (Dow Jones Industrial Average, DAX-30, CAC-40) снижались на протяжении всего месяца (см. таблицу 2). В то же время, на ряде развивающихся рынков (например, Бразилия) отмечался рост цен акций.

В сентябре весьма существенное падение было зафиксировано на американском фондовом рынке. Индекс Dow Jones Industrial Average упал почти на 10% по сравнению с максимумом, достигнутым в середине августа. Одним из объяснений данного факта являлось усиление оттока капитала из США, в частности, в Японию. Курс иены к доллару поднялся до самой высокой отметки за последние три года (105 иен за доллар), при этом, сохранялась высокая вероятность дальнейшего укрепления японской валюты. Кроме того, вслед за США Великобритания также подняла учетную ставку Банка Англии на 0,25 процентных пункта до уровня 5,25% годовых.

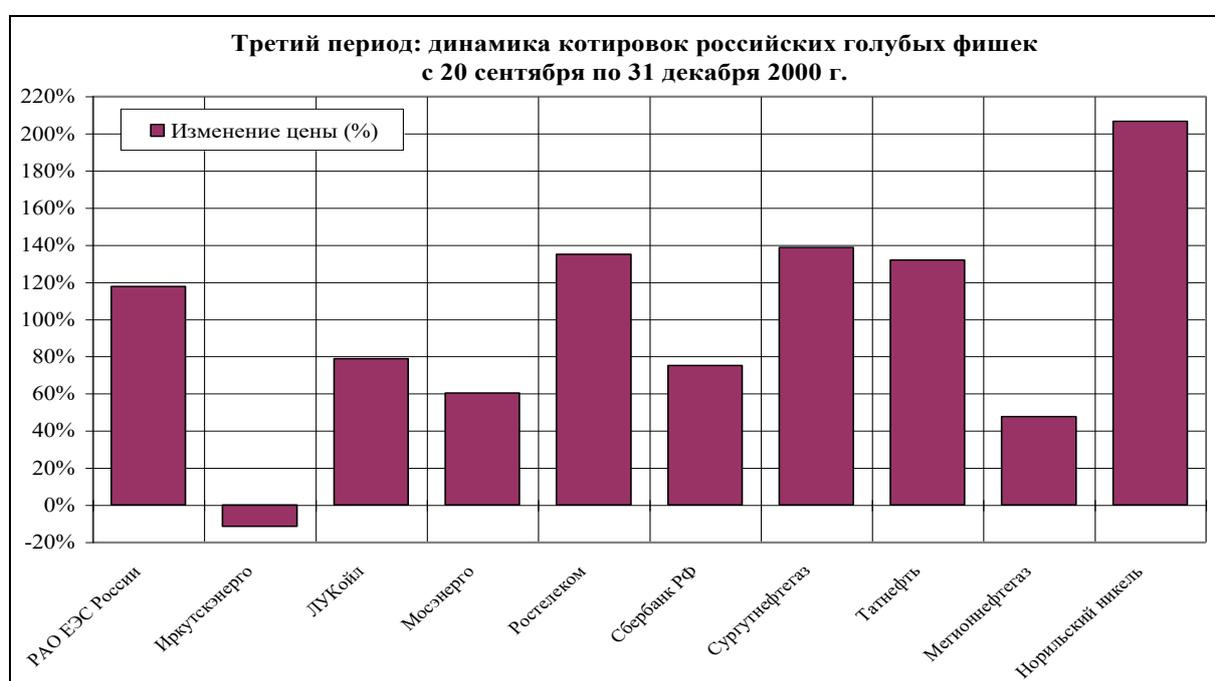
Третий период: конец сентября – конец 1999 года. В начале двадцатых чисел сентября 1999 г. российский фондовый рынок поменял тренд движения цен. Начавшийся рост котировок с незначительными перерывами продлился до конца 1999 года. В течение третьего периода индекс РТС вырос с 80,54 (20 сентября) до 177,71 пунктов (31 декабря), т.е. на 120,65%. Весьма существенный прирост стоимости продемонстрировали и наиболее ликвидные российские акции (см. рисунок 9).

Несмотря на влияние набора весьма противоречивых факторов, в октябре 1999 г. цены российских акций немного выросли. Перед этим, с 10 по 30 сентября значение индекса РТС упало со 103,84 до 83,12 пунктов, т.е. на 19% (см. таблицу 3).

Данное падение было связано как с внешними (снижение индексов ведущих мировых фондовых площадок), так и с внутренними причинами (продолжение военных операций в Чечне, отсутствие успеха в переговорах с кредиторами, представленными Парижским и Лондонским клубами).

С первых чисел октября на российском рынке акций начался достаточно быстрый рост котировок. С 1 по 14 октября индекс РТС вырос с 83,12 до 100,31 пунктов, т.е. на 20,69%. Достигнув этого уровня индекс стабилизировался. Во второй половине месяца индекс РТС колебался в пределах 95 – 98 пунктов (см. рисунок 6). В целом, в октябре 1999 г. индекс РТС вырос с 83,12 до 97,80 пунктов, т.е. на 17,66%.

**Рисунок 9.**



В октябре 1999 г. цены на нефть на мировых рынках несколько снизились. В частности, с 1 по 28 октября цена на нефть сорта Dated Brent снизилась с 22,98 до 21,49 \$/баррель, т.е. на 6,48%. Ценовая коррекция, имевшая место в октябре, в преддверии заседания стран-участников ОПЕК в Эр-Рияде 17 ноября 1999 г., не смогла вызвать снижения спроса на акции российских нефтяных компаний, поскольку сложившийся уровень цен на нефть по-прежнему оставался достаточно высоким.

После крайне тяжелого сентября 1999 г. ситуация на развитых и развивающихся фондовых рынках в октябре начала постепенно нормализовываться. Большинство наиболее значимых фондовых индексов продемонстрировало

незначительный рост (см. таблицу 2). Индекс Dow Jones Industrial Average, упавший в сентябре на 4,55%, в октябре вырос на 3,80% (см. рисунок 7).

В США вместе с падением цен акций произошло и падение цен облигаций казначейства. К концу октября 1999 г. доходность по тридцатилетним облигациям достигла 6,37% годовых. Возросший риск дальнейшего падения цен активов в США и других развитых странах был в немалой степени связан с неопределенностью относительно дальнейшей политики ФРС по учетной ставке. По мнению многих инвесторов, причиной очередного повышения учетной ставки в США мог стать крайне низкий уровень безработицы вместе с растущим потребительским спросом, повышающими риск ускорения инфляционных процессов. В случае повышения учетной ставки в США следовало ожидать ответных шагов со стороны европейских центральных банков, что неизбежно ведет к серьезному перераспределению активов международных инвесторов за счет развивающихся рынков.

В ноябре 1999 г. индекс РТС вырос с 97,80 до 112,36 пунктов, т.е. на 14,89%. Достигнутый в конце ноября ценовой уровень российских акций соответствовал июлю 1999 г. При этом, следует отметить, что прирост индекса РТС с начала 1999 г. составил около 90% (см. рисунок 6).

В ноябре 1999 г. на конъюнктуру российского рынка акций заметное влияние оказали итоги саммита ОБСЕ, состоявшегося в Стамбуле, Президент РФ продемонстрировал весьма твердую позицию в отношении военных действий в Чечне. Сам факт участия главы российского государства в саммите позитивно повлиял на настроения инвесторов. Однако позиции глав западных государств против продолжения военной кампании осложнили процесс получения Россией кредитов от международных организаций. Всю вторую половину ноября инвесторы ожидали заявлений со стороны МВФ о сроках предоставления очередного транша кредита. На проведенных в ноябре переговорах МВФ выдвинул России дополнительные условия по собираемости налогов, в частности, с естественных монополий, независимому аудиту Сбербанка РФ и внебюджетных фондов, реструктуризации банковской системы, переводу российских коммерческих банков на международные стандарты бухгалтерского учета. Вместе с тем, стороны отметили позитивные сдвиги в макроэкономической ситуации. Большинство инвесторов восприняло это как свидетельство высокой вероятности достаточно быстрого решения о выделении кредита. Однако к концу ноября политическое давление на МВФ в связи с ситуацией в Чечне возросло, что по меньшей мере отдалило перспективу получения кредита.

Несмотря на вышеприведенные проблемы, в ноябре 1999 г. весьма существенное повышение котировок наблюдалось на рынке ОВВЗ (в среднем за месяц котировки выросли примерно на 35–40%) и рынке российских еврооблигаций (около 10% прироста). Выросший интерес инвесторов к рынку российских долговых обязательств сказался и на улучшении конъюнктуры рынка акций.

Развитие ситуации на международных финансовых рынках в ноябре 1999 г. определялось действиями центральных банков Англии, Евросоюза и США. ФРС США подняла учетную ставку процента; центральные банки Англии и Европы также подняли ставки, однако, на этот раз заранее, а не вслед за решением Федерального резерва. 4 ноября Банк Англии поднял процентную ставку на 0,25 процентных пункта до 5,5%. В тот же день Центральный банк Европы принял решение о повышении с 10 ноября ставки рефинансирования на 0,5 процентного пункта до уровня 3%. 16 ноября ФРС США повысила дисконтную ставку с 4,74% до 5%. Данные решения были в основном продиктованы сходными причинами – опасением усиления инфляционных процессов. В то же время, следует отметить их очевидную согласованность по времени, не позволившую серьезно повлиять на ситуацию на фондовых рынках.

В декабре 1999 г. российский рынок акций продемонстрировал резкий подъем котировок. В конце декабря цены российских акций вновь вышли на максимальный уровень, зарегистрированный в 1999 г. Достигнутый к концу года ценовой уровень российских акций последние два раза наблюдался, соответственно, в начале июля 1999 г. и в конце июля 1998 г. (см. рисунок 6). В декабре 1999 г. индекс РТС вырос со 112,36 до 175,26 пунктов, т.е. на 58,16%. Однако, следует отметить, что 30 декабря индекс достиг лишь 150 пунктов, что соответствует его приросту с начала месяца на 33,5%. Таким образом, рост индекса РТС со 150 до 175 пунктов, произошедший на укороченных торгах в РТС 31 декабря, можно назвать, скорее, техническим эффектом. В целом за 1999 г. прирост индекса РТС составил около 197,42%.

Результаты выборов в Государственную Думу оказались более благоприятными с точки зрения снижения уровня рисков в экономике, чем ожидалось инвесторами. Наличие мощного проправительственного блока в Думе, по всей видимости, повысит вероятность реализации экономических инициатив кабинета министров в 2000 – 2003 гг. С другой стороны, результаты выборов показали, что авторитет премьер-министра за последние месяцы существенно вырос, что снижает риск неблагоприятных изменений в экономической и институциональной политике,

связанный с вероятностью прихода к власти коммунистов на президентских выборах 2000 г.

В первой половине января 2000 г. на российском рынке акций происходил достаточно быстрый рост котировок. К середине января был достигнут ценовой уровень, зафиксированный последний раз в июле 1998 (см. рисунок 6). Однако во второй половине января 2000 г. произошла существенная коррекция цен. Продолжавшийся уже четыре месяца рост цен на российские акции, безусловно, являлся спекулятивным. В то же время, значительно повысившийся приток зарубежных инвестиций на рынок свидетельствовал о существенном снижении уровня рисков в российской экономике.

Появление в январе 2000 г. на рынке ряда крупных зарубежных портфельных инвесторов существенно повысило активность и российских участников рынка. В январе суммарный объем заключенных в РТС сделок составил около 489,2 млн. долларов. Таким образом, в январе данный показатель превысил на 71,4% значение декабря 1999 г. и на 157,8% значение среднего месячного объема торгов в РТС для 1999 г., составившее 189,8 млн. долларов.

Состоявшаяся 31 декабря отставка Б. Ельцина стала, пожалуй, главным политическим событием конца 1999 г. Внятная передача власти и.о. Президента В.Путину стабилизировала внутривнутриполитическую ситуацию в стране, поскольку сам процесс передачи соответствовал Конституции РФ, а рейтинг премьер-министра достиг весьма высокого уровня, что свидетельствует о высоких шансах его избрания на президентских выборах. Сами выборы перенесены на более близкую дату 26 марта 2000 г., что, несомненно, повысило шансы избрания В. Путина. Кроме того, назначение единственным в Правительстве первым вице-премьером М. Касьянова стало дополнительным фактором повышения привлекательности российского рынка акций, поскольку Министр финансов уже стал хорошо известен крупнейшим зарубежным инвесторам.

В то же время, оценка участниками рынка ситуации, сложившейся в Государственной Думе, не оказалась столь однозначной. С одной стороны, с точки зрения перспектив работы с Правительством, благодаря высокой доле представителей блока «Единство» и прохождения СПС пятипроцентного порога нынешний состав Государственной Думы оказался намного лучше, чем это предполагалось до выборов. С другой стороны, мало кто предполагал, что проправительственные блоки «Единство» и «Народный депутат» будут столь тесно сотрудничать с коммунистами и аграриями в

решении ключевых вопросов. Конфликт между большими и малыми фракциями по поводу избрания спикера палаты и определения председателей думских комитетов, возникший во второй половине января, явился одним из важнейших факторов снижения котировок российских акций.

