

Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара

Научные труды № 155Р

С. Дробышевский, А. Зубарев

**Факторы устойчивости российских
банков в 2007–2009 гг.**

**Издательство
Института Гайдара
Москва / 2011**

УДК [336.71:338.124.4](470+571)"2007/2009"(066)
ББК 65.262.10(2Рос)-971я54

Д75 **Дробышевский, Сергей Михайлович**
Факторы устойчивости российских банков в 2007–2009 годах /
С. Дробышевский, А. Зубарев – М. : Ин-т Гайдара, 2011. - 108 с.: ил. –
(Научные труды / Ин-т эконом. политики им. Е. Т. Гайдара ; 155Р). –
ISBN 978-5-93255-328-2.
И. Зубарев, Андрей Витальевич.

Агентство СІР РГБ

Работа посвящена выявлению основных факторов, определявших возникновение проблем у отдельных российских банков в кризис 2008–2009 гг. Как и в большинстве подобных исследований, решение этой задачи в работе осуществляется с помощью построения бинарных вероятностных моделей, оцененных на данных банковской отчетности и макроэкономической статистики.

S. Drobyshevsky, A. Zubarev
Sustainability of Russian Banks in 2007-2009

The present work addresses the issue of identifying main factors, which determine the problems in certain Russian banks during 2008-2009 crisis. As in most such studies, this task is carried out by constructing a binary regression models estimated on the data from banker's books and macroeconomic statistics.

JEL Classification: C25, G01, G21.

Настоящее издание подготовлено и напечатано по материалам исследовательского проекта Института Гайдара в рамках гранта, предоставленного Агентством США по международному развитию (АМР США). Ответственность за содержание несет Институт Гайдара, и мнение автора, выраженное в данном издании, может не совпадать с мнением АМР США или правительства США.

УДК [336.71:338.124.4](470+571)"2007/2009"(066)
ББК 65.262.10(2Рос)-971я54

ISBN 978-5-93255-328-2

© Институт Гайдара, 2011

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Обзор теоретических и эмпирических работ по проблеме банковских кризисов	7
1.1. Теории банковских кризисов	7
1.2. Эмпирические исследования банковских дефолтов	14
Глава 2. Причины развития кризиса в 2008–2009 гг.	31
2.1. Описание макроэкономических условий развития кризиса	31
2.2. Описание кризиса в банковском секторе	38
2.3. Анализ банкротств крупнейших банков	55
Глава 3. Эмпирический анализ дефолтов банков в 2007–2009 гг.	64
3.1. Основные проверяемые гипотезы	64
3.2. Описание используемых данных	66
3.3. Методология анализа	68
3.4. Основные гипотезы	72
3.5. Результаты оценки модели	84
Заключение	99
Библиография	102

Введение

Российский банковский сектор в ходе кризиса 2008–2009 гг. оказался одним из наиболее пострадавших секторов экономики: резко выросла доля плохих активов, сократились депозиты частных вкладчиков, ухудшилась ситуация с ликвидностью и выросли ставки на межбанковском рынке. Все это потребовало активных и масштабных действий со стороны Центрального банка России, в частности, только в качестве беззалоговых кредитов банкам было предоставлено около 2,9 трлн руб. (эквивалентно примерно 7% ВВП).

Именно благодаря активной помощи со стороны Банка России практически не было громких банкротств и дефолтов крупнейших российских банков. Из нескольких десятков банков, у которых в период кризиса была отозвана лицензия, либо которые были переданы под управление Агентства по страхованию вкладов (АСВ), либо по рекапитализации которых были приняты меры, только 2 банка – «КИТ Финанс» и «Союз» – входили в число 50 крупнейших банков по активам, а остальные находились преимущественно за пределами первой сотни.

Вместе с тем даже отдельные банковские дефолты и кризисы банковской системы оказывают отрицательное влияние на экономику страны и снижают доверие населения к банковскому сектору. Очевидно, что совокупность проблем отдельных банков в 2008–2009 гг. была макроэкономически значимой и определяла характер экономической динамики как во время, так и на выходе из кризиса.

Как и в других странах мира, кризис 2008–2009 гг. затронул в России в первую очередь финансовую сферу. Проблемы и дефолты банков в значительной степени являются следствием резко изменившихся макроэкономических условий и кризиса мировой финансовой системы. Одна-

ко история банковских кризисов показывает, что даже в условиях системного потрясения первоочередную роль в судьбе банка играют качество управления и особенности финансовой политики данного конкретного банка. С одной стороны, кризис делает очевидными ошибки банка, допущенные в период экономического подъема, не позволяя скрыть их за счет продолжения экспансии и высоких доходов. С другой стороны, наличие широкомасштабной поддержки банковского сектора со стороны Банка России позволило многим банкам воспользоваться предоставленными возможностями по преодолению тяжелого времени, не демонстрируя наличие у них явных проблем.

Таким образом, пострадавшими в кризис стали в основном те банки, качество активов и / или управление активами и пассивами в которых были на достаточно низком уровне еще до начала кризисных явлений.

Цель данной работы – выявление основных факторов, определявших возникновение проблемных ситуаций у отдельных российских банков в кризис 2008 г. Как и в большинстве подобных исследований, решение этой задачи в работе осуществляется с помощью построения бинарных вероятностных моделей, оцененных на данных банковской отчетности и макроэкономической статистики.

Структура работы выглядит следующим образом. Глава 1 представляет собой обзор литературы, посвященной как теоретическим моделям банковских кризисов, в которых приводятся различные микрооснования дефолта банка, так и эмпирическим исследованиям по данному вопросу в России и за рубежом. В главе 2 приводится краткое описание макроэкономической ситуации в России и развития кризиса в 2008–2009 гг., а также рассматриваются кейсы по крупнейшим российским банкам, испытавшим проблемы или потерявшим лицензию в рассматриваемый период. В заключительной, третьей, главе приводятся описание данных, методология исследований, формулируются основные гипотезы, после чего проводится анализ результатов, полученных на основе эконометрических моделей.

Глава 1. Обзор теоретических и эмпирических работ по проблеме банковских кризисов

1.1. Теории банковских кризисов

Классическим теоретическим исследованием, посвященным моделированию банковских кризисов, является работа Даймонда и Дибвига (*Diamond, Dybvig, 1983*). В работе, в рамках рассмотренной модели описывается возникновение возможных равновесий среди инвесторов, в том числе и зарождение банковской паники.

Авторы рассматривают трехпериодную модель ($T = 0, 1, 2$). В экономике существует единственная производственная функция для производства одного товара. На одну единицу продукта, инвестированную в момент времени $T = 0$, отдача производственной функции в момент $T = 2$ составляет $R > 1$, т.е. инвестор получает положительный доход $R - 1 > 0$. В случае прерывания производственного процесса в момент $T = 1$ ликвидационная стоимость составляет одну единицу товара, т.е. в точности равна размеру инвестиций. Иными словами, производственная функция выглядит следующим образом:

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

причем выбор между $(0, R)$ и $(1, 0)$ делается в момент времени $T = 1$.

В экономике также присутствует континуум агентов, которые являются инвесторами. В момент $T = 0$ все агенты (потребители и, одновременно,

менно, вкладчики) абсолютно идентичны. В момент $T = 1$ каждый агент получает сигнал, видимый только ему, в соответствии с которым он становится агентом 1-го или 2-го типа. Агенты 1-го типа заботятся лишь о потреблении в момент $T = 1$, агенты 2-го типа – лишь о потреблении в момент $T = 2$. Без ограничения общности континууму агентов соответствует отрезок $[0, 1]$, а отношение количества агентов одного типа к количеству другого является случайной величиной, носителем которой является тот же отрезок.

Производственная функция в модели описывает банк, в который можно инвестировать средства (товар). Каждый агент, наделенный единицей товара в момент $T = 0$, инвестирует ее в банк, т.е. заключает контракт в виде депозита до востребования. В момент времени $T = 1$ все вкладчики имеют право требовать с банка некоторую сумму $r_1 > 0$ по своему вкладу. Вкладчики обслуживаются в порядке очереди, пока у банка не закончатся активы. Таким образом, вкладчики 1-го типа, обратившиеся в банк в момент $T = 1$, начиная с некоторого вкладчика, могут не получить назад свой вклад, поскольку активы банка могут быть истощены. Вкладчики 2-го типа рискуют получить в момент $T = 2$ меньше, чем R . Запишем это более строго:

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

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

где V_1, V_2 – платежи в момент времени $T = 1$ и $T = 2$ соответственно; f_j – количество агентов, снявших депозиты, вплоть до j -го вкладчика; f – общее число вкладчиков, обратившихся за депозитами в момент $T = 1$.

Решением данной игровой задачи являются два равновесия по Нэшу (в чистых стратегиях). Первое, «хорошее», равновесие представляет собой ситуацию, когда вкладчики 1-го типа изымают свои депозиты в момент $T = 1$, а вкладчики 2-го типа – в момент $T = 2$. Второе, неблагоприятное, равновесие реализуется как «набег на банк», т.е. вкладчики обоих типов стремятся изъять свои депозиты в момент $T = 1$. Очевидно, что в данном случае первое равновесие является Парето-доминирующим (в случае изъятия агентами средств в соответствии с их

межвременными предпочтениями благосостояние всех агентов выше, чем при «набеге на банк»). Реализация того или иного равновесия зависит от параметра r_1 (в частности, при $r_1 > 1$ происходит «набег на банк»). В работе показано, что если соотношение между вкладчиками двух типов меняется случайным образом, то невозможно создать безрисковый портфель вкладов, т.е. нельзя избавиться от риска досрочного снятия депозитов.

Основными выводами модели Даймонда и Дибвига являются следующие:

1. С помощью увеличения доли депозитов до востребования в обязательствах банки могут разделить риск досрочного снятия депозитов среди вкладчиков различных типов. Но при этом все равно существует возможность попасть в плохое равновесие, результатом которого будет «набег на банк», несмотря на то что хорошее равновесие Парето-доминирует с точки зрения благосостояния вкладчиков, различающихся типом межвременных предпочтений.
2. Из-за риска досрочного изъятия депозитов могут пострадать даже сильные банки. То есть «набеги на банк» могут иметь весьма неблагоприятные экономические последствия.
3. Достичь хорошего равновесия помогает система государственного страхования вкладов, так как при ней досрочного изъятия депозитов не происходит.

Последний результат является общим для моделей, учитывающих существование страхования вкладов, так как в таком случае участие в «набеге на банк» не приносит выгоды.

Во многих более поздних работах, посвященных теоретическим микрообоснованиям банковских кризисов, используются модифицированные варианты модели Даймонда и Дибвига. Одну из таких модификаций предложили в своей работе Кари и Джаганатан (*Chari, Jagannathan, 1988*). Путем добавления некоторых стохастических составляющих они усложнили вышеуказанную модель. Они предположили, что отдача от инвестиций в последнем периоде зависит от случайной величины, и случайная доля терпеливых агентов получают информацию в момент $t = 1$ об отдаче в момент $t = 2$. Отдача от инвестиций в период $t = 1$ зависит также от общего объема инвестиций.

В результате получилась модель, все равновесия в которой, при условии того что ожидаемая отдача во втором периоде больше 1, представляют собой «набег на банк». Это происходит из-за того, что экономические агенты, не имея четкой информации о возможных будущих

потерял банк, увидев «очередь» в банк, также стремятся изъять свои депозиты. То есть «набег на банк» может быть связан с тем, что агенты не могут отличить риск банкротства банка от желания других агентов, не связанного с возможным банкротством, изъять из банка средства. В работе говорится о том, что такая мера, как приостановка выплат депозитов (уход на банковские каникулы), может улучшить равновесные распределения средств.