6 января 2000 г. международное рейтинговое агентство Moody's Investor Service повысило рейтинг российских долгосрочных заимствований в национальной валюте с Са до Саа2. Прогноз рейтинга российских долгосрочных валютных заимствований В3 также был также повышен с негативного на стабильный. Среди причин улучшения рейтинга было выделено улучшение общей экономической ситуации в 1999 г. и увеличение объема налоговых поступлений.

В то же время снижение политических рисков и некоторые позитивные макроэкономические тенденции не стали причиной повышения рейтингов российских валютных обязательств (ССС) и рублевых облигаций, выпущенных в результате реструктуризации ГКО-ОФЗ (ССС) другим крупнейшим рейтинговым агентством Standard & Poor's.

После окончания рождественских каникул на ряде ведущих фондовых рынков произошел резкий обвал котировок. Вновь усилившиеся опасения инвесторов о дальнейшем повышении 1 – 2 февраля 2000 г. учетной ставки в США вызвали повышение уровня доходности казначейских облигаций. Так, например, в начале января доходность 30-летних облигаций казначейства США выросла до 6,62% годовых. Одновременно упали и цены американских акций. 4 января 2000 г. индекс Dow Jones Industrial Average снизился с 11357,51 до 10997,93 пунктов, т.е. на 3,17%. Последний раз столь значительное для американского рынка падение наблюдалось лишь осенью 1998 г. Сходные проблемы волновали инвесторов и в Западной Европе. Опасение роста темпов инфляции вынудило Банк Англии принять 13 января решение об очередном повышении процентной ставки с 5,5% до 5,75%. В течение января снижение цен акций произошло в Великобритании и Франции (см. таблицу 2).

Повысившийся за последнее время уровень волатильности на ведущих фондовых рынках мира заставил инвесторов искать альтернативные способы портфельных инвестиций. В связи с этим следует отметить, что рост интереса инвесторов к развивающимся рынкам затронул и Россию, поскольку в начале 2000 г. уровень политических рисков в стране существенно снизился, а достижение договоренностей с международными финансовыми организациями стало восприниматься как вопрос времени.

В январе – феврале 2000 г. на российском рынке акций наблюдалась весьма высокая амплитуда колебаний котировок. Влияние целого ряда разнонаправленных факторов определили отсутствие устойчивого тренда движения цен. В первой половине февраля 2000 г. индекс РТС продемонстрировал рост, достигнув 9 февраля 196,64 пункта. Однако во второй половине месяца последовала коррекция цен. По итогам февраля индекс РТС снизился со 172,31 до 170,93 пунктов, т.е. всего на 0,8% (см. таблицу 3).

Приближение президентских выборов, безусловно, повысило спекулятивный настрой инвесторов. Об этом свидетельствовали резко увеличившиеся обороты ведущих фондовых площадок. Тем не менее, важным фактором, определяющим конъюнктуру, осталась неопределенность по двум главным вопросам, волнующим, прежде всего, зарубежных инвесторов. Первый вопрос касается приверженности будущего руководства страны курсу на продолжение рыночных реформ и обеспечение гарантий инвесторам. Второй вопрос состоит в высоком риске ухудшения отношений России с развитыми странами в связи с продолжением военной кампании в Чечне.

Во-вторых, в первой половине февраля между Правительством России и Лондонским клубом кредиторов была достигнута договоренность о списании 36,5% от суммы долга с последующей реструктуризацией его оставшейся части (более подробно см. раздел, посвященный рынку государственных ценных бумаг). При всей неоднозначности оценок инвесторов в отношении результатов данных переговоров, следует отметить, что урегулирование отношений с крупнейшими частными кредиторами повысило вероятность возобновления кредитования со стороны МВФ. Кроме того, конкретные параметры списания и реструктуризации части внешнего долга позволяют сформировать позицию России на переговорах с Парижским клубом кредиторов, ожидаемых осенью 2000 г. Таким образом, реализуемая Правительством политика вывода страны из состояния дефолта по внешним долговым обязательствам будет способствовать восстановлению доверия к российским финансовым рынкам, а также возвращению на международные рынки капитала.

Достижение договоренности между Правительством РФ и Лондонским клубом позволило международному рейтинговому агентству Standard & Poor's повысить рейтинг российских еврооблигаций и облигаций ОВВЗ с CCC до CCC+. Сходный рейтинг в настоящий момент присвоен Индонезии. Тем не менее, отмеченное повышение оценки кредитоспособности страны практически никак не повысило степень инвестиционной привлекательности российских финансовых рынков,

поскольку более низкий рейтинг по версии агентства Standard & Poor's имеет лишь Доминиканская республика (SD).

В феврале 2000 г. цены на нефть на мировых рынках вновь выросли. С 31 января по 28 февраля цена по мартовским фьючерсным контрактам на нефть сорта Brent на NYMEX выросла с 26,84 \$/баррель до 28,47 \$/баррель, т.е. на 6,1%. Таким образом, с момента принятия странами, входящими в ОПЕК, решения об ограничении добычи и поставок нефти (март 1999 г.) цены на нефть на мировых рынках выросли почти в три раза. Даже в том случае, если в марте 2000 г. страны ОПЕК пересмотрят свои договоренности в сторону увеличения квот, высокий мировой спрос, обусловленный сокращением нефтяных запасов в связи с прошедшим отопительным сезоном, не дает оснований ожидать резкого падения цен на нефть и нефтепродукты в ближайшие месяцы.

В конце февраля благоприятная конъюнктура на международных нефтяных рынках позволила Правительству принять решение о повышении с середины апреля 2000 г. экспортных пошлин на нефть с 15 до 20 евро за тонну, а на дизельное топливо – с 10 до 15 евро за тонну. Таким образом, повышение цены на нефть рассматривается инвесторами не только как фактор, определяющий высокий спрос на акции российских нефтяных компаний, но и как благоприятное условие для повышения доходов бюджета.

**Таблица 3.**

	Значение индекса РТС на конец месяца	Прирост индекса РТС (% за месяц)	Суммарный объем торгов в РТС (млн. долларов)	Изменение суммарного объема торгов в РТС (% за месяц)
Декабрь 1998	58,93	-17,54%	43,58	-27,77%
Январь 1999	55,12	-6,46%	26,78	-38,55%
Февраль 1999	70,03	27,06%	102,31	282,00%
Март 1999	80,36	14,74%	186,82	82,61%
Апрель 1999	91,83	14,27%	161,23	-13,70%
Май 1999	97,64	6,33%	197,27	22,35%
Июнь 1999	125,65	28,68%	272,13	37,95%
Июль 1999	116,49	-7,29%	330,25	21,36%
Август 1999	102,19	-12,28%	177,09	-46,38%
Сентябрь 1999	83,12	-18,66%	122,50	-30,82%
Октябрь 1999	97,80	17,66%	151,69	23,82%
Ноябрь 1999	112,36	14,89%	264,10	74,11%
Декабрь 1999	177,71	58,16%	285,45	8,08%
Январь 2000	172,31	-3,04%	489,51	71,49%
Февраль 2000	170,93	-0,80%	441,48	-9,81%

### *4.3. Модель валютного рынка в 1999 году*

Целью данной части работы является анализ системы двойного валютного курса, существовавшей с конца 1998 г. Для усиления административного контроля над валютными операциями ЦБР использовал утреннюю сессию для обеспечения сделок по торговым операциям и осуществления валютных интервенций, направленных на сглаживание колебаний курса и приближение его динамики к трендовым показателям. Доступ участников на дневную сессию был ограничен. Участие на дневной сессии было относительно свободным, поэтому данный сегмент рынка в большей мере был спекулятивным поведением игроков. Однако между сессиями существовала достаточно значимая связь, что заметно из сравнения динамики курсов, приведенной ниже на рис. 2. Задачей нашего анализа является объяснение динамики валютного курса на двух сессиях и взаимосвязи этих курсов. Для этого мы предлагаем простую теоретическую модель, описывающую утреннюю и дневную сессии и их взаимосвязь, которая затем тестируется с помощью эконометрических уравнений.

#### *Модель утренней сессии*

Рассмотрим модель утренней сессии, на которой определяется официальный курс рубля. Монетарная власть, будучи самым крупным игроком, контролирует данный сегмент валютного рынка, действуя при этом по рыночным «правилам». Контроль над рынком определяется в данном случае способностью Центрального банка влиять на курс доллара с помощью валютных интервенций.

Задачей монетарной власти является достижение компромисса между тремя целями валютной политики. Во-первых, необходимо обеспечить сглаживание колебаний обменного курса доллара. Во-вторых, требуется обеспечить приближение курса к некоторому заданному тренду, определяемому инфляционным прогнозом. В-третьих, достижение первых двух целей необходимо согласовывать с регулированием динамики валютных резервов. Нежелательными являются как снижение валютных резервов, угрожающее стабильности курсовой политики, так и слишком резкое их повышение, вызывающее соответствующий прирост денежной базы и избыток ликвидности в банковской системе.

Помимо Центрального банка на рынке присутствуют также два типа игроков. Первый – это участники внешнеторговых операций, продающие и покупающие валюту для осуществления сделок. Второй тип – это спекулянты, играющие на курсовой разнице.

В простейшем варианте модели поведение Центрального банка предполагается близоруким, в том смысле, что все решения и действия касаются только текущего периода. Формулировка более сложной динамической задачи позволит учесть некоторые эффекты, однако, как будет показано ниже, модель близорукое поведение хорошо согласуется с эмпирическими оценками. Кроме того, не будет преувеличением констатация того, что близорукость свойственна реальному поведению монетарной власти.

Поэтому целевая функция Центрального банка задается в виде следующей функции потерь:

$$\min_{e_t, \Delta R_t} [(e_t - e_{t-1})^2 + \lambda_1 (e_t^* - e_t)^2 + \lambda_2 (\Delta R_t)^2], \quad (1)$$

где  $e_t$  – обменный курс доллара в периоде  $t$ ,  $e_t^*$  – трендовое значение курса,  $\Delta R_t$  – прирост валютных резервов Центробанка. Параметры  $\lambda_1$  и  $\lambda_2$  представляют собой весовые коэффициенты целевой функции, отражающие предпочтения монетарной власти. Величины  $e_t$  и  $\Delta R_t$  являются для нее управляющим параметром. Последовательность трендовых значений  $e_t^*$  считается экзогенно заданной. Ограничение на прирост резервов определяется условием рыночного равновесия:

$$\Delta R_t + d_t = u_t \quad (2)$$

где  $d_t$  – спрос на валюту со стороны спекулянтов,  $u_t$  – чистое предложение валюты участниками внешнеторговых операций.

Спекулятивный спрос определяется как изменение валютной позиции со стороны не склонных к риску торговцев, максимизирующих ожидаемую полезность выигрыша. Для простоты предполагается, что они не стеснены ограничениями ликвидности и могут занимать необходимые средства в долларах или рублях. Функция полезности спекулянтов является экспоненциальной, то есть с постоянным абсолютным коэффициентом неприятия риска. При нормальном распределении прироста курса доллара это означает, что спрос спекулянтов выражается функцией линейного вида:

$$d_t = (a\sigma_{et}^2)^{-1} (E_t e_{t+1} - e_t) \quad (3)$$

где  $a$  – коэффициент абсолютного неприятия риска,  $\sigma_{et}^2$  – условная дисперсия колебаний курса в период  $t+1$ . Альтернативные издержки спекулянтов в виде процентной разницы здесь равны нулю, хотя их введение не повлияло бы на результаты модели. Как будет показано ниже, нормальность распределения приростов курса

обеспечивается в рамках данной модели при нормальности экзогенных случайных шоков. Заметим, что функция спроса спекулянтов является функцией реакции для монетарной власти. Последняя учитывает свое влияние на поведение этих игроков, устанавливая обменный курс.

Чистое предложение участников внешнеторговых операций  $u_t$  является экзогенной случайной переменной, распределенной нормально. Нам не требуется предполагать независимость случайных возмущений  $u_t$  во времени. Заметим, что для этой категории игроков мы вполне могли бы задать спрос эндогенно спрос, например, в виде линейной функции, аналогичной (3).

Подставляя (3) в (2), а  $\Delta R_t$  – в целевую функцию (1), получаем задачу скалярной оптимизации

$$\min_{e_t} \left[ (e_t - e_{t-1})^2 + \lambda_1 (e_t^* - e_t)^2 + \lambda_2 \left( u_t - (a\sigma_{et}^2)^{-1} (E_t e_{t+1} - e_t) \right)^2 \right].$$

Из условия первого порядка получается следующее соотношение для обменного курса:

$$e_t = \alpha_1 e_{t-1} + \alpha_2 e_t^* + \alpha_3 (a\sigma_{et}^2)^{-1} \left( (a\sigma_{et}^2)^{-1} (E_t e_{t+1} - e_t) - u_t \right), \quad (4)$$

где

$$\alpha_1 = \frac{1}{1 + \lambda_1}, \alpha_2 = \frac{\lambda_1}{1 + \lambda_1}, \alpha_3 = \frac{\lambda_2}{1 + \lambda_1}.$$

Таким образом, равновесный курс доллара представляет собой линейную комбинацию курса в предыдущем периоде, трендового значения курса и величины, пропорциональной избыточному спросу со стороны спекулянтов и участников торговых операций.

Используя гипотезу рациональных ожиданий и итерируя (4) по ожиданиям, получаем решение в явном виде:

$$e_t = \beta_0 e_{t-1} + E_t \sum_{\tau=0}^{\infty} \beta_{1\tau} e_{t+\tau}^* + E_t \sum_{\tau=0}^{\infty} \beta_{2\tau} u_{t+\tau},$$

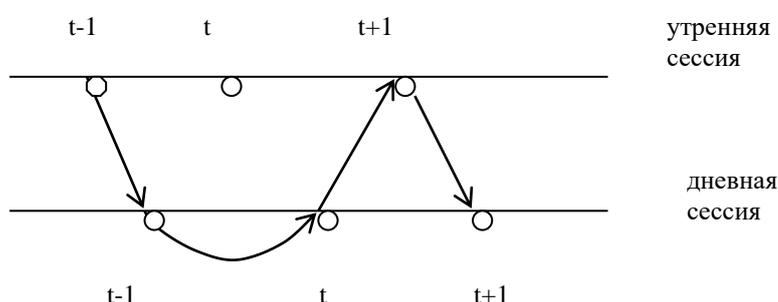
где  $\beta_0, \beta_1, \beta_2$  – неотрицательные коэффициенты, определяемые параметрами модели. Таким образом, равновесный курс доллара определяется в явном виде как линейная комбинация курса в предыдущем периоде, ожидаемого средневзвешенного тренда, и ожидаемого предложения валюты участниками торговых операций. Для целей эмпирического анализа нам явное решение не потребуется, так как будет тестироваться эконометрическое уравнение, представляющее динамику курса в виде (4).

### Модель дневной сессии

Рассмотрим действия участников на дневной сессии. Предположим, что Центральный банк не присутствует на этом сегменте рынка, ограничиваясь интервенциями на утренней сессии. Тем не менее, он оказывает косвенным образом влияние на динамику котировок дневной сессии, поскольку между данными сегментами рынка существует определенная связь. Мы предполагаем, что она возникает благодаря действиям особой группы участников, занимающихся арбитражными операциями. Эти участники имеют возможность играть на курсовой разнице между котировками утренней и дневной сессии. Однако они сталкиваются с необходимостью заранее депонировать средства, что ограничивает возможности арбитражных операций. По этой причине арбитражные операции являются рисковыми.

Как осуществляется рисковый арбитраж? Возможны различные схемы, из которых мы попытаемся смоделировать наиболее простую. Последовательность действий рисковых арбитражеров изображена на рисунке 10. Предположим, что в момент  $t-1$  представитель данной группы покупает доллары на утренней сессии с целью перепродажи на дневной. Предположим, что объем средств на его счете недостаточен для осуществления одновременного арбитража. В таком случае он депонирует в периоде  $t-1$  долларовые средства для участия в дневных торгах в следующем периоде  $t$ . Арбитражер продает доллары в периоде  $t$  на дневной сессии, и в этом же периоде депонирует вырученные рубли для участия в торгах на утренней сессии в периоде  $t+1$ . Продав свою рублевую выручку на утренних торгах, он получает прирост средств в долларах.

**Рисунок 10.**



Ожидаемый выигрыш арбитражера на единицу вложенных в данную операцию средств складывается из двух слагаемых. Первое – это курсовая разница  $s_t - e_{t-1}$ , где  $s_t$  – курс на дневной сессии. Второе слагаемое – это ожидаемый прирост курса на утренней

сессии  $E_t e_{t+1} - e_{t-1}$ . Таким образом, ожидаемый выигрыш арбитражера от всей операции на момент заключения сделки на дневных торгах составляет:

$$(s_t - e_{t-1}) - (E_t e_{t+1} - e_{t-1}) = s_t - E_t e_{t+1}.$$

Предполагая, как и выше, постоянство коэффициента абсолютного неприятия риска, получаем функцию предложения арбитражером валюты на дневной сессии:

$$x_t = (a\sigma_{et}^2)^{-1}(s_t - E_t e_{t+1}). \quad (5)$$

Очевидно, что при  $x_t < 0$  осуществляется операция обратная вышеописанной, то есть арбитраж обусловлен ожиданием более высокого курса на утренней сессии в момент  $t+1$  чем на дневной в момент  $t$ .

Предположим, что помимо рискованного арбитражера на дневной сессии также действует обычный спекулянт, играющий на курсовой разнице в рамках данного рыночного сегмента. Его спрос на валюту в момент времени  $t$  определяется, как и выше, в виде линейной функции от ожидаемой курсовой разницы:

$$(a\sigma_{st}^2)^{-1}(E_t s_{t+1} - s_t), \quad (6)$$

где  $\sigma_{st}^2$  обозначает условную дисперсию прироста курса на дневной сессии.

Учитывая формулы для спроса и предложения участников дневной сессии (5) и (6), получаем условие равновесия для дневного курса доллара:

$$(a\sigma_{et}^2)^{-1}(s_t - E_t e_{t+1}) = (a\sigma_{st}^2)^{-1}(E_t s_{t+1} - s_t).$$

Отсюда получаем неявное решение для равновесного курса дневной сессии:

$$s_t = \theta_t E_t s_{t+1} + (1 - \theta_t) E_t e_{t+1}, \quad (7)$$

где  $\theta_t = \frac{\sigma_{et}^2}{\sigma_{et}^2 + \sigma_{st}^2}$  – коэффициент, отражающий относительную неточность ожиданий прироста курса на утренней сессии. Таким образом, курс дневной сессии в периоде  $t$  определяется как выпуклая линейная комбинация ожиданий курса дневной и утренней сессии в периоде  $t+1$ . Вес, который рынок «приписывает» этим ожиданиям, можно интерпретировать как относительную точность прогноза для соответствующего сегмента рынка.

Далее, в эмпирической части данной работы мы тестируем уравнение (7), представленное в следующем виде:

$$E_t \Delta s_{t+1} = \delta_t (s_t - E_t e_{t+1}), \quad (8)$$

где  $\Delta E_t s_{t+1}$  – ожидаемый прирост курса дневной сессии,  $\delta_t = \sigma_{st}^2 / \sigma_{et}^2$  – отношение условных дисперсий прироста курса на дневной и утренней сессии. Уравнение для

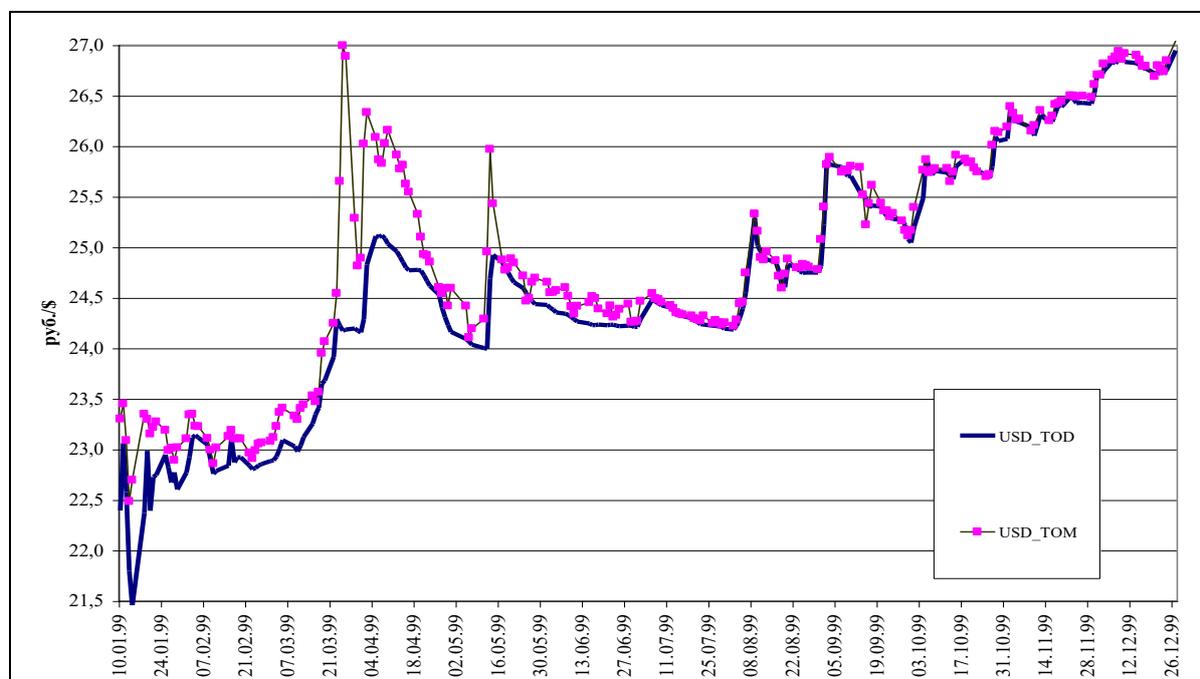
утренней сессии тестируется как соотношение (4), вид которого остается неизменным с учетом предположения о действиях на данном сегменте рискованных арбитражеров.

*Эконометрическая модель динамики курса доллара к рублю  
на утренней и дневной сессиях*

Данные для исследования. В качестве показателя курса рубля к доллару на утренней сессии в СЭЛТ (ЕТС) был принят курс доллара «today», на дневной сессии – курс доллара «tomorrow». Данные для исследования были взяты из базы данных информационного агентства «Финмаркет». База данных включает в себя информацию о средневзвешенных, минимальных и максимальных на торгах курсах, курсах открытия и закрытия, количестве поданных заявок на участие в торгах, заявленных объемах спроса и предложения валюты (в долларах США и рублях), объеме сделок на торгах (в долларах США и рублях), количестве совершенных сделок и числе участников торгов. Рассматривались ежедневные данные за период с 10 января по 27 декабря 1999 года, общее число наблюдений – 237. Из рассмотрения были исключены торговые дни, когда по каким-либо причинам проходили торги только в рамках одной из торговых сессий.

Динамика курсов рубля к доллару США на утренней (USD\_TOD) и дневной (USD\_TOM) в 1999 году показана на рисунке 11.

**Рисунок 11.**



Стационарность рядов. Очевидно, что временные ряды курсов на утренней и дневной сессии нестационарны и имеют восходящий тренд. Тест на единичные корни

Дикки-Фуллера отвергает гипотезу об единичном корне во временном ряду курса на утренней сессии (значение статистики  $-3,53$  при критическом значении  $-3,43$ ), но не может отвергнуть нулевую гипотезу для временного ряда курса на дневной сессии (значение статистики  $-2,13$ ).

Таким образом, временной ряд курса доллара на дневной сессии имеет стохастический тренд и стационарен в разностях; временной ряд курса доллара на утренней сессии имеет детерминистский тренд. Оценка различных вариантов тренда (линейный, логарифмический, экспоненциальный, степенной) показывает, что выбор линейного тренда наиболее предпочтителен:

$$e_t = 22,75 + 0.016 \cdot t \quad (9).$$

Коэффициент множественной детерминации равен  $0,852$ , отклонения от тренда стационарны. Оценки коэффициентов в уравнении тренда показывают, что средний месячный темп обесценения рубля равнялся  $1,3\%$ .

Структурное уравнение динамики курса на дневной сессии. Для оценки динамики курса на дневной сессии, в первую очередь, нужно проверить гипотезу о характере динамики коэффициента  $\delta_t$  в уравнении (8). Поскольку *a priori* значения условных дисперсий приростов курса  $\sigma_{st}^2$  и  $\sigma_{et}^2$  не известны, то моделировать динамику данного коэффициента можно двумя способами:

1) Оценить нелинейные модели временных рядов для каждой из сессий (отклонений курса от тренда на утренней сессии и первых разностей курса на дневной сессии) с предположением о виде авторегрессионной условной дисперсии остатков (ARCH-GARCH модели). Далее рассматривать полученные значения условных дисперсий как результат реализовавшихся ожиданий.

2) Не делать никаких предположений о характере динамики условных дисперсий курсов  $\sigma_{st}^2$  и  $\sigma_{et}^2$ , и проверить гипотезу о постоянстве коэффициента  $\delta$  в уравнении (8) с учетом фактической динамики курсов.

На наш взгляд второй способ предпочтительнее, поскольку в нем не принимается никаких допущений о характере формирования ожидаемых условных дисперсий. Спецификация уравнения (8) для проверки гипотезы о постоянстве коэффициента  $\delta$  может записана как

$$\begin{aligned} \Delta s_t &= c + \delta_t (s_{t-1} - e_t) + \varepsilon_t \\ \delta_t &= a + \eta_t \end{aligned} \quad (10),$$

т.е. проверяется гипотеза о равенстве нулю дисперсии случайного процесса  $\eta_t$ . Уравнение (10) может быть оценено с помощью фильтра Калмана (*Kalman filter*)<sup>102</sup>.