В работе Тамзелидеса (*Temzelides, 1997*) была рассмотрена модификация модели Даймонда и Дибвига на бесконечном временном интервале, где в каждом периоде есть три субпериода аналогично базовой модели. Автор рассмотрел случай функционирования нескольких банков и показал, что вероятность скатывания в плохое равновесие возрастает (точнее говоря, увеличивается область притяжения аттрактора) с уменьшением размера банков в экономике. Другими словами, более концентрированная банковская система может лучше диверсифицировать риски досрочных изъятий депозитов и работать более стабильно, нежели большое количество маленьких изолированных банков. Тамзелидес также показал, что «локальные взаимодействия» создают эффект заражения сначала среди банков, находящихся в одном географическом регионе, и только потом паника распространяется на всю банковскую систему.

В работе Энниса и Кейстера (*Ennis, Keister, 2009*), которая является некоторым обобщением модели Даймонда и Дибвига, авторы рассматривают ex post эффективную политику в случае «набега на банк» и ex ante стимулы, которые такая политика формирует.

Рассматривается, как и раньше, трехпериодная модель $t = 0, 1, 2$. Инвестиционная технология отличается тем, что издержки ликвидации (та часть инвестиций, которая не возвращается при досрочном изъятии) в момент $t = 1$ положительны, т.е. с точки зрения потребления в период $t = 1$ простое хранение товара выгоднее. Здесь, как и в работе Даймонда и Дибвига, показывается, что при определенных условиях возможны как хорошее равновесие, в котором агенты снимают депозиты согласно своим межвременным предпочтениям, так и «набег на банк». В работе Даймонда и Дибвига было показано, что при отсутствии случайности в соотношении агентов разных типов «замораживание депозитов» помогает избежать «набега на банк», и решением игровой задачи является лишь хорошее равновесие. По сути, это результат жесткой политики руководства банка: обязательства банка, в которые верят вкладчики. Но такая политика может быть ex post неэффективной, так как некоторые

агенты могут нести большие издержки из-за того, что не снимут заранее свои депозиты.

Эннис и Кейстер показывают, что при проведении ex post эффективной политики, а именно замораживания депозитов, при определенных условиях банковская система все равно может оказаться хрупкой, и равновесным решением будет «набег на банк».

В качестве возможного решения авторы рассмотрели так называемое «перепланирование выплат». Оно осуществляется для того, чтобы выплатить некоторые средства нетерпеливым агентам, которые не получили выплат до момента объявления о замораживании средств. Такая политика помогает увеличить эффективность (ex post), но, как оказывается, она рождает при определенных условиях у агентов намерения (ex ante) все же участвовать в «набеге на банк».

Среди выводов данной модели можно выделить следующие:

1. Стратегия поведения банка для борьбы с кризисом (например, замораживании выплат при «набеге на банк») ключевым образом определяет поведение вкладчиков во время кризиса.
2. Изменение политики и различные вмешательства (продолжение выплат при «набеге», несмотря на обязательство их заморозить), крайне желаемые в смысле ex post, могут оказывать дестабилизирующий эффект на банковскую систему.

Таким образом, данная модель объясняет тот факт, что при условии веры вкладчиков в то, что банк не будет придерживаться жестких обязательств в момент «набега» и изменит свою политику на более мягкую, у агентов появляются стимулы участвовать в этом «набеге на банк».

В более поздней работе Энниса и Кейстера (*Ennis, Keister, 2010*) авторы рассматривают модификацию модели Даймонда и Дибвига, пытаясь выяснить, как отсутствие обязательств банка относительно политики во время «набега» скажется на равновесиях модели.

Разница между присутствием обязательств банка в модели и отсутствием этих обязательств состоит в том, что в первом случае изменение политики банка повлечет изменение стратегий вкладчиков, в то время как во втором случае банк выбирает оптимальную стратегию (best response), рассматривая стратегии вкладчиков как данные. Под политикой банка в данном случае понимается размер выплат вкладчикам, приходящим в порядке очереди.

Авторы показывают, что социальный оптимум (first-best allocation) является равновесием независимо от наличия обязательств банка. При отсутствии же обязательств в предпосылках данной модели частичный

«набег на банк» (partial-run) также является равновесием. Суть стратегий вкладчиков в данном случае состоит в том, что если они пришли в банк достаточно поздно и являются «терпеливыми», то предпочитают дождаться последнего периода и не изымать средства раньше времени, а в случае если они пришли в банк достаточно рано, то предпочитают изъять средства независимо от своего типа.

При рассмотрении модели Даймонда и Дибвига в версии с конечным числом агентов (в базовой модели предполагался континуум агентов) в работе Грина и Лина (*Green, Lin, 2000*), авторы получили отличные от классической версии результаты. Решением их модели является единственное «хорошее» равновесие. Соответственно «набега на банк» не происходит. Грин и Лин также полагают, что в условиях модели Даймонда и Дибвига были сделаны некоторые допущения, при которых модель дает результаты, соответствующие историческим данным США. В то же время их модель, напротив, может объяснять некоторые несостоявшиеся банковские кризисы, т.е. те критические для банковской системы ситуации, которые не переросли в серьезный кризис в банковской сфере.

В качестве еще одной вариации модели Даймонда и Дибвига можно отметить работу Голдштейна и Паузнера (*Goldstein, Pauzner, 2005*). Авторы модифицируют классическую модель, вводя набор состояний природы, который также параметризует вероятность правильной работы производственной функции (с некоторой вероятностью $1 - p$ отдача от инвестиций в последнем периоде может быть нулевой, а с вероятностью p производственная функция работает нормально и приносит, как и в предыдущих моделях, отдачу R). В момент $t = 1$ агенты получают сигнал, состоящий из реализовавшегося состояния природы и некоторого шума (ошибки). Результатом их модели является равновесие, в котором терпеливые агенты устраивают «набег на банк», если они наблюдают значение полученного сигнала ниже некоторого порога, и ждут до конца срока погашения, если реализовалось значение выше порогового. В данном расширении модели Даймонда и Дибвига состояния природы можно трактовать как ситуацию в экономике в целом. Параметризованная с помощью состояния природы производственная функция соответствует реальной возможности банкротства банка и неполучения средств вкладчиками. Следует заметить, что данная модификация модели Даймонда и Дибвига отлична от рассмотренной в работе Кари и Джаганатана, в которой зависимость от случайной величины была небинарной, и агенты не получали никакого сигнала о состоянии природы заранее.

В работе Пека и Шелла (*Peck, Shell, 2003*) рассматривается ситуация, когда в равновесии может случиться «набег на банк», который инициируется некоторой внешней случайной величиной. Авторы построили пример, в котором оптимальный механизм (набор выплат в зависимости от периода и места в очереди) допускает ненулевую вероятность «набега на банк», и также посчитали верхнюю границу для такой вероятности в рамках данного примера.

Большинство вышеописанных моделей являются микроэкономическими обоснованиями как реальных состоявшихся банковских кризисов, происходивших во многих мировых экономиках, так и неслучившихся, несмотря на ожидания, кризисных ситуаций.

Рассмотрение теоретических моделей банковских кризисов дает возможность понять, какие факторы важны для описания таких кризисов и могут повлиять на ситуацию в банковской сфере. Все описанные факторы приведены в *табл. 1*.

Таблица 1

Важные факторы для описания банковских кризисов

Факторы	Влияние	Источник
Существование системы страхования вкладов	Помогает избежать «набега на банк»	Даймонд и Дибвиг (<i>Diamond, Dybvig, 1983</i>)
Объявление банком о жесткой политике в случае «набега»	Помогает избежать «набега на банк»	Эннис и Кейстер (<i>Ennis, Keister, 2009</i>)
Концентрированность банковской системы	В более концентрированной банковской системе меньше вероятность «набега на банк»	Тамзелидес (<i>Temzelides, 1997</i>)
Общая экономическая ситуация	При благополучной ситуации в экономике «набега на банк» не происходит	Голдштейн и Паузнер (<i>Goldstein, Pauzner, 2005</i>)
Наличие оптимального механизма выплат	Не исключает вероятность «набега на банк»	Пек и Шелл (<i>Peck, Shell, 2003</i>)
Издержки преждевременной ликвидации депозита	Не исключают «набега на банк»	Эннис и Кейстер (<i>Ennis, Keister, 2010</i>)
Ex post эффективная политика выплат банка	Порождает намерения участвовать в «набеге»	Эннис и Кейстер (<i>Ennis, Keister, 2010</i>)

Важным фактором, помогающим избежать «набега на банк», является наличие системы страхования вкладов. Несмотря на возможный риск недобросовестного поведения (*moral hazard*), наличие такой системы способствует стабильной работе банковского сектора.

«Набега на банк» можно также избежать при заблаговременном объявлении банком о проведении жесткой политики замораживания выплат

в случае начала «набега». Уверенность агентов, сформированная заявлениями о жесткой политике банка (commitment), нейтрализует намерение агентов участвовать в банковской панике.

Уровень концентрированности банковской системы является важным фактором для устойчивости этой системы: в более концентрированной банковской системе меньше вероятность «набега на банк».

Уязвимость банковской системы зависит от общей экономической ситуации в регионе. Согласно работе Голдштейна и Паузнера при благополучной ситуации в экономике «набега на банк» не происходит.

«Набег на банк» возможен и при наличии оптимального механизма выплат и издержек преждевременной ликвидации депозитов, а проведение ex post эффективной политики порождает у агентов намерения участвовать в «набеге на банк».

1.2. Эмпирические исследования банковских дефолтов

Зарубежные страны

Эмпирические исследования дефолтов банков пытаются не только объяснить причины возникновения проблемных ситуаций с помощью различных показателей, взятых из отчетности банков, макроэкономических и институциональных переменных, но и спрогнозировать возникновение будущих критических ситуаций, чтобы иметь возможность влиять на них заблаговременно.

Большинство таких исследований используют в качестве спецификаций модели бинарного выбора, probit- и logit-модели. Такие модели позволяют оценивать вероятность возникновения проблем у банков в ближайшем будущем на основе динамики входящих в модель показателей, что может быть использовано, например, денежными властями.

Среди ранних работ, применявших бинарные модели для оценки вероятности возникновения проблем у банка, следует выделить работу Мартина (*Martin, 1977*), в которой, по сути, были выработаны стандарты использования бинарных моделей для предсказания банковских дефолтов. В этой работе автор применяет логистические регрессии для построения вероятностных моделей банковских дефолтов в США в 1970-е годы. В качестве объясняющих переменных рассматриваются различные соотношения из данных банковского баланса и счета прибыли и убытков. Используемые объясняющие переменные можно разделить на следующие основные группы: переменные, описывающие долю рискованных активов, ликвидность, достаточность капитала и прибыль.

Автор рассматривает значения объясняющих переменных за 1974 г. и оценивает вероятность дефолта банка в течение двух лет, начиная с этого момента. Под дефолтом автор понимает фактический отзыв лицензии, поглощение супервайзером или меры со стороны банковских властей по оздоровлению банка. В качестве лучшей модели из ряда представленных автор, основываясь на значении логарифмической функции правдоподобия и значимости всех переменных, выбирает модель, включающую четыре переменные. В этой модели отрицательное влияние на вероятность дефолта оказывают чистый доход, нормированный на активы банка, и отношение капитала к рисковым активам. Большие значения доли коммерческих кредитов (такие активы не являются ликвидными) во всем кредитном портфеле увеличивают вероятность дефолта банка. Отношение списанных активов к операционному доходу также увеличивает вероятность дефолта.

Исследуя вероятность дефолта в более ранние годы – начиная с 1970 г., Мартин сделал вывод, что степень влияния переменной отношения списанных активов к операционному доходу на вероятность дефолта слабо отличалась между периодами, в то время как переменная достаточности капитала теряла значимость в более ранние годы. Аналогичные результаты были получены и в работе Тиеса и Герловски (*Thies, Gerlowski, 1991*), показывающей, что в 1930-е годы банковские дефолты не были сильно связаны с достаточностью капитала.