Приведенные в таблице 4 оценки уравнения (9) свидетельствуют, что принятая нулевая гипотеза о равенстве дисперсии случайного процесса  $\eta_t$  не может быть отвергнута на 95% уровне значимости (оценка дисперсии статистически незначимо отличается от нуля). Таким образом, коэффициент  $\delta_t$  может быть принят постоянным на протяжении всего 1999 года. Отрицательное значение его оценки (оценка коэффициента  $a$ ) показывает, что прирост курса на дневной сессии сокращался при более высоких значениях спреда между курсом рубля на дневной сессии и курсом рубля на утренней сессии на следующий день. Это может объясняться снижением ожиданий падения курса рубля у участников дневной сессии, если Центральный банк РФ демонстрирует силу и не допускает большого прироста курса доллара на утренних торгах.

**Таблица 4.\***

$c$	0,065 (21,74)
$a$	-0,75 (-9,90)
$\sigma^2(\varepsilon)$	1,16 (15,19)
$\sigma^2(\eta)$	0,001 (0,02)

\* В скобках –  $t$ -статистика.

Система одновременных уравнений, описывающих динамику курсов на утренней и дневной сессиях. При построении системы одновременных линейных уравнений, описывающих динамику курса рубля на обеих сессиях, мы будем учитывать следующие моменты:

1) Временные ряды курсов рубля на утренней и дневной сессиях имеют различный порядок интегрированности. Временной ряд курса рубля на утренней сессии стационарен относительно детерминистского линейного тренда, а временной ряд курса рубля на дневной сессии имеет единичный корень, т.е. первый порядок интегрированности. Таким образом, мы будем моделировать временные ряды отклонений курса на утренней сессии от тренда и первых разностей курса на дневной сессии.

<sup>102</sup> Подробное описание данного метода см. в Judge, G., W. Griffiths, R. C. Hill, H. Luetkepohl, T.-C. Lee (1985) *The Theory and Practice of Econometrics*. 2<sup>nd</sup> ed. Wiley & Sons, Inc. и Harvey, A. (1993) *Time Series Models*. 2<sup>nd</sup> ed. Harvester Wheatsheaf.

2) Подтверждение тезиса о постоянстве отношения условных дисперсий темпов прироста курса на дневной и утренней сессиях позволяет нам перейти к линейной спецификации структурных уравнений.

3) Структурное уравнение для курса рубля на утренней сессии аналогично уравнению (4) в модели утренней сессии

4) Структурное уравнение для курса рубля на дневной сессии строится на базе уравнения (8) в модели дневной сессии. При переходе от операторов ожидания к фактическим наблюдениям мы будем предполагать, что ошибки прогноза определяются динамикой ряда показателей, отражающих поведение банков на торгах. В частности, мы будем рассматривать два показателя:

- количество заявок на участие в торгах на дневной сессии. Данный показатель отражает интерес участников рынка к участию в торгах этот день. Мы предполагаем, что увеличение числа заявок происходит в моменты ускорения темпов роста курса доллара, поэтому ожидается, что коэффициент при переменной имеет положительный знак<sup>103</sup>.

- темпы прироста остатков на корреспондентских счетах коммерческих банков в Центральном Банке РФ за несколько предыдущих дней. Данный показатель отражает уровень ликвидности в банковской системе и накопление средств для проведения операций на валютном рынке («атаки на курс»). Ожидаемый знак коэффициента – положительный.

5) Поскольку формирование курсов на сессиях нельзя считать не взаимозависимым (даже после учета в уравнениях соответствующих переменных), остатки в обоих уравнениях не могут предполагаться не коррелированными. Для совместной оценки уравнений мы будем применять метод максимального правдоподобия с использованием всей полноты информации (*full information maximum likelihood, FIML*)<sup>104</sup>, который обеспечивает получение несмещенных, состоятельных и эффективных оценок.

---

<sup>103</sup> Данная гипотеза близка к основным положениям моделей, в которых рассматриваются эффекты притока информации на рынок (напр., Lamoureux, C., W. Lastrapes (1996) 'Heteroskedasticity in stock returns data: Volume versus GARCH effects', *Journal of Finance*, 45, pp. 221 – 229; Andersen, T. (1996) 'Return volatility and trading volume: An information flow interpretation of stochastic volatility', *Journal of Finance*, 51, pp. 169 – 204), либо моделям, основанным на изучении микроструктуры валютного рынка (напр., Cheung, Yin-Wong, M. Chinn (1999) 'Traders, market microstructure and exchange rate dynamics', *NBER Working paper*, 7416; Cheung, Yin-Wong, M. Chinn, E. Fujii (1999) 'Market structure and the persistence of sectoral real exchange rates', *NBER Working paper*, 7408; Evans, M., R. Lyons (1999) 'Order flow and exchange rate dynamics', *NBER Working paper*, 7317).

<sup>104</sup> Judge, G., W. Griffiths, R. C. Hill, H. Luetkepohl, T.-C. Lee (1985) *The Theory and Practice of Econometrics*. 2<sup>nd</sup> ed. Wiley & Sons, Inc.

Таким образом, система одновременных уравнений, описывающая динамику курсов на утренней и дневной сессиях, записывается в виде:

$$(e_t - e_t^*) = a_0 + a_1(e_{t-1} - e_{t-1}^*) + a_2u_t + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta s_t = b_0 + b_1\Delta s_{t-1} + b_2OT_t + b_3(e_t - e_t^*) + b_4CB\dot{B}_{t,t-2} + \varepsilon_{2t}$$

где  $(e_t - e_t^*)$  – отклонения курса на утренней сессии от тренда, описываемого уравнением (9);  $u_t$  – превышение заявленного спроса на валюту над заявленным предложением валюты на утренних торгах (в млн. долларов США);  $\Delta s_t$  – первая разность курсов рубля на дневной сессии;  $OT_t$  – количество заявок на участие в торгах на дневной сессии;  $CB\dot{B}_{t,t-2}$  – темп прироста номинальных остатков на корреспондентских счетах коммерческих банков в Банке России за два предыдущих дня<sup>105</sup>;  $\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}$  – случайные ошибки. Оценки системы приведены в таблице 5.

**Таблица 5\*.**

	$(e_t - e_t^*)$	$\Delta s_t$
$a_0$	-0,001 (-0,11)	–
$a_1$	0,958 (47,56)	–
$a_2$	0,00073 (4,04)	–
$b_0$	–	-0,071 (-1,43)
$b_1$	–	0,159 (3,39)
$b_2$	–	0,00012 (2,65)
$b_3$	–	-0,121 (-2,62)
$b_4$	–	0,764 (3,29)
<b>Нормированный R<sup>2</sup></b>	0,891	0,138

\* В скобках –  $t$ -статистика. Автокорреляция в остатках отсутствует.

Результаты оценки системы показывают, что отклонения курса на утренней сессии от тренда объяснялись двумя факторами: инерционностью отклонений и избыточным спросом на валюту. Свободный член статистически не отличается от нуля, и, таким образом, при отсутствии влияния со стороны других переменных, входящих в уравнение, отклонение от тренда отсутствует.

<sup>105</sup> Период в два дня дает наиболее значимые оценки коэффициента на всем периоде. На отдельных подпериодах лаг колеблется от 5–7 (в январе – апреле 1999 года) до 1–3 дней (в сентябре – декабре 1999 года).

Избыточный спрос на валюту являлся основным фактором, вызывающим отклонения от тренда, очевидно, что ЦБ РФ вынужденно допускал такие отклонения, так низкий уровень золотовалютных резервов не позволял осуществлять интервенции с целью поддержки курса рубля.

Высокий (около 0,96) положительный коэффициент при авторегрессионном члене в уравнении свидетельствует о том, что курсовые ожидания участников рынка менялись очень медленно. После того как курс значительно отклонялся от тренда из-за шоков со стороны спроса, Банку России удавалось вернуть курс к трендовым значениям лишь спустя некоторое время.

Величина прироста курса рубля на дневной сессии, как и ожидалось, увеличивается при расширении числа заявок на участие в торгах и при ускорении темпов накопления остатков на корреспондентских счетах коммерческих банков в ЦБ РФ. Инерционность темпов прироста курса рубля на дневной сессии не высока (оценка коэффициента при авторегрессионном члене около 0,16), что может быть объяснено относительно небольшими объемами сделок на сессии (обычно в 1,5–2 раза меньше, чем на утренней сессии) и преобладанием спекулятивно настроенных участников на торгах.

Отрицательный коэффициент при отклонении курса на утренней сессии от тренда может быть объяснен на основе поведения арбитражеров (см. рисунок 10): в ситуации, когда Банк России допускает значительное отклонение курса рубля на утренней сессии от тренда возможности арбитража (с учетом существующего лага в датах валютирования по контрактам на обеих сессиях) между сессиями уменьшаются, и участники рынка сильнее ощущают влияние ограничения ликвидности, препятствующее «атаке» на курс на дневной сессии.

#### ***4.4. Рынок муниципальных и субфедеральных заимствований***

В 1999 году Министерство финансов РФ зарегистрировало условия эмиссии и обращения облигаций 8 субъектов РФ и 6 муниципальных образований (снижение по сравнению с предыдущим годом в 3 и 1,5 раза, соответственно). В течение года было размещено облигаций на сумму 14 017,9 млн. руб., погашено – на сумму 16 229,2 млн. руб. Таким образом, сумма основного долга в рублевых ценных бумагах сократилась более чем на 2 211,3 млн. руб. Общая сумма внутреннего долга субъектов РФ, оформленного в ценных бумагах, составила по оценкам Минфина РФ к концу 1999 г. около 13 млрд. руб.

Кризис рынка ценных бумаг привел к сокращению объемов размещения муниципальных и субфедеральных ценных бумаг более чем в полтора раза - с 0,47% ВВП в 1998 г. до 0,31 %ВВП в 1999. По сравнению с 1997 годом выпуск ценных бумаг сократился почти в 2,5 раза (Таблица 6). Число эмиссий значительно снизилось по сравнению с 1997-1998 годами и фактически вернулось на уровень 1993-1994 г.

**Таблица 6.** Объем выпуска субфедеральных и муниципальных ценных бумаг (в % к ВВП)

Год	1996	1997	1998	1999
Выпуск	0,63	0,77	0,47	0,31
Погашение	0,47	0,56	0,48	0,36
Чистое финансирование	0,16	0,22	-0,01	-0,05

Источник: расчеты ИЭПП по данным Минфина РФ

Как и в предыдущие годы, в 1999 г. регионы выпускали ценные бумаги с целью либо покрытия дефицита бюджета (Санкт- Петербург, Кострома, Чебоксары, Волгоград, Чувашская республика, Волгоградская область, республика Марий Эл, Псковская область), реализации инвестиционных проектов (правительство Москвы), жилищных программ - (Чувашская республика, города Архангельск и Дзержинский Московской обл.), а также с целью реструктуризации кредиторской задолженности перед бюджетными организациями (Санкт-Петербург и Новочеркасск). Особенностью прошедшего года стала регистрация условий эмиссии ценных бумаг с целью реструктуризации, на основании соглашений с инвесторами, задолженности по ранее выпущенным облигациям (Новосибирская и Оренбургская области).

**Таблица 7.** Эмиссия муниципальных и субфедеральных ценных бумаг в 1999 г.

	Срок обращения	Цели выпуска
Санкт-Петербург	от 1 года до 5 лет	реструктуризация кредиторской задолженности перед бюджетными организациями
	до 1 года , от 1 года до 5 лет, от 5 до 30 лет	финансирование дефицита бюджета
Москва	от 2 месяцев до 5 лет	финансирование Городской инвестиционной программы на 1999 год
Чувашская Республика	до 1 года	финансирование программ развития - жилищное строительство
	от 1 года до 2 лет	финансирование дефицита бюджета
Оренбургская область	от 12 месяцев до 36 месяцев	реструктуризация задолженности по ранее выпущенным облигациям
Новосибирская область	От 6 мес. До 24 мес.	финансирование дефицита бюджета
Волгоградская область	от 6 мес. до 1 года	финансирование дефицита бюджета

Псковской область	от 6 месяцев до 5 лет	финансирование дефицита бюджета
	от 12 месяцев до 60 месяцев	финансирование дефицита бюджета
Оренбургская область	от 12 месяцев до 36 месяцев	реструктуризация задолженности по ранее выпущенным облигациям
Волгоградская область	от 6 мес. до 1 года	финансирование дефицита бюджета
Г.Новочебоксарск	от 1 года до 5 лет	реструктуризация кредиторской задолженности перед бюджетными организациями
г.Костромы	от 3 мес. до 1 года	финансирование дефицита бюджета
г.Чебоксары	от 1 года до 5 лет	финансирование дефицита бюджета
г.Архангельск	от 1 года до 5 лет	финансирование программ развития жилищное строительство
г. Волгоград	от 90 дней до 1 года	финансирование дефицита бюджета
	от 1 года до 5 лет	финансирование дефицита бюджета
г. Дзержинский	от 5 лет до 10 лет	финансирование программ развития жилищное строительство

Источник: Минфин РФ.

Большинство регионов, выступавших активными заемщиками в 1997 - первом полугодии 1998 года не смогли расплатиться по своим внутренним обязательствам. Исключением стали Санкт Петербург, Москва и Челябинская область. Вместе с тем к середине 1999 г. смогли восстановить доверие инвесторов на рынке внутренних заимствований Иркутская область и г. Челябинск.