Впоследствии аналогичные модели были построены в работе Эспабоди (*Espahbodi, 1991*). Автор рассматривал дефолты банков в 1983 г. и строил модели, используя показатели банковской отчетности с годовым и двухлетними лагами отдельно. Отличие от предыдущей работы состояло в том, что он использовал урезанную выборку. Каждый отдельный выживший банк выбирался как максимально близкий по различным характеристикам (членство в Федеральной корпорации по страхованию вкладов США (FDIC), географическое положение и размер) к одному из рухнувших банков.

В качестве финального набора переменных для своих моделей автор остановился на четырех, исходя из значимости переменных и максимизации логарифма функции правдоподобия. Отношение выручки от кредитов (процентный доход) к операционному доходу, характеризующее источники прибыли банка, оказалось положительно влияющим на вероятность дефолта. В то время как вторая переменная, характеризующая источники доходов банка, а именно, процентный доход от государственных облигаций различного уровня, также нормированный на опера-

ционный доход, вошла в регрессии с отрицательным знаком. Большие ее значения уменьшают вероятность дефолта в рамках описанных моделей. Такое влияние переменных говорит о том, что рухнувшие банки переоценивали свои возможности и брали на себя слишком большие риски, рассчитывая получать основную часть дохода от большого количества выданных кредитов. Выжившие же банки в большей степени рассчитывали на государственные облигации.

Отношение выплаченных вкладчикам процентов по депозитам к операционному доходу, характеризующее использование банком своих средств, оказалось положительно влияющим на вероятность дефолта. То есть рухнувшие банки выплачивали большую часть своего дохода в качестве процентов, нежели уцелевшие.

Также в модель вошла переменная, характеризующая структуру депозитов банка – отношение срочных депозитов и сберегательных вкладов к депозитам до востребования. В рамках построенных моделей меньшие значения данной переменной увеличивают вероятность дефолта. Это отражает тот факт, что, несмотря на то что процентные отчисления по депозитам до востребования в меньшей степени нагружают банк, но, очень полагаясь на средства с этих депозитов, банк берет на себя большие риски.

Исследования банковских дефолтов в США были проведены и в работе Хванга (*Hwang et al., 1997*). Используя показатели банковской отчетности, авторы исследуют банковские дефолты в период с 1985 по 1988 г. на основе логистических моделей. Как и ожидалось, более прибыльные банки и банки с большим собственным капиталом оказались более устойчивыми. Большая доля ликвидных активов также уменьшает вероятность дефолта банка.

Негативное влияние на жизнеспособность банка оказывает большая доля просроченных кредитов. Также большая доля недвижимости в активах и кредиты реальному сектору увеличивали вероятность дефолта банка. Это отнюдь не значит, что банки не должны кредитовать реальный сектор, скорее, они должны грамотно оценивать кредитные риски.

Что касается межстрановых исследований банковских кризисов, то следует обратить внимание на работу Демиргука-Кунта и Детраджиаша (*Demirguc-Kunt, Detragiache, 1998*). Авторы изучают банковские кризисы в развивающихся и развитых странах в период с 1980 по 1994 г. Они пытаются оценить влияние макроэкономической среды на возникновение банковских кризисов. Один из важных вопросов немакроэкономического характера, рассматриваемый в статье: каким образом страхова-

ние депозитов влияет на вероятность появления банковского кризиса? С одной стороны, страхование депозитов должно помогать противостоять вероятной кризисной ситуации (например, в случае «набега на банк»). С другой стороны, банки, зная об этом, берут на себя еще большие риски, что может повышать вероятность дефолта. Возникает проблема риска недобросовестного поведения.

Оценка в работе ведется на панельных данных с годовой периодичностью, причем в качестве спецификации рассматривается logit-модель. Переменные относятся к трем структурным группам: финансовые, макроэкономические и институциональные. Авторы отмечают, что банковский кризис может оказывать прямое влияние на некоторые объясняющие переменные, такие как темп роста ВВП и реальная процентная ставка, а также на отношение выдаваемых кредитов к ВВП. Пытаясь избавиться от этого эффекта, в первой части регрессий они исключают из панели все наблюдения, следующие сразу после окончания банковского кризиса (теряя при этом данные о повторяющихся кризисах). Во второй же части включаются все наблюдения, которые следовали после окончания кризиса. Также туда включаются такие регрессоры, как количество прошедших кризисов, длительность последнего и время, прошедшее после него.

Конкретный эпизод рассматривался как кризис, если выполнялось хотя бы одно из следующих условий:

- 1) отношение неработающих активов ко всем активам банковской системы превышало 10%;
- 2) более 2% ВВП было потрачено на операции по ликвидации банковских проблем;
- 3) проблемы банковского сектора привели к его массовой национализации;
- 4) имела место банковская паника или государство принимало жесткие меры в ответ на кризис (замораживание депозитов или установление банковских каникул).

Результаты работы Демиргука-Кунта подтверждают правомерность большинства гипотез, сформулированных авторами в начале работы. Низкие темпы роста ВВП увеличивают вероятность кризиса. Авторы пытались включить в модель лаги темпов роста ВВП, но коэффициенты оказывались незначимыми. Они объясняют это тем, что негативные шоки ВВП моментально отражаются в банковском балансе, таким образом, отдаленные шоки уже оказали влияние на баланс.

Высокая инфляция увеличивает вероятность кризиса, что соответствует тезису об уязвимости банков к шокам процентных ставок. Это объясняется тем, что высокая инфляция означает высокую неопределенность в экономике, это ведет к большим колебаниям процентных ставок, при которых банки могут испытывать значительные трудности. Отношение денежной базы M2 к валютным резервам Центрального банка значимо увеличивает вероятность кризиса.

Важным результатом является положительный значимый коэффициент при фиктивной переменной, отражающей существование системы страхования депозитов, что означает большую хрупкость банковской системы при наличии такого страхования. Причина этого видится в увеличении риска недобросовестного поведения руководства банка. Данный эмпирический результат идет вразрез с гипотезой Даймонда и Дибвига о том, что наличие системы страхования вкладов помогает избежать «набега на банк».

С точки зрения результатов, полученных с использованием панельных данных, заслуживает внимания работа Динжер (*Dinger, 2009*). В ней рассматривается влияние присутствия иностранных банков на банковские системы развивающихся экономик.

Автор показывает, что поведение транснациональных и местных банков в таких экономиках сильно различается. В период экономической стабильности транснациональные банки хранят меньше ликвидных активов, нежели местные банки. Это можно объяснить тем, что в случае возникновения внезапных проблем с ликвидностью транснациональные банки имеют доступ к дополнительным средствам из головного офиса. В период общих проблем с ликвидностью транснациональные банки увеличивают объемы своих ликвидных активов в большей степени по сравнению с местными банками, поскольку имеют доступ к средствам из-за рубежа.

Также в работе показано, что большая степень участия иностранных банков смягчает проблемы, связанные с шоками ликвидности. Среди основных результатов следует выделить и то, что транснациональные банки могут сглаживать различные денежные шоки в небольших развивающихся экономиках, увеличивая ликвидные средства в банковском секторе за счет доступа к средствам в своей банковской сети.

В работе Логана (*Logan, 2001*) изучается кризис среди мелких и средних банков в Великобритании в начале 1990-х годов. Исследование базируется на наборе данных банковской отчетности за II квартал 1990 г. и II квартал 1991 г. Используя широкое определение для дефолта

банка (ликвидация банка, введение внешнего управления, помощь от Банка Англии), различные прокси для кредитного риска и риска ликвидности (для данного банка) и переменные, отвечающие за многие другие характеристики банка, автор применяет логистические модели для выявления факторов, оказавших наибольшее влияние на возможность преодоления кризиса без банкротства.

В моделях, построенных на данных за II квартал 1991 г., фактором, значимо увеличивающим вероятность дефолта, явилась доля чистого процентного дохода во всем доходе банка. Среди факторов, снижающих вероятность возникновения проблем у банка, оказались такие, как несогласованность ликвидности и прибыльность. Несогласованность ликвидности представляет собой разницу между краткосрочными (до 8 дней) активами и обязательствами. Действительно, если объем краткосрочных активов значительно превосходит объем краткосрочных обязательств, то банк может не бояться недостатка ликвидности в случае массового изъятия средств.

Восточноазиатский кризис 1997 г. и экономические проблемы отдельных стран Латинской Америки в середине 90-х годов вызвали банковские кризисы. В этой связи следует обратить внимание на исследования, касающиеся изучения зависимости вероятности банковских дефолтов как от чисто банковских показателей, так и от характеристик макроокружения и различных институциональных особенностей того или иного региона.

Анализ дефолтов банков в этот период был проведен в работе Арены (*Arena, 2008*). В ней автор использует кросс-секционные логистические регрессии для оценки вероятности дефолта банков. Банк считался рухнувшим не только в случае *de jure* отзыва лицензии, но и в том случае, если центральный банк или специализированное агентство рекапитализировало данный банк. Для Юго-Восточной Азии рассмотрен период с января 1997 г. по июль 1999 г., для Аргентины и Мексики – с декабря 1994 г. по декабрь 1996 г. и для Венесуэлы – с января 1994 г. по декабрь 1995 г.

Средние значения по выборке многих показателей, характеризующих качество активов, платежеспособность и ликвидность, взятые за год или за два года до кризиса, значимо отличались для рухнувших и выживших банков. В работе были построены бинарные модели, в которых эти показатели оказывали значимый эффект на вероятность дефолта.

Для Азиатского региона, как и в работах, исследующих более ранние периоды, вероятность дефолта была выше для банков с большей долей кредитов в активах. Большие значения переменных «отношение ликвидных активов к обязательствам» и «процентный доход от активов» уменьшали вероятность дефолта. Фиктивная переменная «иностранные владельцы банка» уменьшала вероятность дефолта, что можно объяснить большим опытом риск-менеджмента и доступом к средствам из-за рубежа. Из модели также следует, что низкий уровень развитости правовых институтов в стране способствует увеличению вероятности дефолта банков.

Что касается Латинской Америки, то значимыми и положительно влияющими на вероятность дефолта оказались как доля кредитов в активах, так и отношение резервов под неблагоприятные кредиты к выданным кредитам. В остальном же, за исключением институционального индекса, оказавшегося незначимым, результаты получились схожими.

Банк Норвегии с 1989 г. использует индекс риска для выявления проблемных банков в банковской системе. Несмотря на значительные структурные изменения банковской системы, показатели, входившие в индекс в 1994 г., использовались банковскими властями Норвегии в последующие годы. Этими показателями являются отношение выданных кредитов к собственному капиталу, отношение коммерческих и отраслевых кредитов к активам и два прокси: на прибыль (отношение операционных расходов к операционному доходу) и качество менеджмента (доля чувствительных к риску активов в активах банка). В связи с этим в работе Андерсена (*Andersen, 2008*) была сделана попытка переоценить этот индекс риска с учетом изменений в функционировании банковской системы.

Основным эконометрическим инструментом в работе являются логистические модели. Данные для исследования взяты из банковской отчетности. В качестве дефолта рассматривались не только отзыв лицензии у банка или его поглощение, но и снижение достаточности капитала ниже порогового значения в 8%. Все критические ситуации рассматривались в период с 2000 по 2005 г.

В итоге в лучшую спецификацию не вошел ни один из четырех показателей, входивших в индекс риска 1994 г. В результирующую модель вошли показатели достаточности капитала, уровень прибыльности активов, индикатор ликвидности Банка Норвегии и три показателя качества активов: доля ипотечных кредитов в объеме выданных займов, ожи-

даемые убытки и мера концентрации риска (индекс концентрации Херфендала по отраслям в портфеле выданных займов).

Последние два показателя повышают вероятность дефолта банка, остальные же оказывают влияние в противоположном направлении. Новая модель была исследована на устойчивость и показала хорошие результаты, четко определив все 11 банковских дефолтов в Норвегии в период 1990–1993 гг.

В работе Белтратти и Штульца (*Beltratti, Stulz, 2009*) производится межстрановой анализ функционирования банков в период с июля 2007 г. по декабрь 2008 г. В качестве меры качества банковской деятельности (зависимая переменная) авторы выбрали отдачу от акций банка при условии держания этих акций в течение указанного периода.

Выборка содержит 98 банков из 20 стран с условием того, что доля выданных кредитов в активах больше 10%, отношение депозитов к активам больше 20% и размеры активов превосходят 50 млн долл.

Авторы используют различные показатели, характеризующие капитал банка, в том числе *tier 1* (отношение собственного капитала к активам, взвешенным с учетом риска, так называемый капитал 1-го уровня) и отношение акций банка (собственных) ко всем активам. Также используются различные прокси для отражения возможностей банковского регулятора, качества институтов в стране и качества банковского управления.

Оценивание ведется на панели данных. В спецификации без переменных, характеризующих возможности банковского регулятора в стране, включены фиксированные эффекты. Результатами оцененных моделей является положительное влияние на отдачу от акций банка (зависимая переменная) следующих показателей: *tier 1*, доли депозитов в активах и доли кредитов в активах. Банки из стран с более сильным надзором за соблюдением требований к капиталу банка также имели лучшие показатели в кризисный период.

Эмпирические исследования на российских данных

Кризису 1998 г. посвящена работа Стырина (*Styrin, 2005*), в которой сделана попытка не только построить бинарные модели с классическим набором переменных, но и оценить возможное влияние уровня *X*-неэффективности конкретных банков на их дефолты.

Стырин в своей работе использует данные по 250 российским банкам за 4 квартала 1998 г. Банки были поделены на 4 основные группы:

государственные банки, большие и средние частные банки, иностранные банки (дочерние) и «карликовые» банки. По мнению автора, банки, принадлежащие государству, зачастую играют некоторую «стратегическую» роль, а также имеют большую поддержку со стороны государства. Маленькие же банки, как полагает автор, часто бывают вовлечены в теневую деятельность. Чтобы выявить эти эффекты неоднородности, автор использует такие переменные, как размер банка, структура доходов и концентрация собственности. Оценка X -неэффективности (мера эффективности работы банка) строится на данных за II квартал 1998 г. с помощью метода стохастической границы и с помощью метода огибающей. В качестве зависимой переменной в бинарных моделях принимаются случаи дефолтов банков в последующие за кризисом годы.

Следуя определенному алгоритму выбора лучших моделей, автор остановился на нескольких. В них независимые переменные – доля депозитов в обязательствах и доля прочих финансовых активов во всех активах – положительно влияют на вероятность дефолта, что совпало с ожиданиями автора. Доля иностранных обязательств во всех обязательствах банка вошла в регрессии с отрицательным знаком, хотя ожидалось, что она также может увеличивать вероятность дефолта при девальвации рубля.

Оценка моделей говорит в пользу того, что государственная поддержка уменьшает вероятность дефолта. Коэффициент при фиктивной переменной, равной 1 в случае принадлежности банка к 30 крупнейшим (по объему активов), получился отрицательным, что можно интерпретировать следующим образом: при прочих равных условиях крупные банки более жизнеспособны.

При добавлении параметров X -неэффективности (они не вошли ни в одну из «лучших» моделей), измеренных двумя способами, коэффициенты при них получаются незначимыми. Т.е. оценка X -неэффективности не помогает предсказать банковские дефолты (по крайней мере, связанные с кризисом августа 1998 г.). Вероятно, это происходит из-за того, что потери от неэффективного менеджмента малы по сравнению с потерями от изменения других показателей.

В работе Пересецкого (*Peresetsky et al., 2004*) проводится анализ дефолтов российских банков в период 1997–2003 гг. В качестве основного инструмента оценивания используется *logit*-модель. Банки кластеризуются на основе различных показателей их отчетности: суммарные активы, доля государственных ценных бумаг в активах, доля кредитов нефинансовым организациям и капитализация. Для каждой переменной

экспертным образом выбираются два пороговых значения. Таким образом, разбиение каждой переменной дает три кластера: с маленькими, средними и большими значениями данного показателя. Бинарная модель строится отдельно для каждого кластера.

Основная идея кластеризации в том, что оценка уравнений в разных кластерах может давать значимые, но с противоположными знаками, оценки некоторого параметра, в то время как на всей выборке эффект может размываться и быть незначимым.

В работе используются данные по 1595 банкам на 1 апреля 1998 г. Зависимая переменная равна 0 или 1 в зависимости от того, произошел ли дефолт банка в течение двух лет после 1 апреля 1998 г. Авторы утверждают, что именно такой интервал имеет лучшую прогнозную силу. В качестве объясняющих переменных рассматривались отношения к суммарным активам банков следующих показателей: резервы под возможные потери, кредиты нефинансовым организациям, государственные ценные бумаги, собственный капитал, ликвидные активы, депозиты, счета физических лиц и др. Кластеризация происходит за счет выбора пороговых значений для различных переменных экспертным образом.

Среди полученных результатов стоит отметить следующие: большие значения отношения капитала к активам и доли ликвидных активов в суммарных активах повышают жизнеспособность банка, в то время как отношение резервов к активам и доля неликвидных активов оказывают негативное влияние на состояние банков. Большая доля негосударственных ценных бумаг в активах также увеличивает вероятность дефолта.

В работе показано, что различные типы кластеризации дают лучшие результаты при построении прогноза, чем общая модель. Прогнозирование внутри выборки почти не отличается от прогнозирования вне выборки в терминах прогнозной силы модели.

В исследовании Пересецкого используется еще один подход к работе с имеющимися данными. Для банка, обанкротившегося в момент t (в квартальном исчислении), берутся показатели отчетности в момент $t - 8$ (за два года до момента t), и бинарная зависимая переменная, характеризующая состояние банка, полагается равной 0 (банк считается проблемным) в момент $t - 8$. Таким образом получилась первая точка (наблюдение), соответствующая данному банку. Далее, отступая еще на два года, в момент $t - 16$, показателям банка ставится в соответствие значение бинарной зависимой, равное 1 (банк считается непровлемым)

в данный момент). Получается еще одно наблюдение, соответствующее данному банку. Далее процедура повторяется, и значение зависимой переменной, равное 1, ставится в соответствие банковским показателям в момент $t - 24$ (при условии, что эта точка не выходит за временные границы имеющихся данных).

Если банк не обанкротился до 2002 г., то точка t выбирается случайным образом среди последних 8 кварталов. Затем банковским показателям в моменты $t - 8$, $t - 16$ и так далее, пока не закончатся данные, ставится в соответствие значение зависимой переменной, равное 1. В общем пуле данных каждому банку может соответствовать несколько точек.

Для построения моделей используются также макроэкономические переменные, такие как инфляция, ВВП, обменный курс и т.д. Оценка параметров происходит на основе логистических моделей.

При сравнении различных спецификаций получилось, что добавление макроэкономических показателей улучшает модели (это подтверждают статистические критерии). Доходность банка, трактуемая (по мнению авторов) как качество менеджмента, увеличивает жизнеспособность банка. Отношение негосударственных ценных бумаг к активам и доля кредитов нефинансовым организациям оказались соответственно отрицательно и положительно влияющими на вероятность выживания банка.

Кризису 1998 г. посвящена работа Кузнецова (*Kuznetsov, 2003*). В ней автор использует данные банковской отчетности по 1569 банкам за I и II кварталы 1998 г., предоставленные агентством Mobile. В качестве основной спецификации выбрана probit-модель.

Важным результатом работы является получение свидетельств в пользу гипотезы об отрицательном влиянии доли резервов под возможные потери в активах на вероятность преодолеть кризис. По мнению автора, возможным объяснением этого может быть тот факт, что банки с большой долей резервов сталкивались с большими потерями (ввиду рискованности своих активов), которые не могли быть компенсированы этими резервами и приводили к банкротству.

Следует также выделить работу Дробышевского (*Дробышевский, 2000*), в которой выявляются причины возникновения проблем у российских банков в 1997–1998 гг. В качестве объясняющих факторов в работе используются не только переменные из баланса банковской отчетности и макроэкономические показатели, но и характеристики свод-

ного баланса банковской системы. Проблемный банк в работе определяется из выполнения одного из следующих условий:

1) в III–IV кварталах 1998 г. – 8 банков, имевших серьезные проблемы с ликвидностью, и у которых в последствии были отозваны лицензии, либо они попали под управление со стороны АРКО;

2) отрицательный собственный капитал в текущем квартале;

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

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

В качестве спецификации использовалась логистическая модель. Из построенной модели для всей выборки видно, что на вероятность выживания банка влияют следующие факторы: доля средств на иностранных счетах в активах банка и отношение иностранных обязательств к активам, доля вкладов населения в обязательствах банка и темп роста кредитов нефинансовому сектору за квартал. Доля средств на иностранных счетах положительно влияла на вероятность выживания банка, остальные переменные – отрицательно.

Отдельно строились модели для банков, переживших и не переживших кризис 1998 г. В первой группе определяющими для вероятности дефолта стали факторы, характеризующие краткосрочные колебания ликвидности. У банков же, кризис не переживших, проблемы в основном определялись большей долей иностранных обязательств.

Результаты работы говорят о том, что хрупкость российской банковской системы в данный период, как показывалось и в других работах, отчасти вызвана увеличением иностранных обязательств в условиях повышения странового риска России. Негативную роль сыграло повышение ставок по депозитам населения в условиях снижения ликвидности банковской системы.

В работе Малютиной и Париловой (*Malyutina, Parilova, 2001*) на данных с 1998 по 2000 г. исследовалось влияние различных показателей ликвидности и достаточности капитала банков на действия регулятора, точнее говоря, на вероятность отзыва лицензии. Результаты оценки показали, что различные финансовые показатели отличались друг от друга по устойчивости влияния на вероятность отзыва лицензии в разные годы. Однако, по мнению авторов, важной явилась следующая тенденция: показатель краткосрочной ликвидности становился более значимым для действий регулятора, в то время как достаточность капитала теряла значимость к 2000 г. Как утверждают авторы, мгновенная ликвидность яв-

ляется наиболее прозрачной характеристикой банка среди всех остальных и, в отличие от капитала, менее восприимчива к балансовым манипуляциям. Это означает, что спустя некоторое время после кризиса Центробанк принимал решения об отзыве лицензии, основываясь, скорее, на показателях ликвидности активов банка, нежели на его платежеспособности.

В работе Констандиной (*Konstandina, 2006*) рассматривались логистические модели для российских банков, построенные на полугодовых данных в период 1999–2003 гг. Следует сказать, что некоторые результаты получились отличными от ожидаемых и идут вразрез с некоторыми отмеченными выше исследованиями.

Доля государственных бумаг в активах увеличивает вероятность дефолта банка. Это согласуется с логикой событий: проблемы у многих банков возникли из-за дефолта ГКО. Влияние макроэкономических показателей получилось незначимым в отличие от работы Пересецкого, т.е. не отвергается гипотеза об отсутствии их влияния на жизнеспособность банка. Возможно, причина этого заключается в различиях между моделями (в частности, в работе Констандиной получились значимыми некоторые фиктивные переменные на периоды времени).

В отличие от статьи Стырина (*Styrin, 2005*) в данной работе были получены значимые оценки эффективности работы банков. Вероятная причина этого заключается в том, что Стырин использовал данные по 250 крупным банкам, различия в эффективности между которыми низки, и другие факторы оказывают определяющее влияние на состояние банка. В то же время в работе Констандиной выборка включает весь банковский сектор, внутри которого могут быть существенные различия в эффективности отдельных банков.