Если до кризиса 1998 г. регулярные аукционы по размещению облигаций проводили 12 эмитентов: Москва, Санкт-Петербург, Оренбургская, Омская, Ленинградская, Свердловская, Новосибирская, Иркутская, Челябинская области, Республики Саха (Якутия) и Татарстан, город Челябинск, то в 1999 г. регулярные аукционы проводили лишь 4 эмитента: Санкт-Петербург, Иркутская область, Челябинская область и г. Челябинск. Эпизодически проводились аукционы по облигациям Москвы, республики Бурятия, а также Волгоградской области. В ноябре–декабре активизировались аукционы по размещению выпускаемых в рамках программы реструктуризации облигаций Оренбургской области.

В отличие от Оренбургской области, активизирующей рынок своих облигаций за счет их реструктуризации, администрация Ленинградской области решила полностью свернуть рынок собственных долговых ценных бумаг, сократив за год свою задолженность по облигациям с 270 до 48 млн. руб., за счет как прямых выплат, так и прежде всего различного рода зачетных схем. По этому же пути планирует идти Новосибирская область, планирующая в 2000 году полностью погасить выпущенные

облигации и отказаться от новых заимствований. С отсутствием спроса на свои облигации периодически сталкивалась Челябинская область, отменявшая по этой причине аукционы. Администрация Иркутской области отменяла аукционы из-за превышения фактическими доходами запланированной величины.

Торги на вторичном биржевом рынке проводились как по ценным бумагам эмитентов, активно участвующих в первичном размещении новых выпусков, также по облигациям Новосибирской и Ярославской областей. Республики Саха (Якутия). Однако ликвидный вторичный рынок облигаций смог сохранить только Санкт-Петербург. В первые 11 месяцев на его облигации приходилось около 95% от общего оборота биржевых вторичных торгов по всем российским субфедеральным и муниципальным ценным бумагам. Лишь в декабре за счет скачкообразного увеличения оборота по облигациям Оренбургской области, с 11,2 млн. руб. в ноябре до 387,9 в декабре доля Санкт-Петербурга сократилась до немногим более 60%.

Финансовый кризис сказался на резком сокращении биржевых оборотов по субфедеральным ценным бумагам. Но если оборот вторичных торгов по облигациям Санкт-Петербурга в 1999 г. 5,875 млрд. руб. уменьшился по сравнению с до кризисным 1997 г. в реальном выражении более чем в четыре раза, то сделки по ценным бумагам большинства других эмитентов на вторичном рынке носили в основном эпизодический, и в ряде случаев – договорной характер.

#### *Рынок облигаций Санкт-Петербурга*

В отличие от Москвы, вынужденной осенью 1998 г. предложить владельцам внутренних облигаций их погашение в неденежной форме, пойдя на изменение условий эмиссии, Санкт-Петербург смог в полном объеме рассчитываться по своим обязательствам. В результате, если вторичный рынок по Московским облигациям был свернут, то у Санкт-Петербурга он продолжал успешно функционировать.

Основными шагами, предпринятыми Администрацией города после августовского кризиса, стали:

- сокращение срока обращения бумаг до 1-3 месяцев (для повышения привлекательности облигаций среди юридических лиц, как основных инвесторов);
- периодическая отмена аукционов, проводимая для снижения доходности;
- активная досрочная скупка своих обязательств на вторичном рынке, с целью снижения стоимости обслуживания долга;

- проведение активной политики повышения ликвидности облигаций на вторичном рынке (создание рынка РЕПО, развитие рынка форвардных контрактов).

Администрация города стала проводить политику диверсификацию инструментов обслуживания долга. Так, в конце февраля 1999 г. эмитентом были запущены в биржевую торговлю государственные именные облигации Санкт-Петербурга с переменным ежеквартальным купоном и правом досрочного предъявления. Период их обращения составляет 9 месяцев. По окончании очередного купонного периода инвесторы получали право предъявить эмитенту облигации для досрочного погашения. При досрочном погашении облигаций в сторону уменьшения изменяется ставка купона

В середине марта 1999 г. начали выпускаться дисконтные среднесрочные государственные именные облигации (СГО) со сроком обращения 20 и 22 месяца. Согласно правилам обращения СГО, первыми владельцами облигаций могут быть только организации, перед которыми бюджетные учреждения города имеют кредиторскую задолженность за осуществленные поставки продукции, оказанные услуги, выполненные работы. Владелец СГО получил право предъявить их эмитенту для досрочного погашения только при наличии у владельца 2-месячной недоимки по уплате ряда налогов и сборов в бюджет Санкт-Петербурга. Спрос на подобные бумаги со стороны инвесторов превысил предложение.

Рынок облигаций Санкт-Петербурга остается крупнейшим в стране - по состоянию на 1 января 2000 г. на вторичном рынке обращались ценные бумаги Санкт-Петербурга на сумму более 1,53 млрд. руб. по рыночной стоимости. По мере роста доверия к рынку администрация города смогла добиться увеличения срока размещаемых ценных бумаг: за год дюрация увеличилась почти в два раза – со 180 до 305 дней.

В 1999 г. Санкт-Петербург стал первым регионом России, получившим кредитный рейтинг, присвоенный международными агентствами по рублевым обязательствам. Рейтинговые агентства Standard & Poor's и Fitch IBCA присвоили Санкт-Петербургу долгосрочный рублевый рейтинг на уровне ССС.

Благодаря достигнутой сравнительной устойчивости на рынке облигаций города стал активно развиваться рынок производных форвардных контрактов и сделок РЕПО. Оборот по форвардным контрактам достиг 620,467 млн. рублей - 9,1% от

оборота рынка облигаций, а годовой объем сделок на созданном в самом конце 1998 г. рынке РЕПО составил 374,697 млн. рублей – 6,4% оборота рынка базового актива.

Развитие рынка РЕПО позитивно сказывается на ликвидности спот-рынка, поскольку дилеры имеют возможность оперативно кредитоваться под залог облигаций для покупки ценных бумаг на вторичных торгах и аукционах, что повышает привлекательность рынка облигаций Санкт-Петербурга. Кроме того, рынок РЕПО открывает дополнительные возможности для работы коммерческих банков, у которых появился новый инструмент управления банковской ликвидностью. Таким образом, можно утверждать, что в Санкт-Петербурге появился новый кредитный рынок, альтернативный рынку межбанковских кредитов.

Размер процентных ставок на петербургском рынке РЕПО в среднем на 3-5 процентных пунктов ниже ставок рынка межбанковских кредитов. Наличие такого спреда объясняется обеспечением кредита на рынке РЕПО ликвидными и надежными облигациями Санкт-Петербурга. Наибольшей популярностью у участников рынка пользуются краткосрочные операции РЕПО сроком до 7 дней.

Расходы по обслуживанию государственного долга Санкт-Петербурга на 000 г. планируются в размере 2 262,2 млн. руб. Из них расходы по внутреннему долгу - 866,6 млн. руб. и расходы по внешнему долгу - 1 395,6 млн. руб. В 2000 году расходы по обслуживанию долга не превысят 6,6% от объема доходов городского бюджета Санкт-Петербурга, что ниже показателя предыдущих лет.

В 1999 году на рынке петербургского займа стали динамично развиваться секторы форвардных контрактов. Стабильность правил игры и ликвидность рынка государственных облигаций Санкт-Петербурга стала предпосылкой роста оборота по форвардным контрактам (620,467 млн. рублей в 1999 г., по сравнению с 499,68 млн. руб. в предыдущем), и оборота сделок РЕПО (374,697 млн. рублей и 14,064 млн. руб. соответственно).

#### *Рынок облигаций Москвы.*

После августовского кризиса 1998 г. Москва столкнулась со сложностями по размещению долговых ценных бумаг, в результате чего к началу 2000 г. из 9 млрд. рублей долга, номинированного в рублях, лишь 1 млрд. рублей приходился на ценные бумаги. Вследствие серии дефолтов по внутренним облигациям многие крупнейшие коммерческие банки перестали приобретать муниципальные и субфедеральные ценные бумаги большинства эмитентов, в число которых попала и Москва. Оставшиеся 7 млрд.

руб. заимствований города в 1999 г. составили банковские кредиты, основной объем которых пришелся на находящийся под контролем государства Сбербанк.<sup>106</sup>

В июле 1999 года было зарегистрировано специализированное государственное унитарное предприятие «Финансовое агентство города Москвы» (Мосфинагентство). Мосфинагентство создано в соответствии с изданным в марте 1999 года постановлением правительства Москвы по совершенствованию системы заимствований вместо четырех учреждений Комитета муниципальных займов и развития фондового рынка правительства Москвы (Москомзайм-маркет, Москомзайм-инвестпроект, Москомзайм-финанс, Москомзайм-регионпроект). Мосфинагентство находится под оперативным управлением Комитета муниципальных займов и наделено "узкими функциями выпуска городских долговых обязательств под гарантии города с направлением всех привлеченных средств в развитие городской экономики".

Результатом организационного реструктурирования стала временная приостановка эмиссионной деятельности города до 15 октября 1999 г., когда размещение нового выпуска московских облигаций было совмещено с погашением ценных бумаг предыдущей серии. Несмотря на то, что условиями размещаемой эмиссии было предусмотрено создание биржевого вторичного рынка, до конца года этого сделать не удалось. Спрос на ценные бумаги позволил обеспечить размещение лишь части от запланированного объема эмиссии.

Создание Финансового агентства стало одним из предпринятых шагов по реформированию системы заимствования города, совпавшим с отставкой руководителя Комитета муниципальных займов, на которого была возложена ответственность за напряженность платежей по обслуживанию долга города. Важным этапом стало изменение идеологии городских заимствований. Если во время пика заимствований в 1997–1998 годах активно пропагандировалась и осуществлялась идея использования средств городских займов для финансирования коммерческих проектов (конкурирующих с частным бизнесом, либо заранее низкоэффективных), то в 2000-х годах средства займов планируется направлять на финансирование объектов городской инфраструктуры через механизмы целевых бюджетных фондов.

Однако в реальности речь пока идет лишь о формальном перераспределении статей бюджета, поскольку расходы города на обслуживание внутреннего и внешнего долга превышают объем заимствований. При объеме средств, направляемых в

---

<sup>106</sup> С. Дробышевский, А. Шадрин. Управление московским долгом в 1999–2003 годах. Специальный проект ИЭПП «Анализ региональных финансов. г.Москва» - [http://www.iet.ru/special/special\\_r.htm](http://www.iet.ru/special/special_r.htm).

соответствии с бюджетом 2000 г. на обслуживание долга в 20,3 млн. руб. (13,3% расходной части бюджета), планируемые заимствования Москвы составят лишь 13,0 млн. руб. Таким образом инвестиционный потенциал городского бюджета в текущем году оказался сокращенным более чем на 7 млрд. рублей (4,7% расходной части бюджета).

#### *Внешние заимствования*

В связи с резким падением доверия к российским заемщикам после августовского кризиса российские регионы оказались лишены доступа к рынку частных внешних заимствований. Не было зарегистрировано ни одного внешнего облигационного займа субъекта Федерации. Также практически оказались исключены внешние банковские кредиты – за исключением средств международных финансовых организаций, таких как Всемирный банк и ЕБРР. В связи с этим ряд регионов столкнулся со значительными трудностями.

В октябре 1999 г. не смогла своевременно оплатить процентные расходы и приступить к планируемому частичному погашению еврооблигаций Нижегородская область. Еврооблигации Нижегородской области были выпущены в октябре 1997 года на сумму 100 млн. долларов под 8,75% годовых. Согласно условиям эмиссии, погашение нижегородских еврооблигаций должно было начаться осенью 1999 г. и закончиться в 2002 году.

После зафиксированного дефолта, администрации области удалось достичь с представителями кредиторов соглашения о реструктуризации задолженности. В соответствии с планом реструктуризации срок погашения облигаций Нижегородской области переносится на три года, а также вводится льготный период по уплате купона.

Нижегородская область выплатила 50% купона, который отказалась платить 3 октября, до 15 декабря. Далее в 2000 и 2001 гг. купоны должны выплачиваться в размере 35% от установленного в проспекте эмиссии размера. В 2002 г. величина купонных выплат составит соответственно 50%, в 2003-2005 гг. – 100%, этой величины. С апреля 2003 г. начнется погашение основной суммы займа и отсроченной части купонных платежей.

В тяжелом положении с выплатой внешнего долга оказалась Москва. В апреле-мае 2000 г. ей предстоит выплатить около 350 млн. долл., что соответствует всем запланированным расходам городского бюджета за полтора месяца. Суммарные же расходы на обслуживание внешнего долга в 2000 г. требуют выплаты 380 млн. долл.

Следует отметить, что сумма выплат по долгу была сокращена на 220 млн. долл. за счет скупки Московской администрацией собственных облигаций на вторичном рынке со значительным дисконтом. Источником выступили поступления из доходных проектов правительства Москвы и дополнительные доходы городского бюджета.

С первой половины 1999 г начался интенсивный переток долларового займа Москвы к российским инвесторам. По оценкам Москомзайма, фактически у иностранных структур находится примерно 25-30% займа. Остальное приходится на российских участников рынка или их дочерние фирмы за рубежом. Благодаря этому значительную часть из облигаций номинальной стоимостью в 219,330 млн. долл., которые удалось вывести из обращения, Москомзайм обменял на задолженность держателей облигаций правительству Москвы.