Российский кризис 1998 г. анализировался также в работе Ланина и Веннета (*Lanine, Vennet, 2005*). Для построения логистической модели авторы используют информацию об отзывах лицензий, что и определяет дефолт. Построенные модели отличаются лагом (1, 2, 3 или 4 квартала), с которым рассматриваются объясняющие переменные относительно фактического момента дефолта. В зависимости от этого лага также различаются периоды, в которые могли произойти дефолты: с января 1997 г. по март 2000 г. либо с января 1997 г. по август 2000 г. Каждому обанкротившемуся банку из выборки случайно приписываются 5 банков (которые не имели дефолта до 1 октября 2004 г.), и показатели этих банков анализируются на тот же момент.

Используя достаточно стандартный набор переменных при построении логистических моделей, авторы приходят к выводу, что низкая прибыльность, недостаточная капитализация и проблемы с ликвидностью ослабляют банк и повышают вероятность его дефолта. Инвестиции в государственные бумаги способствуют большей жизнеспособности банка, что явилось весьма ожидаемым результатом, так как эти бумаги могут быть моментально проданы в случае недостатка ликвидности. Но даже в случае дефолта по государственным облигациям, который произошел в 1998 г., банки с большими вложениями в эти бумаги могли, по мнению автора, рассчитывать на поддержку со стороны государства.

Помимо логистических моделей, авторы использовали также непараметрический метод *trait recognition* оценивания вероятности дефолта, аналогичный методу, использованному в работе Колари (*Kolari et al., 2002*). Для сравнения этих двух методов и метода логистической регрессии, помимо основного набора данных, использовался также базовый набор данных из выборки из 20 обанкротившихся и 100 выживших банков в трехлетний период после рассматриваемых временных границ (границы различались между моделями). На прогнозах внутри выборки и модифицированный метод *trait recognition*, и логистический метод превосходят в прогнозной силе метод, использованный в работе Колари. Однако логистический метод дает чуть большие ошибки, нежели модифицированный непараметрический. На прогнозе же вне выборки разница состоит лишь в том, что при прогнозировании дефолта на данных с годовым лагом логистическая модель дает лучший результат.

Рассмотренные выше работы позволяют сделать вывод, что модели бинарного выбора (*probit*- и *logit*-модели) являются удобным инструментом для исследования дефолтов в банковском секторе. С их помощью можно строить модели зависимости вероятности дефолта банка от различных показателей. Анализ работ, проведенный в данном параграфе, показывает, что на жизнеспособность банка значительное влияние оказывают переменные, сконструированные на основе показателей отчетности банков, характеризующие структуру активов и пассивов банка, качество кредитного портфеля, размер собственного капитала. Также важную роль могут играть переменные, описывающие макроэкономическое окружение, и некоторые институциональные переменные, характеризующие уровень развития правовых и финансовых институтов в стране.

В *табл. 2* сведены основные результаты данного параграфа. В их числе следует отметить, что результаты работ (например, Пересецкого,

Хванга, Ланина и Веннета) подтверждают гипотезы о том, что доли прибыли, собственного капитала и ликвидных активов в активах банка (в работе Арены рассматривается отношение ликвидных активов к обязательствам банка) уменьшают вероятность дефолта банка. Отношение иностранных обязательств банка к активам (в работе Дробышевского) либо к обязательствам (в работе Стырина) также уменьшают вероятность дефолта.

Увеличивать вероятность дефолта могут такие переменные, как отношение резервов под возможные потери к выданным кредитам (Арена) и доля депозитов в обязательствах банка (Стырин, Дробышевский).

Таблица 2

Влияние показателей на вероятность дефолта банка

Показатель	Влияние на вероятность дефолта	Источник
1	2	3
Отношение чистого дохода к активам банка	Уменьшает	Мартин (<i>Martin, 1977</i>)
Отношение капитала к рисковым активам банка	Уменьшает	Мартин (<i>Martin, 1977</i>)
Доля коммерческих кредитов в кредитном портфеле	Увеличивает	Мартин (<i>Martin, 1977</i>)
Отношение списанных активов к операционному доходу	Увеличивает	Мартин (<i>Martin, 1977</i>)
Отношение выручки от кредитов к операционному доходу	Увеличивает	Эспабоди (<i>Espahbodi, 1991</i>)
Отношение процентного дохода от государственных облигаций к операционному доходу	Уменьшает	Эспабоди (<i>Espahbodi, 1991</i>)
Отношение выплаченных по депозитам процентов к операционному доходу	Увеличивает	Эспабоди (<i>Espahbodi, 1991</i>)
Отношение срочных депозитов и сберегательных вкладов к депозитам до востребования	Увеличивает	Эспабоди (<i>Espahbodi, 1991</i>)
Отношение прибыли к активам банка	Уменьшает	Хванг и др. (<i>Hwang et al., 1997</i>); Пересецкий (<i>Peresetsky et al., 2004</i>); Ланин и Веннет (<i>Lanine, Vennet, 2005</i>)

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Отношение собственного капитала к активам банка	Уменьшает	Хванг (<i>Hwang et al., 1997</i>); Пересецкий (<i>Peresetsky et al., 2004</i>); Ланин и Веннет (<i>Lanine, Vennet, 2005</i>)
Доля ликвидных активов во всех активах банка	Уменьшает	Хванг (<i>Hwang et al., 1997</i>); Пересецкий (<i>Peresetsky et al., 2004</i>); Ланин и Веннет (<i>Lanine, Vennet, 2005</i>)
Доля чистого процентного дохода во всем доходе банка	Увеличивает	Логан (<i>Logan, 2001</i>)
Отношение прибыли к активам	Уменьшает	Логан (<i>Logan, 2001</i>)
Несогласованность ликвидности	Уменьшает	Логан (<i>Logan, 2001</i>)
Доля кредитов в активах банка	Увеличивает	Арена (<i>Arena, 2007</i>)
Отношение ликвидных активов к обязательствам банка	Уменьшает	Арена (<i>Arena, 2007</i>)
Процентный доход от активов	Уменьшает	Арена (<i>Arena, 2007</i>)
Отношение резервов под неблагоприятные кредиты ко всем кредитам банка	Увеличивает	Арена (<i>Arena, 2007</i>)
Показатель достаточности капитала банка	Уменьшает	Андерсен (<i>Andersen, 2008</i>)
Уровень прибыльности	Уменьшает	Андерсен (<i>Andersen, 2008</i>)
Доля ипотечных кредитов в объеме выданных займов	Уменьшает	Андерсен (<i>Andersen, 2008</i>)
Ожидаемые убытки	Увеличивает	Андерсен (<i>Andersen, 2008</i>)
Мера концентрации риска	Увеличивает	Андерсен (<i>Andersen, 2008</i>)
Доля депозитов в обязательствах банка	Увеличивает	Стырин (<i>Styrin, 2005</i>); Дробышевский (<i>Дробышевский, 2000</i>)
Доля остаточных финансовых активов во всех активах банка	Увеличивает	Стырин (<i>Styrin, 2005</i>)
Доля иностранных обязательств в обязательствах банка (в активах банка)	Уменьшает	Стырин (<i>Styrin, 2005</i>); Дробышевский (<i>Дробышевский, 2000</i>)
Размер активов	Уменьшает	Стырин (<i>Styrin, 2005</i>)
X-неэффективность	Незначимое	Стырин (<i>Styrin, 2005</i>)
Отношение резервов к активам банка	Увеличивает	Пересецкий (<i>Peresetsky et al., 2004</i>); Кузнецов (<i>Kuznetsov A., 2003</i>)

Окончание таблицы 2

1	2	3
Доля негосударственных ценных бумаг в активах банка	Увеличивает	Пересецкий (<i>Peresetsky et al., 2004</i>)
Показатель мгновенной ликвидности	Уменьшает	Малютина и Парилова (<i>Maljutina, Parilova, 2001</i>)
Доля государственных ценных бумаг в активах банка	Увеличивает	Констандина (<i>Konstandina, 2006</i>)
Доля государственных ценных бумаг в активах банка	Уменьшает	Ланин и Веннет (<i>Lanine, Vennet, 2005</i>)
Доля средств на иностранных счетах в активах банка	Увеличивает	

Глава 2. Причины развития кризиса в 2008–2009 гг.

Данная глава посвящена описанию макроэкономических условий развития кризиса и посткризисной ситуации 2008 и 2009 гг. В частности, рассматриваются отдельные аспекты денежно-кредитной политики Центрального банка, а также положение в реальном секторе, в сфере инвестиций, условия торговли и некоторые другие стороны макроэкономического окружения. Отдельно анализируется кризисная ситуация в банковском секторе, включая кейсы по 7 крупнейшим обанкротившимся банкам.

2.1. Описание макроэкономических условий развития кризиса

Глобальный финансово-экономический кризис, который во второй половине 2008 г. докатился и до России, вызвал значительный отток капитала из России. Экономический спад в крупнейших мировых экономиках привел к ухудшению условий торговли России и, как следствие, к сокращению притока валюты в страну. В результате политики Банка России, направленной первоначально на поддержание курса, а затем плавной девальвации рубля, международные резервы стали стремительно сокращаться, и в марте 2009 г. их объем достиг минимальной отметки в 376,1 млрд долл., что примерно на треть ниже уровня августа 2008 г. Частично это снижение было также обусловлено ростом курса доллара по отношению к евро, что обесценило долларовую стоимость резервов, номинированных в евро. Следует заметить, что политика ЦБ в этот период обеспечила предсказуемое поведение обменных курсов и соответственно позволила различным экономическим агентам, в частности банкам, получить за счет этого прибыль.

Из *рис. 1*, на котором представлена динамика международных резервов России, видно, что после окончания острой фазы кризиса на мировых финансовых рынках и частичного восстановления цен на товары российского экспорта в мае 2009 г. объем резервов страны начал расти и к декабрю 2009 г. достиг уровня в 440 млрд долл.

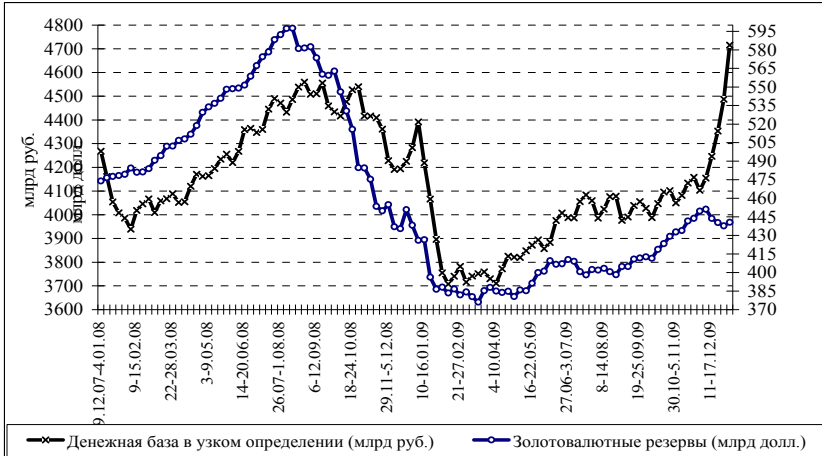
Динамика предложения денег в России также представлена на *рис. 1*. Видно, что, несмотря на значительное сокращение международных резервов РФ за вторую половину 2008 г., денежная база в стране за этот период выросла на 2,9% благодаря значительному росту кредитования Банком России коммерческих банков (прирост средств составил 3,3 трлн руб.) в этот период.

В январе 2009 г. ввиду уменьшения массы наличных денег в экономике и остатков средств на корреспондентских счетах кредитных организаций в ЦБ произошло уменьшение денежной базы на 22,4%. В то же время увеличился рост кредитования ЦБ коммерческих банков, в результате чего в банковский сектор были внесены дополнительные ликвидные средства.

В последующие два месяца объем денежной базы в РФ менялся незначительно. В период с апреля по декабрь 2009 г. в условиях некоторой стабилизации мировой экономики и увеличения роста цен на товары российского экспорта предложение денег в стране увеличилось на 50,4%. Основной причиной такого роста денежной базы в РФ наряду с покупкой Банком России валюты было расходование средств Резервного фонда для финансирования бюджетного дефицита.

В острой фазе кризиса (вторая половина 2008 г. – начало 2009 г.) основным источником формирования денежного предложения в России стали операции ЦБ РФ по рефинансированию коммерческих банков. Впервые в российской экономике ставки по кредитам ЦБ РФ начали играть существенную роль в кредитно-денежной политике. За счет политики плавной девальвации рубля Центральный банк превратил валюту в очень прибыльный актив, и средства, полученные от ЦБ коммерческими банками, уходили на валютный рынок и возвращались в ЦБ, резервы которого сокращались. Таким образом, финансовый сектор смог получить дополнительную прибыль на валютном рынке, что смягчило кризис ликвидности в банковской сфере. Также следует отметить принятый Государственной Думой 10 октября 2008 г. закон, позволяющий Банку России выдавать коммерческим банкам необеспеченные кредиты, которые могли быть предоставлены кредитным организациям, имеющим кредитный рейтинг не ниже установленного уровня, на срок не

более 6 месяцев. Такая мера также способствовала смягчению проблем с ликвидностью в банковском секторе.



Источник: ЦБ РФ.

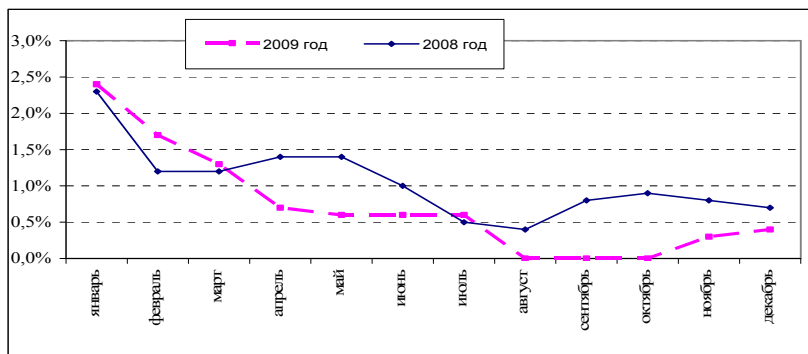
Рис. 1. Динамика денежной базы и международных (золотовалютных) резервов РФ в 2008–2009 гг.

В рамках исследования вероятности банковских дефолтов можно предположить, что, несмотря на меры Центрального банка РФ по предоставлению ликвидности банковскому сектору в острый кризисный период, временный недостаток ликвидности мог оказывать негативное влияние на жизнеспособность банков. Таким образом, важной группой переменных, которые могли влиять на жизнеспособность банка, являются переменные, характеризующие ликвидные активы банка.

Первая половина 2008 г. характеризовалась достаточно высокой инфляцией по сравнению с аналогичным периодом 2007 г. Сокращение международных резервов РФ во второй половине 2008 г. привело к сокращению денежной базы и падению темпов инфляции. За второе полугодие 2008 г. инфляция составила 3,2%, в то время как за аналогичный период 2007 г. – 4,8%.

В начале 2009 г. падение курса национальной валюты и сокращение внутреннего и внешнего спроса действовали на темпы роста цен разнонаправлено (рис. 2). После стабилизации курса рубля весной 2009 г. важнейшим фактором, влияющим на динамику инфляционных процес-

сов, стал спад экономической активности. В итоге за 2009 г. инфляция в России составила 8,8%.



Источник: Росстат.

Рис. 2. Динамика месячного ИПЦ в РФ в 2008–2009 гг.

Ввиду падения цен на энергоносители экспорт в России в 2009 г. снизился на 35,7% по сравнению с 2008 г. Однако восстановление цен на энергоносители привело к стабилизации платежного баланса к концу 2009 г.

Положительное сальдо счета текущих операций за 2009 г. составило 47,5 млрд долл., что на 53,6% меньше этого же показателя за 2008 г. На 35,7% упал экспорт товаров за год, основную часть которого – 62,8% – составлял экспорт энергоносителей. Таким образом, движение цен на энергоносители в значительной степени влияло на сальдо текущих операций в 2009 г.

Следует заметить, что задолженность российских банков и нефинансового сектора перед нерезидентами сократилась по итогам 2009 г. ввиду реструктуризации части задолженности и сокращения темпов новых заимствований: иностранные обязательства российских экономических агентов за 2009 г. выросли на 6,3 млрд долл., что значительно меньше прироста в 92,4 млрд долл. в 2008 г. Иностранные обязательства российского банковского сектора сократились за 2009 г. на 43,7 млрд долл.

Помимо сокращения сальдо счета текущих операций, важным показателем в динамике платежного баланса являлся чистый отток капитала из нефинансового сектора. Чистый отток капитала за 2008 г. составил 132,8 млрд долл., однако в 2009 г. вследствие стабилизации экономической ситуации отток капитала уменьшился и составил 55,2 млрд долл.

В итоге следует отметить, что платежный баланс РФ оказался уязвимым к снижению цен на энергоносители в конце 2008 г., однако восстановление цен на нефть в 2009 г. и снижение курса российской валюты привели к стабилизации платежного баланса.

Из сказанного можно сделать вывод, что острая фаза кризисного периода конца 2008 г. – начала 2009 г. характеризуется значительными изменениями в динамике переменных, иллюстрирующих макроэкономическое окружение. Проблемы банковского сектора были в значительной мере связаны с изменением именно макроэкономической ситуации в стране, ввиду чего в эмпирической части работы целесообразно рассмотреть переменные, характеризующие макроэкономическую ситуацию в России в кризисный период, в качестве канала влияния на жизнеспособность банков.

Основным направлением кредитно-денежной политики Банка России для стабилизации финансовой системы в кризисный период являлась процентная политика. В период с ноября 2008 г. по февраль 2009 г. ЦБ РФ четыре раза повышал ставку рефинансирования, однако этим повышениям предшествовало снижение ставок по ряду инструментов предоставления ликвидности кредитным организациям в начальный период кризиса. В результате ставка рефинансирования возросла с 11 до 13%, и, следовательно, ставки по кредитам ЦБ РФ коммерческим банкам также возросли. Такое повышение процентных ставок увеличило стоимость ресурсов, занимаемых у ЦБ и затем вкладываемых в валютные активы, которые являлись выгодными для инвестиций ввиду политики плавной девальвации рубля ЦБ РФ.

По мере стабилизации экономики и финансовой системы Банк России начал проводить более мягкую кредитно-денежную политику, постепенно снижая процентные ставки. В итоге в период с апреля по декабрь 2009 г. ставка рефинансирования упала с 13 до 8,75% годовых. Однако ввиду снижения инфляции после острой фазы кризиса реальные процентные ставки значительно не менялись.

Динамика фондового рынка (рынка ценных бумаг) в кризисный период была в некоторой степени опережающей в отношении многих экономических показателей. Падение индекса РТС началось в июне 2008 г., когда еще не произошло падения цен на нефть и снижения ВВП. С февраля 2009 г. начался рост индекса, в то время как рост отдельных индикаторов производства начался лишь в апреле 2009 г. К концу 2009 г. индексы РТС и ММВБ достигли соответственно 58,7 и 71,2% предкризисных значений.

Поддержка фондового рынка государством во время кризиса осуществлялась по двум направлениям. Во-первых, посредством предоставления кредита Внешэкономбанку в размере 175 млрд руб. под 7% годовых в октябре 2008 г. за счет средств Фонда национального благосостояния. Данный кредит был выделен для поддержки акций российских эмитентов. Во-вторых, был осуществлен ряд мер по поддержке рынка рублевых корпоративных облигаций российских эмитентов, которые являются альтернативным (банковскому кредитованию) источником привлечения средств.

Изменение экономической ситуации повлияло на инвестиции в основной капитал. В течение первых трех кварталов 2008 г. имела место тенденция к замедлению роста инвестиций. В IV квартале на фоне углубления кризиса наблюдался отрицательный темп роста инвестиций. Инвестиции в основной капитал в этом квартале составили 97,7% аналогичного значения предыдущего года.

В 2009 г. масштаб падения инвестиций в основной капитал значительно увеличился. При снижении ВВП на 7,9% инвестиции в основной капитал упали на 17,7% по сравнению с предыдущим годом, а в сегменте малых предприятий падение достигло 25%.

Значительную часть инвестиций в годы, предшествующие кризису, составляли иностранные инвестиции. Рекордным по темпам роста и объему выдался 2007 г. – за этот год иностранные инвестиции более чем вдвое превысили показатели предыдущего года и составили 27,8 млрд долл. С началом кризиса в 2008 г. приток иностранных инвестиций в страну сократился. По итогам года иностранные инвестиции упали на 14,8% по сравнению с 2007 г.

Отрицательная динамика иностранных инвестиций в основной капитал продолжилась в 2009 г.: за I квартал 2009 г. приток инвестиций из-за рубежа сократился на 30,3% по сравнению с I кварталом 2008 г. и более чем в 2,3 раза по сравнению с IV кварталом 2008 г. Сокращению притока иностранных инвестиций на российский рынок способствовала неблагоприятная ситуация на мировых сырьевых рынках – в первую очередь падение цен на углеводороды. Впервые за последнее десятилетие инвестиции из России за рубеж превысили иностранные инвестиции в российскую экономику.

После окончания острой фазы кризиса во II и III кварталах 2009 г. сохранялся отрицательный темп роста иностранных инвестиций, однако в IV квартале 2009 г. иностранные инвестиции более чем в два раза превышали поток российских инвестиций за рубеж.

В реальном секторе экономики в кризисный период наблюдалось снижение темпов роста ВВП. Прирост внутреннего валового продукта за 2008 г. составил около 5,2%, что близко к минимальному значению за период после кризиса 1998 г., в IV квартале 2008 г. наблюдался спад, равный 1,1% (на фоне роста в остальные кварталы за год в целом ВВП также вырос). Снижение темпов роста инвестиций в основной капитал в 2008 г. до 9,1% по сравнению с ростом в 21,7% в 2007 г. соответствовало снижению внутреннего спроса. Темпы промышленного производства в 2008 г. упали до уровня 102,1%, тогда как в 2007 г. наблюдался рост в 106,3%.

В первом полугодии 2009 г. ВВП сократился на 10,4%, в III квартале на 8,9%, а в IV – на 2,6%. Такое замедление темпов спада ВВП было связано с уменьшением темпов сокращения экспорта в 2009 г. В итоге за 2009 г. ВВП и экспорт оцениваются соответственно на уровне 92,1 и 95,2% показателей предыдущего года.

Как можно увидеть из описания макроэкономической ситуации, в кризисный период банковская система столкнулась со значительной нехваткой ликвидности во второй половине 2008 г. Однако был принят ряд мер, направленных на сглаживание этих проблем в банковском секторе. В первую очередь это рост объема кредитования коммерческих банков Банком России, что способствовало получению ликвидных средств банковской сферой. Закон о выдаче Банком России кредитов без обеспечения кредитным организациям также был направлен на поддержание достаточного уровня ликвидности в банковском секторе. Можно предположить, что временная нехватка ликвидности не создавала серьезных проблем для российских банков, которые имели доступ к дополнительным кредитам Банка России, пусть и по возросшей ставке рефинансирования. Тем не менее для статистической проверки возможного влияния временной нехватки ликвидности в банковском секторе на жизнеспособность банков следует использовать переменные, характеризующие структуру и объем ликвидных активов банка.

Наличие государственных облигаций в портфеле банков также не должно было оказывать значительного влияния на функционирование банков, так как после принятия закона о выдаче необеспеченных кредитов не было необходимости получать в ЦБ РФ ломбардные кредиты под залог государственных ценных бумаг.