Несмотря на сокращение пика долговой нагрузки, рейтинговые агентства высоко оценивают риск неплатежеспособности города. Так по оценке Standard&Poor's, кредитный рейтинг Москвы составил «ССС-» по сравнению с «ССС» для Санкт-Петербурга.

Аналогично, агентство Moody's Investors Service, изменив в начале 2000 г. рейтинговый прогноз долгосрочных валютных рейтингов Санкт-Петербурга и Самарской области с негативного на стабильный, сохранила негативный прогноз рейтингов Москвы (все - Саа 1). Такая позиция агентства связана с тем, что сохраняются сложности с выплатами по евробондам Москвы, с которыми город может столкнуться в мае 2000 г.

В течение года спрэд по доходности еврооблигаций Москвы и ценных бумаг Санкт-Петербурга колебался в пределах от 800 до 3200 базисных пунктов, что также подтверждает оценки рейтинговых агентств относительно большей кредитоспособности Санкт-Петербурга.

**Таблица 8.** Долгосрочный кредитный рейтинг по состоянию на 01 января 2000 г.

	Fitch IBCA		Moody's Investors Service		Standard & Poor's	
	Валютный	Рублевый	Валютный	Рублевый	Валютный	Рублевый
Санкт-Петербург	ССС	ССС	Саа1	—	ССС	ССС
Москва	ССС	—	Саа1	Саа1	ССС -	—
Нижегородская область	—	—	Саа3	—	—	—
Российская Федерация	ССС	—	В3	Са	SD	ССС

Источник: Fitch IBCA, Moody's Investors Service, Standard & Poor's

Сравнительно благоприятное положение Санкт-Петербурга в первую очередь объясняется тем, что пик расходов по обслуживанию его долга приходится на 2002 год – в отличие от Москвы Санкт-Петербург в 1997 г. разместил свою первую эмиссию еврооблигаций на срок не в три года, а пять лет. Однако единовременная выплата для города 300 млн. долл. также сопряжена со значительными трудностями.

Следует отметить, что большинство российских регионов, получивших доступ к рынку внешних заимствований, уже оказались в состоянии дефолта и сейчас проводят переговоры о реструктурировании долга. К числу таких субъектов Федерации относятся Татарстан, ведущий переговоры о реструктуризации внешних кредитов в объеме 285 млн. долл., а также 800 млн. руб. по внутренним республиканским облигациям, принадлежащим иностранным инвесторам. Примечательно, что серии облигаций, принадлежащие отечественным инвесторам к концу 1999 г. уже были погашены.<sup>107</sup> Такие переговоры ведутся также администрацией Ямало-Ненецкого автономного округа, республики Саха (Якутия). Достигнутые договоренности не всегда удается выполнять в полном объеме – так Ленинградская область более чем на месяц задерживала процентные платежи по синдицированному кредиту.

---

<sup>107</sup> Следует отметить, что в статистике Банка России и Министерства финансов внешние займы регионов не отражаются, поскольку, ни один регион не брал кредит непосредственно у банка-нерезидента. Валютные займы переводились российскому банку, который, в свою очередь, предоставлял рублевый кредит администрации субъекта РФ, конвертировав полученную сумму по текущему валютному курсу. Процентные выплаты по кредиту определялись на основании плавающей процентной ставки, привязанной к темпу роста курса доллара. Таким образом, все подобные банковские ссуды фактически являлись, с точки зрения конечного заемщика, кредитами российских банков и соответствующим образом отражались в статистике государственных финансов.

## Часть 5. Модель импортозамещения в российской экономике

### 5.1. Модель импортозамещения на основе качественной дифференциации

Пусть склонность к качеству  $\Theta$  равномерно распределена среди населения:

$$0 < \underline{\Theta} < \Theta < \bar{\Theta} = \underline{\Theta} + 1.$$

Пусть дополнительная полезность при приобретении 1 единицы качества  $s$  по цене  $p$  составляет  $MU = \Theta s - p$ .

Пусть качество и издержки отечественных производителей составляют  $s_h$  и  $c_h$  соответственно, а качество и издержки импортеров –  $s_f$  и  $c_f$  соответственно.

Обозначим  $\Delta s = s_f - s_h$ , тогда денежные оценки качественных различий для потребителей с наибольшей и наименьшей склонностью к качеству будут  $\bar{\Delta} = \bar{\Theta} \Delta s$ ,  $\underline{\Delta} = \underline{\Theta} \Delta s$ .

Тогда спрос, выраженный в долях рынка, будет иметь следующий вид:

$$\begin{cases} D_h(p_h; p_f) = \frac{p_f - p_h - \underline{\Theta}}{\Delta s} \\ D_f(p_h; p_f) = \bar{\Theta} - \frac{p_f - p_h}{\Delta s} \end{cases}$$

Отечественные производители и импортеры решают проблемы максимизации прибыли:

$$\begin{cases} \max_{p_h} (p_h - c_h) D_h \\ \max_{p_f} (p_f - c_f) D_f \end{cases}$$

Через уравнения реакции находим равновесные по Нэшу цены и количества.

$$\begin{cases} p_h = \frac{2c_h + c_f + \bar{\Delta} - 2\underline{\Delta}}{3} \\ p_f = \frac{2c_f + c_h + 2\bar{\Delta} - \underline{\Delta}}{3} \\ D_h = \frac{c_f - c_h + \bar{\Theta} - 2\underline{\Theta}}{3} \\ D_f = \frac{c_h - c_f + 2\bar{\Theta} - \underline{\Theta}}{3} \end{cases}$$

Выпишем доли импортеров до и после кризиса.

$$\begin{cases} D_f^{before} = \frac{c_h^{before} - c_f^{before} + 2\bar{\Theta} - \underline{\Theta}}{3} \\ D_f^{after} = \frac{c_h^{after} - c_f^{after} + 2\bar{\Theta} - \underline{\Theta}}{3} \end{cases}$$

Предположим, что кризис не повлиял на предпочтения индивидов. Тогда выразим  $2\bar{\Theta} - \underline{\Theta}$  из первого уравнения системы и подставим во второе. Имеем:

$$D_f^{after} = D_f^{before} + \frac{1}{3}(c_h^{after} - c_h^{before}) - \frac{1}{3}(c_f^{after} - c_f^{before}).$$

Таким образом, мы получили, что доля экспортеров после кризиса положительно зависит от доли экспортеров до кризиса и изменения издержек отечественных производителей и отрицательно – от изменения издержек импортеров.

### 5.2. Динамика импорта в 1995–1999 годах

В данном разделе мы рассматриваем динамику импорта в Россию, отнесенного к объему отечественного производства. Эконометрическая модель основывается на авторегрессионной зависимости, оцененной на интервале с января 1995 по сентябрь 1999 годов (месячные данные).

Отношение импорта к отечественному производству является показателем, во многом схожим со склонностью к импорту. Теоретически этот показатель должен зависеть от относительной стоимости отечественных и импортных товаров, показателем которой является реальный курс национальной валюты. При этом, реальный курс должен оказывать влияние на отношение импорта к отечественному производству с некоторым запаздыванием, потому что импортные контракты предполагают поставку по истечении определенного времени после подписания. Кроме того, так как предпочтения агентов в отношении потребления отечественных или импортных товаров инерционны, а заключаемые контракты действуют в течение длительного времени, отношение импорта к отечественному производству должно быть авторегрессионным процессом, то есть значение отношения в текущем месяце должно зависеть от предыдущего.

Исходя из этого линейная модель, описывающая динамику отношения импорта к отечественному производству, выглядит следующим образом:

$$\left(\frac{\text{Im}}{\text{Pr}}\right)_t = a_0 + a_1 \cdot \left(\frac{\text{Im}}{\text{Pr}}\right)_{t-1} + a_2 \cdot \Delta e_{lagged} + \varepsilon,$$

где  $\left(\frac{\text{Im}}{\text{Pr}}\right)_t$  – отношение импорта к отечественному производству периода t,  $\Delta e_{lagged}$  – изменение реального курса, взятое с некоторым временным лагом,  $\varepsilon$  – случайная величина с нулевым математическим ожиданием, отражающая влияние всех прочих

факторов. Изменение реального курса рубля вычисляется как  $\Delta e_t = \frac{1 + \frac{\dot{p}}{p}}{1 + \frac{\dot{k}}{k}}$ , где  $\frac{\dot{p}}{p}$  –

инфляция (индекс цен производителей) в периоде t, а  $\frac{\dot{k}}{k}$  – прирост номинального курса валюты за период t.

На основании исследования кросс-корреляций отношения импорта к производству и реального курса мы определили, что наибольшее влияние на изменение отношения импорта к отечественному производству оказывают изменения реального курса, произошедшие четыре – семь месяцев назад. Поэтому, при оценке регрессии в качестве показателя изменения реального курса  $\Delta e_{lagged}$  использовалось среднее геометрическое изменений реального курса за периоды t-4...t-7.

Оценка авторегрессионной модели дает следующий результат (в скобках снизу приведены стандартные ошибки):

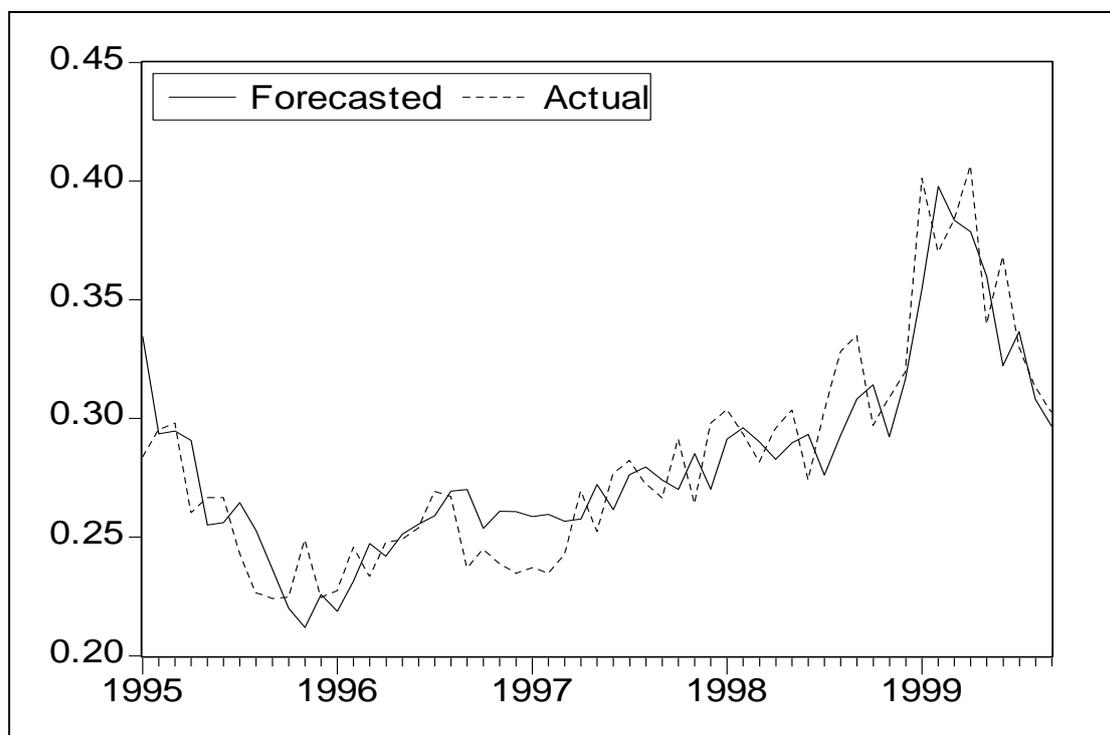
$$\left(\frac{\text{Im}}{\text{Pr}}\right)_t = 0,12 + 0,59 \cdot \left(\frac{\text{Im}}{\text{Pr}}\right)_{t-1} - 0,36 \cdot \Delta e_{t-4 \dots t-7}$$

(0,02)      (0,08)      (0,08)

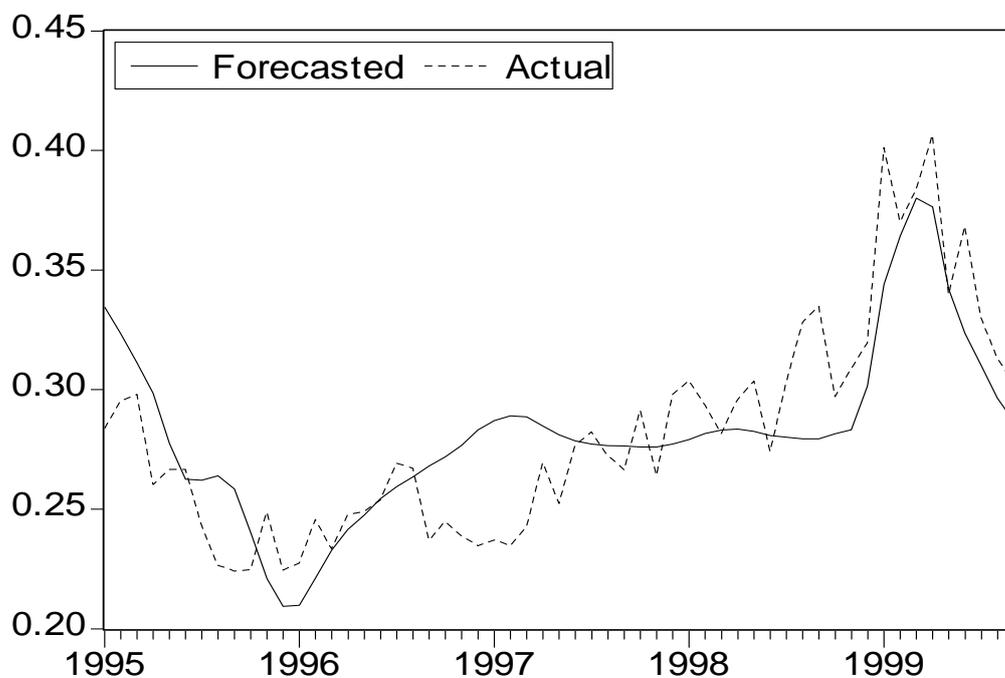
Таким образом, полученные оценки коэффициентов статистически значимы на 95%-ном уровне значимости. Множественный коэффициент детерминации  $R^2$  составляет 0,79, а нормированный  $R^2$  – 0,78. Такие высокие значения доли дисперсии, объясненной экзогенными переменными моделями, во многом связаны с резкими изменениями отношения импорта к отечественному производству и реального курса, вызванными девальвацией рубля в августе-сентябре 1998 года. Автокорреляция в остатках уравнения отсутствует (статистика Дарбина-Уотсона равна 1,99).