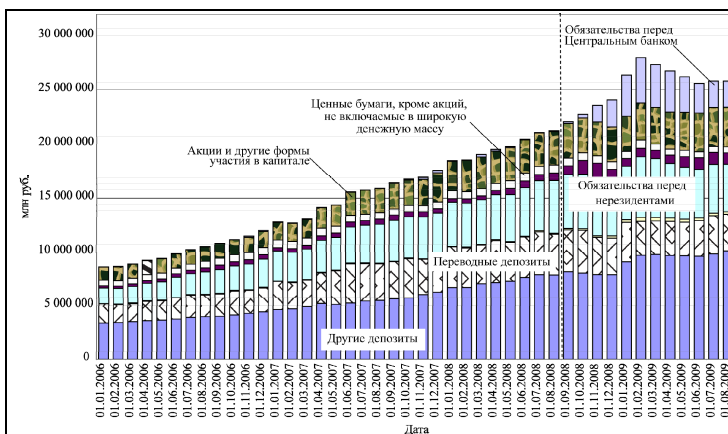
Принятые правительством РФ и Центральным банком меры смягчили воздействие на банковский сектор кризисной макроэкономической ситуации в стране. Однако закономерно предположить, что условия

торговли, курс национальной валюты и процентные ставки могли оказывать значимое влияние на проблемы в банковском секторе.

Таким образом, в модели вероятности банковского дефолта значимыми могут оказаться не только переменные, характеризующие такие статьи банковского баланса, как ликвидные активы и государственные бумаги, но и различные переменные, характеризующие макроэкономическое окружение в кризисный период.

2.2. Описание кризиса в банковском секторе¹

Мировой финансовый кризис отразился на структуре балансов российских кредитных организаций. Динамика изменений в пассивах банков представлена на *рис. 3*. Необходимо отметить два наиболее значимых изменения по сравнению с периодом до сентября 2008 г.: рост обязательств кредитных организаций перед Банком России, начавшийся с ноября 2008 г., и рост объема депозитов населения в коммерческих банках, начавшийся с декабря 2008 г.



Источник: Банк России (<http://www.cbr.ru/statistics/>)

Рис. 3. Пассивы кредитных организаций

Динамика изменений в собственном капитале российских банков, по данным Интерфакс-ЦЭА, представлена на *рис. 4*. Следует учитывать,

¹ Параграф подготовлен с использованием материалов из следующей работы: Дмитриев М.Э., Дробышевский С.М., Наркевич С.С., Трунин П.В. Российская банковская система в условиях кризиса. М.: Изд-во «Дело» РАНХ, 2010.

что по методологии агентства данные по собственному капиталу не включают информацию о субординированных кредитах или займах. Последний квартал 2008 г. характеризовался снижением размеров собственного капитала банковской системы в основном за счет Сбербанка России. По данным отчетности по РСБУ, опубликованной на сайте Сбербанка РФ, снижение размеров собственного капитала было вызвано потерями, отраженными в статье баланса «Переоценка по справедливой стоимости ценных бумаг, имеющих в наличии для продажи».

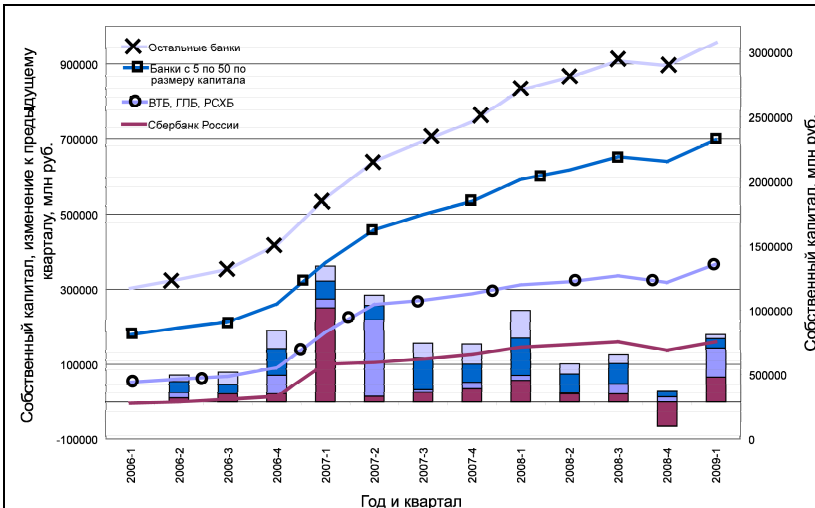


Рис. 4. Динамика собственного капитала коммерческих банков

Собственный капитал является важнейшим фактором финансовой устойчивости любого банка. Именно собственные средства позволяют кредитным организациям компенсировать убытки в случае их возникновения. Размеры достаточности капитала по отношению к активам, взвешенным по уровню риска, рассчитываются по методикам Базель-2 и позволяют определить способность банковских организаций выдерживать потери от основных видов деятельности. Данные по общему размеру капитала и показателю достаточности капитала N1 первых 100 российских банков по размеру активов (данные «Интерфакса-100») представлены на рис. 5. Увеличение норматива достаточности капитала заставляет сокращать объем рискованных активов по отношению к вели-

чине капитала. Это приводит к повышению устойчивости банковской системы.

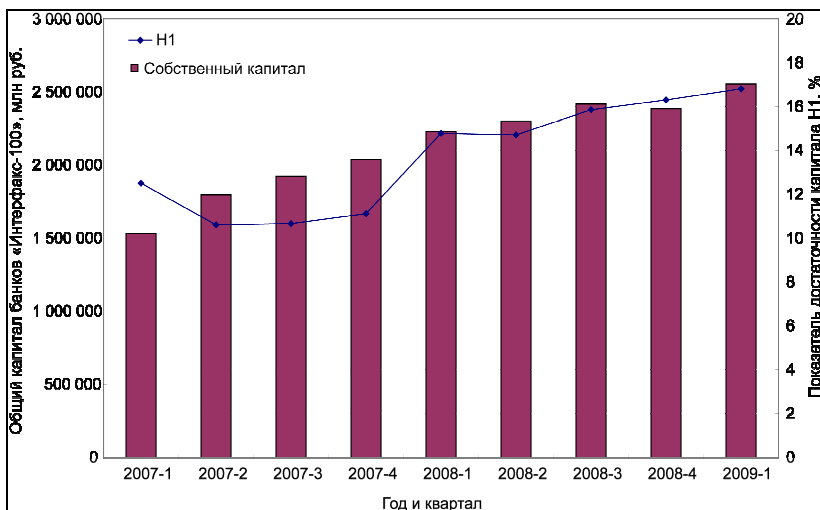
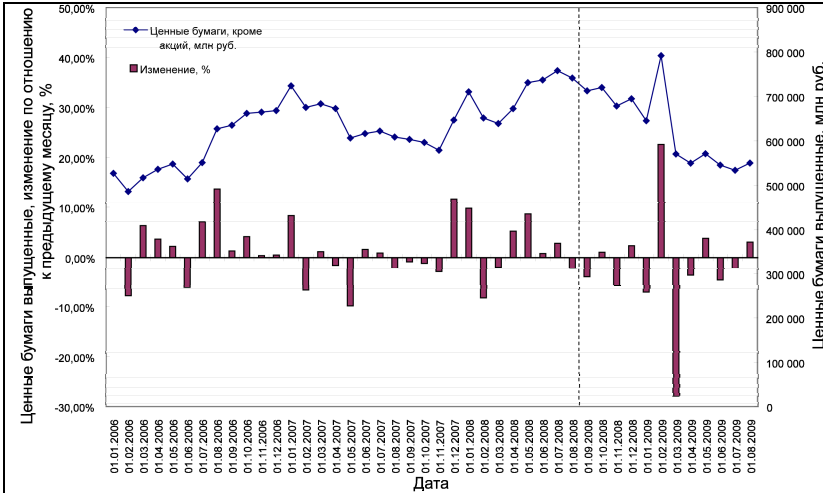


Рис. 5. Динамика собственного капитала коммерческих банков и норматива достаточности капитала

Начало острой фазы финансового кризиса в России отразилось на рынке ценных бумаг, выпускаемых кредитными организациями. Некоторое снижение объема долговых бумаг в конце 2008 г. сменилось резким ростом их объема по данным на 1 февраля 2009 г., которое перешло в столь же резкое падение по данным на 1 марта 2009 г. К августу 2009 г. объем ценных бумаг, эмитированных кредитными организациями, стабилизировался на уровне около 550 млрд руб., что примерно на 30% ниже февральского 2009 г. пика (см. рис. 6). При этом большая часть снижения объема ценных бумаг в обращении произошла за счет векселей.

Рынок межбанковского кредита состоит из кредитов, предоставляемых коммерческими банками друг другу, и кредитов, которые коммерческим банкам предоставляет Банк России, действуя как кредитор последней инстанции. В кризисный период большую часть кредитов выдает Центральный банк, и именно его действия существенно изменили структуру пассивов российской банковской системы в сторону увеличения доли межбанковских кредитов. На рис. 7 четко видна тенденция по

увеличению ставки рефинансирования с началом острой фазы кризиса в России. Одновременно с повышением целевой ставки монетарные власти резко увеличили объемы кредитования банковской системы.

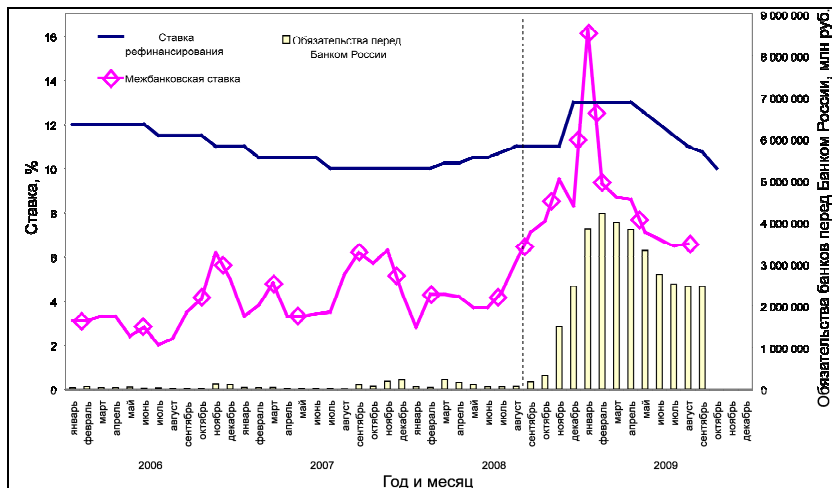


Источник: Банк России.

Рис. 6. Ценные бумаги, выпущенные кредитными организациями в обращении вне банковской системы

Резкий рост доли средств Банка России в структуре пассивов российской банковской системы обусловлен активной политикой монетарных властей по предоставлению денежной ликвидности банковскому сектору. С середины октября 2008 г. Банк России расширил список бумаг, принимаемых в качестве обеспечения по ломбардным кредитам. Кроме того, в дополнение к ломбардным кредитным аукционам ЦБ РФ начал проводить кредитные аукционы без обеспечения. Первые три аукциона в октябре были проведены на общую сумму 1,4 трлн руб., что отразилось на соответствующем изменении в пассивной части баланса коммерческих банков по данным на 1 ноября 2008 г. Одновременно Центральный банк осуществлял поддержку курса рубля по отношению к бивалютной корзине, что выражалось в продаже активов банка, номинированных в иностранной валюте. Таким образом, увеличивая продажи иностранной валюты частному сектору, Банк России уменьшал руб-

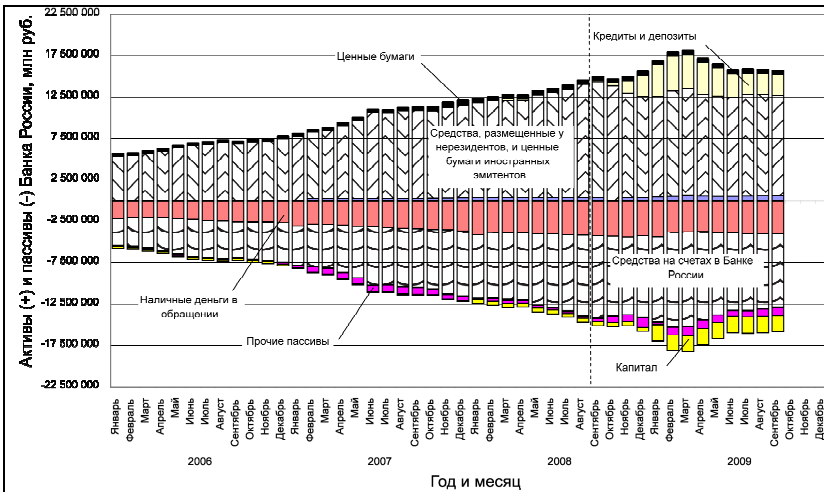
левую денежную массу и позволял преобразовывать выданные кредиты в валюту, которая стала привлекательным (дорожающим) активом.