С целью анализа прогнозных свойств модели построены два графика. Первый из них (рис. 1) показывает прогнозные значения отношения импорта к отечественному производству, вычисленные в рамках модели с учетом фактических значений предыдущего месяца, второй (рис. 2) – прогнозные значения отношения импорта к отечественному производству, построенные в рамках модели по вычисленным (прогнозным) значениям предыдущего месяца. На обоих графиках прогнозные значения исследуемого отношения показаны сплошной линией, фактические – пунктирной.

**Рисунок 1.** Прогнозные значения, построенные на основе фактического значения отношения импорта к отечественному производству предыдущего месяца.



**Рисунок 2.** Прогнозные значения, построенные на основе оцененного значения отношения импорта к отечественному производству предыдущего месяца.



### **5.3. Факторы импортозамещения в России в 1998–1999 гг.**

Для анализа основных факторов импортозамещения по отдельным товарным группам на российском рынке, мы рассмотрели регрессионную модель, которая показывает влияние изменения внутренних цен производителей и цен импортеров (с учетом пошлин) на изменение доли импортеров на рынке товара.

Модель основана на описании процесса конкуренции отечественных производителей и импортеров в терминах олигополистической борьбы в условиях качественной дифференциации<sup>108</sup>. Качественная дифференциация предполагает неполную взаимозаменяемость отечественных и импортных товаров, допуская тем самым существование разницы в ценах.

Игровая модель взаимодействия отечественных производителей и импортеров здесь не приводится. Отметим только основные качественные выводы из нее. Доля рынка, приходящаяся на импортеров, будет линейно зависеть от разницы в издержках между ними и отечественными производителями и потребительской оценки качественных различий между импортными и отечественными товарами. В предположении, что потребительские оценки качественных различий остаются неизменными, изменение доли рынка, приходящейся на импортеров, вследствие девальвации будет зависеть от изменения издержек на производство отечественной продукции, зависящих от доли валютных издержек в общих, и от изменения издержек импортеров, определяемого степенью (полнотой) приспособления к девальвации.

Неполным приспособлением называют ситуацию, когда цены на импортный товар после девальвации растут медленнее, чем курс иностранной валюты. Это может быть вызвано крупными издержками ухода с рынка, стремлением сохранить лояльных покупателей в надежде на будущие периоды, эластичностью спроса. В ситуации неполного приспособления доля импортеров на рынке уменьшается после девальвации слабее, чем если бы приспособление было полным.

Для численной оценки влияния изменения издержек на долю импортного товара на рынке мы предположили, что изменение издержек отечественных производителей наиболее точно описывается изменением цен производителей, а

---

<sup>108</sup> Подобные модели были предложены Gabszewicz, Shaked, Sutton and Thisse “Price Competition Among Differentiated Products: A Detailed Study of Nash Equilibrium // Discussion Paper 81/37, ICERD, LSE, 1981; Gabszewicz and Thisse “Price Competition, Quality and Income Disparities” // Journal of Economic Theory, 1979, vol. 20, P. 340-359; Shaked and Sutton “Relaxing Price Competition through Product Differentiation” // Review of Economic Studies, 1982, vol. 49, P. 3-13.

изменение издержек импортеров – изменением цен на импортные товары, ввозимые в Россию (с учетом пошлин).

Тогда модель для регрессии по товарным группам (отдельным товарам) должна в общем виде выглядеть следующим образом:

$$D_f^{after} = a_0 + a_1 \cdot D_f^{before} + a_2 \cdot \left( \frac{\dot{p}}{p} \right)_h + a_3 \cdot \left( \frac{\dot{p}}{p} \right)_f + \varepsilon,$$

где  $D_f^{before}$  – доля импортеров на рынке до кризиса,  $D_f^{after}$  – доля импортеров на рынке после кризиса<sup>109</sup>,  $\left( \frac{\dot{p}}{p} \right)_h$  – изменение внутренних цен производителей продукции<sup>110</sup>,  $\left( \frac{\dot{p}}{p} \right)_f$  – изменение цен импортеров с учетом пошлин,  $\varepsilon$  – случайная

переменная с нулевым математическим ожиданием, отражающая изменение всех прочих факторов. Долю импорта до и после кризиса можно рассчитать как

$D_f = \frac{Im}{Y_{Domestic} - Ex + Im}$ , где  $Y_{Domestic}$  – отечественный объем производства,  $Im$  и  $Ex$  – импорт и экспорт товара (все величины – в физических единицах).

Оценка регрессии по 22 наименованиям товаров конечного потребления<sup>111</sup> дает следующий результат (в скобках приведены стандартные ошибки):

$$D_f^{after} = -0.459_{(0.226)} + 0.401_{(0.053)} \cdot D_f^{before} + 0.307_{(0.114)} \cdot \left( \frac{\dot{p}}{p} \right)_h - 0.129_{(0.041)} \cdot \left( \frac{\dot{p}}{p} \right)_f - 0.247_{(0.102)} \cdot Dummy.$$

Введенная нами фиктивная переменная *Dummy* принимает значение 1 для ликеро-водочной продукции и 0 для прочих товаров. Очевидно, что полученные оценки коэффициентов статистически значимы на 95%-ном уровне значимости. Множественный коэффициент детерминации  $R^2$  составляет 0,78, а нормированный  $R^2$  – 0.73.

Знаки при переменных соответствуют теоретическим предположениям. Свободный член отрицателен, а коэффициент при  $D_f^{before}$  меньше единицы, что

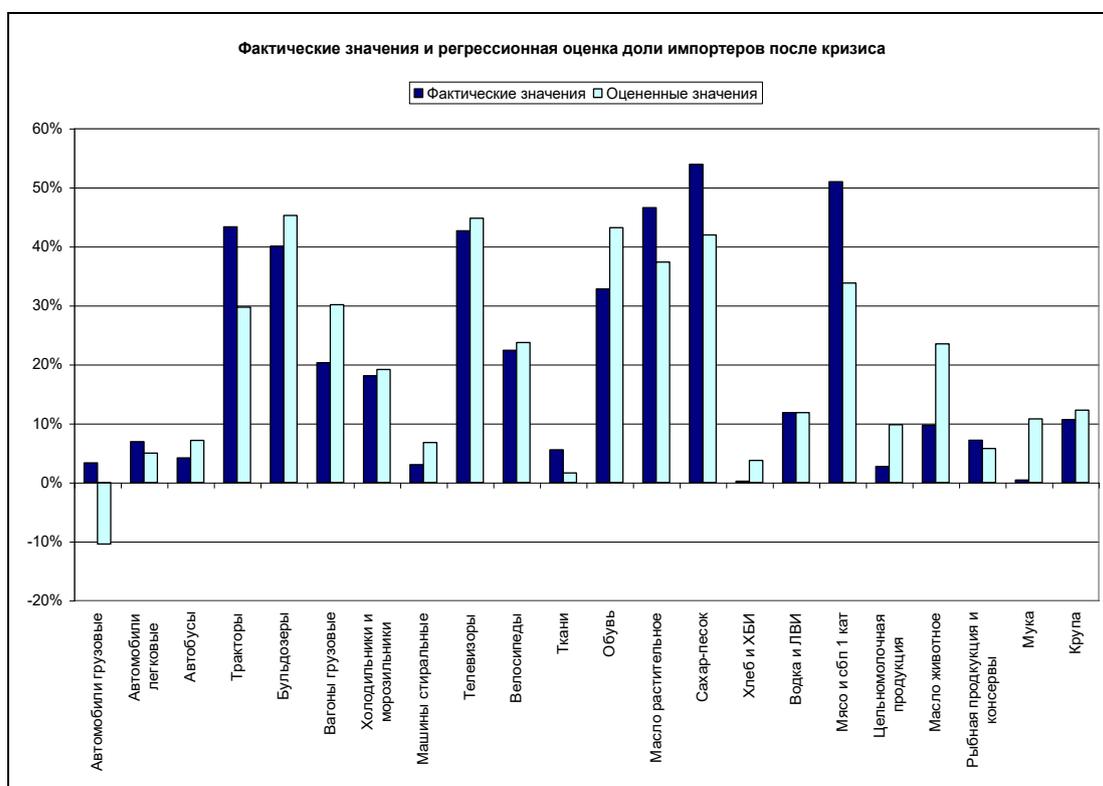
<sup>109</sup> В качестве периода “до кризиса” мы использовали первое второе полугодие 1998 года, а в качестве периода “после кризиса” – второе полугодие 1999 года. Это позволило нам избежать необходимости сезонной корректировки.

<sup>110</sup> Использовались данные, агрегированные по отраслям.

<sup>111</sup> Автомобили грузовые, автомобили легковые, автобусы, тракторы, бульдозеры, вагоны грузовые, холодильники и морозильники, машины стиральные, телевизоры, велосипеды, ткани, обувь, масло растительное, сахар-песок, хлеб и хлебобулочные изделия, водка и ликероводочные изделия, мясо, цельномолочная продукция, масло животное, рыбная продукция и рыбные консервы, мука, крупа.

указывает на то, что, при прочих равных, доля импортеров на рынке после девальвации национальной валюты уменьшается. Знаки коэффициентов при  $\left(\frac{\dot{p}}{p}\right)_h$  и  $\left(\frac{\dot{p}}{p}\right)_f$  совпадают с предсказанными теорией. Каждый из этих коэффициентов представляет собой квазиэластичность доли на рынке по изменению цен – на сколько процентных пунктов изменится доля импортеров на рынке при изменении цен на один процент. Различие в величине коэффициентов вызвано тем, что они отражают эффекты номинальных переменных, выраженных в долларах, либо в рублях.

Для иллюстрации прогнозных свойств модели на диаграмме приведены фактические и вычисленные доли импортных товаров на рынке.



## Заключение

Результаты проведенного анализа развития ситуации в реальном и финансовом секторах российской экономики в посткризисный период, представленные в настоящем отчете, свидетельствуют о следующих основных тенденциях и проблемах в экономике:

- на начальном этапе посткризисного периода (конец 1998 года) сильно недооценивался потенциал импортозамещающего роста отечественной промышленности;
- рассмотренная игровая модель импортозамещения на основе качественной дифференциации товаров и потребительских предпочтений продемонстрировала особенности данного процесса в России, выводы из модели не отвергаются эконометрическими оценками наблюдаемых данных;
- на протяжении 1999 года, в целом, проводилась умеренно жесткая денежно-кредитная политика (отклонения наблюдались лишь в отдельные непродолжительные периоды), что позволило сохранить под контролем инфляцию и темпы падения курса рубля;
- наблюдавшийся в 1999 году рост в реальном секторе обладал рядом признаков, свидетельствующих о серьезных структурных изменениях в экономике и возможности начала движения России к траектории устойчивого экономического роста;
- благоприятная конъюнктура на внешних рынках, значительные изменения относительных цен на внутреннем рынке и «замораживание» рынков финансовых активов способствовали повышению прибыльности российских компаний, увеличению доли денежных расчетов между предприятиями и, таким образом, снижению реального бремени платежей;
- увеличение ликвидности и оживление производства в реальном секторе стали базой для наполнения бюджетов всех уровней. В 1999 году был зафиксирован первичный профицит федерального бюджета РФ, что позволило не только осуществить намеченные в Законе о бюджете выплаты по внешнему долгу, но и профинансировать в полном объеме ключевые статьи непроцентных расходов;

- положение в финансовой сфере экономики России не стабилизировалось до конца 1999 года. Основные финансовые рынки (рынки государственных ценных бумаг, фондовый рынок) были мало ликвидны; тенденции к стабилизации и увеличению интереса инвесторов к рынкам стали наблюдаться только в последнем квартале 1999 года;
- российская банковская система в целом преодолела кризисные явления осени 1998 года, хотя кризис привел к краху практически всех крупнейших коммерческих банков. В то же время, поведение выживших банков не дает каких-либо свидетельств об изменении преобладающей стратегии развития российских коммерческих банков: кредитование реального сектора по-прежнему ограничено;
- оценка перспектив развития экономики в краткосрочном и среднесрочном периоде базируется на анализе вариантов динамики реального курса рубля. Особо подчеркивается, что сохранение низкого реального курса является, по-видимому, оптимальной политикой для ЦБ РФ, и в этом случае большое значение приобретает проблема контроля за движением капитала, в частности, ограничение притока капитала в страну.

Результаты эконометрических исследований, представленные в настоящем отчете, подтверждают высказанные на первом этапе работ гипотезы о причинах развития валютного и банковского кризиса в России. Анализ факторов возникновения проблем у крупнейших российских коммерческих банков наглядно показал различия в наборе факторов, определявших устойчивость выживших банков и банков, обанкротившихся осенью 1998 года.

Эконометрическая модель двух сессий валютного рынка не отвергла гипотезу о возможности арбитража между сессиями, хотя базовые тенденции в динамике курса на каждой из сессий определялись различными целевыми функциями их основных участников.

## Приложение

### Информационная модель уязвимости банковской системы

В приложении мы предлагаем решение задачи нахождения факторов (из числа характеристик баланса коммерческого банка, сводного баланса банковской системы и макроэкономических показателей), определявших возникновение проблем у банка, на основе методов выявления информативных структур.

Мы использовали квартальные данные за период IV кв. 1996 г. – IV кв. 1998 г. по 26 банкам. Под «проблемным банком» понимается банк, имеющий отрицательный балансовый капитал, либо получивший кредит от Центрального банка РФ. Рассматривается система из 27 показателей (см. таблицу 1). Первые два показателя характеризуют положение банка. Показатели 3–18 являются характеристиками баланса банка, а показатели 19–27 – макроэкономические характеристики.

*Таблица 1.*

Номер	Название	Обозначение
1	Отрицательный балансовый капитал (да = 1, нет = 0)	индекс
2	Доля кредитов денежных властей в общем объеме обязательств	CBC_L
3	Доля иностранных активов в общем объеме активов	AF_A
4	Доля остатков на корреспондентских счетах в банках-нерезидентах в общем объеме активов	ACBN_A
5	Доля остатков на счетах в ЦБ РФ в общем объеме активов	ACCB_A
6	Доля кредитов нефинансовому сектору в общем объеме активов	C_A
7	Доля просроченных кредитов нефинансовому сектору в общем объеме активов	BC_A
8	Доля вложений в федеральные государственные ценные бумаги в общем объеме активов	FS_A
9	Доля вложений в ценные бумаги в общем объеме активов	S_A
10	Доля обязательств в иностранной валюте в общем объеме обязательств	LC_L
11	Отношение иностранных обязательств к активам	FL_A
12	Доля обязательств перед банками-нерезидентами в общем объеме обязательств	LBN_L
13	Доля межбанковских кредитов в общем объеме обязательств	IBC_L
14	Доля средств нефинансового сектора в общем объеме обязательств	PC_L
15	Доля средств бюджетов всех уровней и внебюджетных фондов в общем объеме обязательств	B_L
16	Доля депозитов населения в общем объеме обязательств	PD_L
17	Доля банковских долговых обязательств в общем объеме обязательств	D_L
18	Отношение прибыли за квартал к активам на конец квартала	P_A
10	Темп прироста номинального обменного курса рубля за квартал	ER
20	Доля иностранных активов в общем объеме активов банковской системы	FA
21	Доля иностранных обязательств в общем объеме обязательств банковской системы	FL
22	Отношение прибыли всей банковской системы за квартал к активам банковской системы на конец квартала	Pr
23	Доля кредитов нефинансовому сектору в общем объеме активов банковской системы	PC
24	Доля просроченных кредитов нефинансовому сектору в общем объеме активов банковской системы	BPC

25	Доля средств бюджетов всех уровней и внебюджетных фондов в общем объеме обязательств банковской системы	Bd
26	Доля депозитов населения в общем объеме обязательств банковской системы	PD
27	Темп прироста реального курса рубля за квартал	RER

Для выявления наиболее сильных взаимосвязей между показателями рассматриваемой системы строятся информативные структуры 3-го и 4-го порядка в предположении, что система индуцирует 27-мерный случайный вектор с совместным распределением вероятностей таким, что исходные данные являются его реализациями.

Сумма одномерных энтропий показателей рассматриваемой системы равна 54,501 бит. Это означает, что если бы все показатели системы были бы независимы между собой, то неопределенность системы в целом была бы максимальна и составляла бы 54,501 бит.

В предположении, что рассматриваемая 27-мерная система показателей имеет существенную размерность, равную 3, построим структуру этой системы. Матрица смежности соответствующего графа представлен в таблице 2.

Сумма весов ребер графа с матрицей смежности, приведенной в таблице 2, равна 33,181 бит. Это означает, что неопределенность системы, моделируемой случайным вектором существенной размерности 3, полученным по имеющейся информации, равна 21,32 бит. В то же время максимальная трехмерная энтропия (совместная неопределенность тройки показателей, входящих в систему) равна 7,365 бит. Таким образом, получаем, что неопределенность анализируемой системы находится в промежутке между 7,365 бит и 21,32 бит. Следовательно, различающая информация между моделью системы, задаваемой распределением вероятностей существенной размерности 3 и истинным распределением вероятностей, индуцируемым исследуемой системой не превышает 13,955 бит. Это свидетельствует об отсутствии гарантии достаточно хорошей аппроксимации рассматриваемой системы моделью, имеющей существенную размерность 3. Таким образом, справедливость гипотезы о том, что исследуемая система имеет существенную размерность 3 маловероятна и следует перейти к рассмотрению модели 4-го порядка. В то же время учет трехмерных взаимодействий снижает неопределенность модели в сравнении с предположением о независимости показателей с 54,501 до 21,32 бит, т.е. в 2,5 раза.

Таблица 2. Матрица смежности информативной структуры третьего порядка.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	•	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	0	0	•	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	1	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	•	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	0	•	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	•	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
9	0	0	1	0	0	1	0	1	•	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	1	0	0	0	1	0	1	•	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	•	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	•	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	•	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	•	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	•	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	•	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	•	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	•	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	•	1	0	0	1	0	1	1	1
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	•	1	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	•	1	0	1	1	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	•	0	1	1	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	•	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	•	0	0	0
26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	•	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	•

В предположении, что исследуемая 27-мерная система показателей имеет существенную размерность, равную 4, построим структуру этой системы. Матрица смежности соответствующего графа представлена в таблице 3.

Сумма весов ребер графа с матрицей смежности, приведенной в таблице 3, равна 43,107 бит. Это означает, что неопределенность системы, моделируемой случайным вектором существенной размерности 4, полученным по имеющейся информации, равна 11,394 бит. В то же время максимальная четырехмерная энтропия (совместная неопределенность четырех показателей, входящих в систему) равна 7,776 бит. Таким образом, получаем, что неопределенность анализируемой системы находится в промежутке между 7,776 бит и 11,394 бит. Следовательно, различающая

информация между моделью системы, задаваемой распределением вероятностей существенной размерности 4 и истинным распределением вероятностей, индуцируемым исследуемой системой не превышает 3,617 бит. Это свидетельствует о том, что и модель существенной размерности 4 не дает гарантии хорошей аппроксимации рассматриваемой системы. В то же время, учет четырехмерных взаимодействий снижает неопределенность модели в сравнении с предположением о независимости показателей с 54,501 до 11,394 бит, т.е. почти в 5 раз.

**Таблица 3.** Матрица смежности информативной структуры четвертого порядка.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	•	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	•	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	1	0	•	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
5	0	0	0	0	•	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	0	•	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	•	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
9	0	1	1	0	1	0	0	1	•	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	1	0	0	0	0	1	0	1	•	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	•	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	•	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	•	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	•	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	•	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	•	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	•	0	0	0	1	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	•	1	0	0	1	0	1	1	1
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	•	1	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	•	1	0	1	1	0
23	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	•	0	1	1	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	•	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	•	0	0
26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	•	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	•

Анализ выявленных связей показывает достаточно высокую степень их взаимовлияния (см. таблицу 4). Средний коэффициент информативности по выявленным связям равен 0,846 (для трехмерных – 0,661), а если не учитывать трех

опорных переменных (14, 17, 22), то 0,917 (для трехмерных взаимодействий без двух опорных переменных (14, 17) – 0,698).

Построенный граф связей позволяет представить распределение вероятностей модели исследуемой системы в следующем виде:

$$\begin{aligned}
 p(x_1, \dots, x_{27}) = & p(x_{14}, x_{17})p(x_{22}|x_{14}, x_{17})p(x_{21}|x_{22})p(x_{25}|x_{14}, x_{17}, x_{22})p(x_{23}|x_{22}, x_{25}) \times \\
 & \times p(x_4|x_{14}, x_{17}, x_{23})p(x_6|x_{14}, x_{17}, x_{23})p(x_8|x_{14}, x_{17}, x_{23})p(x_9|x_8, x_{14}, x_{17})p(x_3|x_9, x_{14}, x_{17}) \times \\
 & \times p(x_5|x_9, x_{14}, x_{17})p(x_{10}|x_9, x_{14}, x_{17})p(x_7|x_{10}, x_{17}, x_{23})p(x_1|x_3, x_7, x_{10})p(x_{13}|x_9, x_{14}, x_{17}) \times \\
 & \times p(x_{15}|x_9, x_{14}, x_{17})p(x_{18}|x_{10}, x_{14}, x_{22})p(x_{19}|x_{23})p(x_{26}|x_{22}, x_{23})p(x_2|x_9, x_{10}, x_{26}) \times \\
 & \times p(x_{11}|x_{10}, x_{12}, x_{17})p(x_{12}|x_9, x_{10}, x_{26})p(x_{16}|x_9, x_{10}, x_{26})p(x_{20}|x_{21}, x_{26})p(x_{24}|x_{20})p(x_{27}|x_{20})
 \end{aligned}$$

**Таблица 4.** Коэффициенты информативности по выявленным в соответствии с информативной структурой 4-го порядка взаимодействиям.

№	Показатель	Энтропия	№№ определяющих показателей	Количество информации	Коэффициент информативности
1	индекс	0,421	3, 7, 10	0,413	0,981
2	CBC_L	0,869	9, 10, 26	0,688	0,791
3	AF_A	2,145	9, 14, 17	1,872	0,873
4	ACBN_A	0,942	14, 17, 23	0,891	0,946
5	ACCB_A	1,843	9, 14, 17	1,564	0,849
6	C_A	2,731	14, 17, 23	2,375	0,893
7	BC_A	1,158	10, 17, 23	1,034	0,075
8	FS_A	2,687	14, 17, 23	2,353	0,876
9	S_A	2,912	8, 14, 17	2,588	0,889
10	LC_L	3,148	9, 14, 17	2,792	0,887
11	FL_A	1,917	10, 12, 17	1,764	0,920
12	LBN_L	2,343	9, 10, 26	2,047	0,874
13	IBC_L	2,541	9, 14, 17	2,237	0,881
14	PC_L	3,136	17	0,306	0,098
15	B_L	1,738	9, 14, 17	1,485	0,854
16	PD_L	2,403	9, 10, 26	2,074	0,863
17	D_L	3,039	14	0,306	0,101
18	P_A	1,534	10, 14, 22	1,347	0,878
19	ER	0,986	23	0,986	1,000
20	FA	2,059	21, 26	2,059	1,000
21	FL	1,530	22	1,530	1,000
22	Pr	2,503	14, 17	1,051	0,420
23	PC	2,642	22, 25	2,642	1,000
24	BPC	1,224	20	1,224	1,000
25	Bd	2,419	14, 17, 22	2,156	0,891
26	PD	2,642	22, 23	2,642	1,000
27	RER	0,986	20	0,986	1,000

Отсюда получаем, что

$$p(x_1, x_2 | x_3, \dots, x_{27}) = p(x_1 | x_3, x_7, x_{10}) p(x_2 | x_9, x_{10}, x_{26})$$

и, следовательно,

$$p(x_1 | x_2, \dots, x_{27}) = p(x_1 | x_3, x_7, x_{10}),$$

$$p(x_2 | x_1, x_3, \dots, x_{27}) = p(x_2 | x_9, x_{10}, x_{26}).$$

Таким образом, возникновение проблем у коммерческого банка определяется изменениями пяти переменных:

1. Доли иностранных активов в общем объеме активов (№3).
2. Доли просроченных кредитов нефинансовому сектору в общем объеме активов (№7).
3. Доли вложений в ценные бумаги в общем объеме активов (№9).
4. Доли обязательств в иностранной валюте в общем объеме обязательств (№10).
5. Доли просроченных кредитов нефинансовому сектору в общем объеме активов банковской системы (№24).

Доля обязательств в иностранной валюте в общем объеме обязательств является связующим фактором, объединяющим оба показателя проблемности банка, что отражает влияние девальвации рубля в августе 1998 года на устойчивость российских коммерческих банков.