Источник: Банк России.

Рис. 7. Ставки на рынке МБК

Подобные разнонаправленные действия монетарных властей можно объяснить стремлением избежать снижения количества денег в экономике и одновременно предотвратить падение курса рубля. Можно сказать, что уменьшение рублевой денежной массы из-за продажи иностранных активов компенсировалось предоставлением Банком России кредитов без обеспечения в рублях. Такие шаги соответствуют политике центральных банков в моменты резкого оттока капитала: ужесточение политики на рынке иностранной валюты и ослабление монетарной политики внутри страны. При этом изменения в пассивах банка выражались в небольшом снижении количества наличных денег в обращении в декабре 2008 г. и в феврале – апреле 2009 г., а также в увеличении как количества средств на счетах в Банке России, так и минимального размера собственного капитала с 1 января 2009 г. Баланс Центрального банка представлен на рис. 8.



Источник: Банк России.

Рис. 8. Баланс Банка России

Депозиты занимают наиболее важное место среди всех источников средств банковской системы. До кризиса доля депозитов в общем объеме пассивов составляла около 60%, однако из-за резкого увеличения объема кредитования банковской системы со стороны Центрального банка она снизилась до 50%. Более того, изменились как объемы средств, привлекаемых с помощью депозитов, так и структура самих депозитов (увеличилась доля депозитов населения – рис. 9). Динамика средств, привлеченных в виде депозитов кредитными организациями, представлена на рис. 10. Обращает на себя внимание резкое падение объема депозитов по итогам октября 2008 г., вызванное изъятием средств вкладчиков. Однако действия монетарных властей и правительственных органов позволили быстро локализовать проблему и начиная с 2009 г. перенаправить поток сберегаемых населением средств из рыночных активов (облигации, акции, паевые фонды) на депозиты в российских банках.

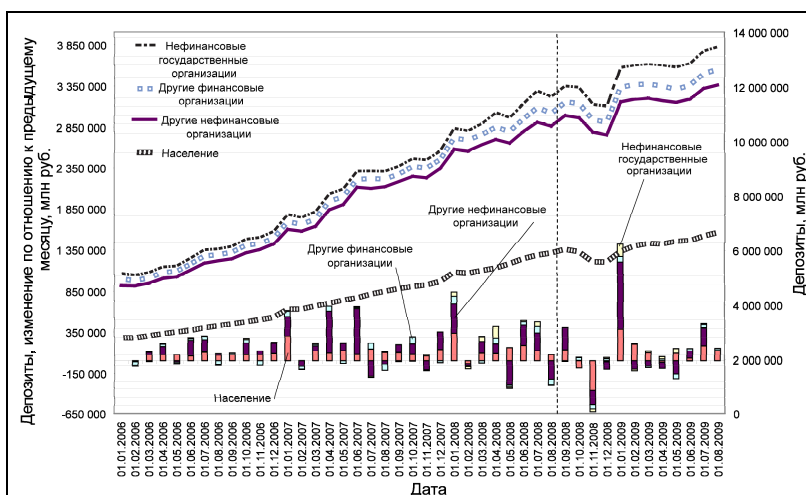
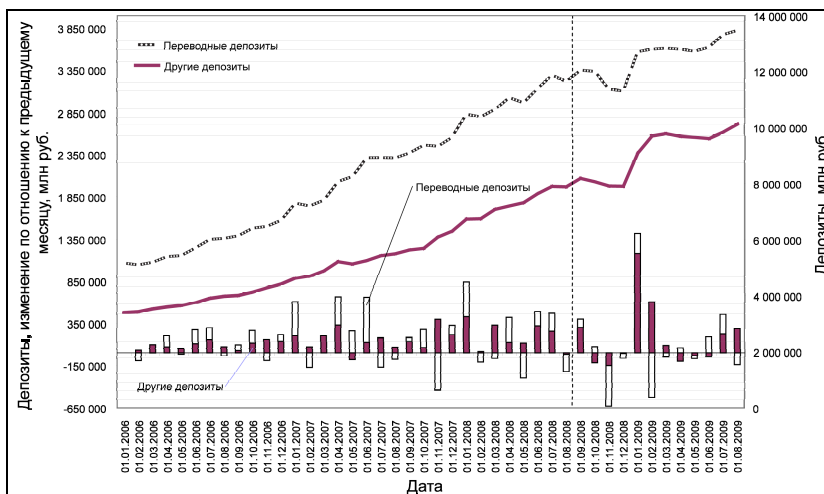


Рис. 9. Депозиты по группам экономических субъектов



Источник: Банк России.

Рис. 10. Депозиты по видам

Стабилизация и умеренный рост объема депозитов являются, безусловно, положительной тенденцией. Она демонстрирует доверие население

ния и компаний к банковской системе и позволяет ориентироваться на повышение эффективности финансовой системы в дальнейшем.

Среди активных операций российских банков можно выделить три основных направления: кредитование, операции с ценными бумагами и резервирование средств в Центральном банке. Кредитование резидентов играет самую значительную роль, а остальные типы операций лишь дополняют это направление. На *рис. 11* представлены активы российской банковской системы в разрезе требований к различным секторам экономики. К сожалению, по данным, размещенным на сайте Банка России, нельзя охарактеризовать операции банков с ценными бумагами негосударственных эмитентов. Этот вид вложений будет рассмотрен с помощью данных Интерфакс-ЦЭА.

Динамика активов после начала кризиса в России характеризуется ростом до начала 2009 г. кредитования частного сектора экономики, который затем сменился некоторым снижением и дальнейшей стабилизацией на уровне марта – апреля 2009 г. Одновременно выросли объемы средств, размещаемых в Центральном банке и других финансовых организациях, а также вложения в иностранные активы. По абсолютной величине активы российских банков достигли максимума на 1 февраля 2009 г., однако затем снизились примерно на 5% к 1 сентября 2009 г.

Рост кредитования экономики в конце 2008 г. осуществлялся в основном за счет предоставления новых кредитов юридическим лицам (*рис. 12*). Рекордный рост портфеля активов по нефинансовым организациям был достигнут по итогам января 2009 г. Однако после этого наблюдалась переменная динамика, и кредитный портфель оставался примерно на одном и том же уровне. Схожая ситуация была и в операциях по кредитованию на рынке МБК, а также в кредитах государственным нефинансовым организациям. Объем кредитования населения имел отрицательную динамику: начиная с ноября 2008 г. портфель кредитов населению уменьшался практически непрерывно. Общий объем требований к другим субъектам экономики увеличился по сравнению с данными годичной давности более чем на 10%, однако снизился примерно на 3% по сравнению с пиком в феврале 2009 г.

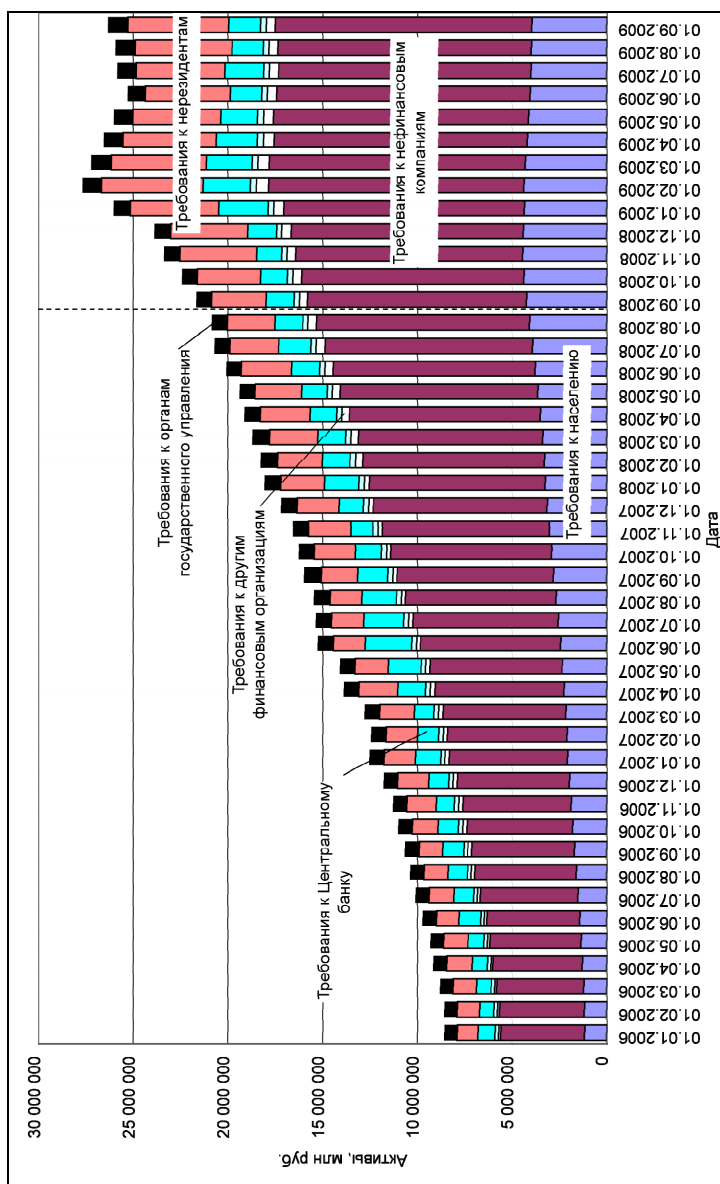
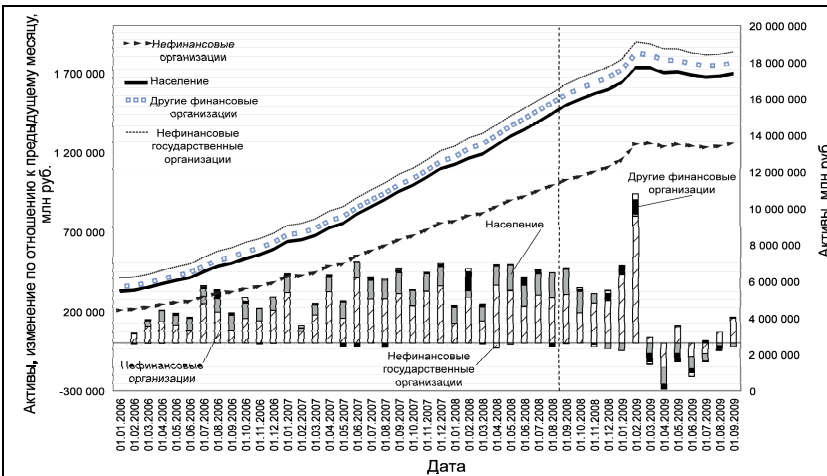


Рис. 11. Активы российских банков



Источник: Банк России.

Рис. 12. Требования банков по группам экономических субъектов

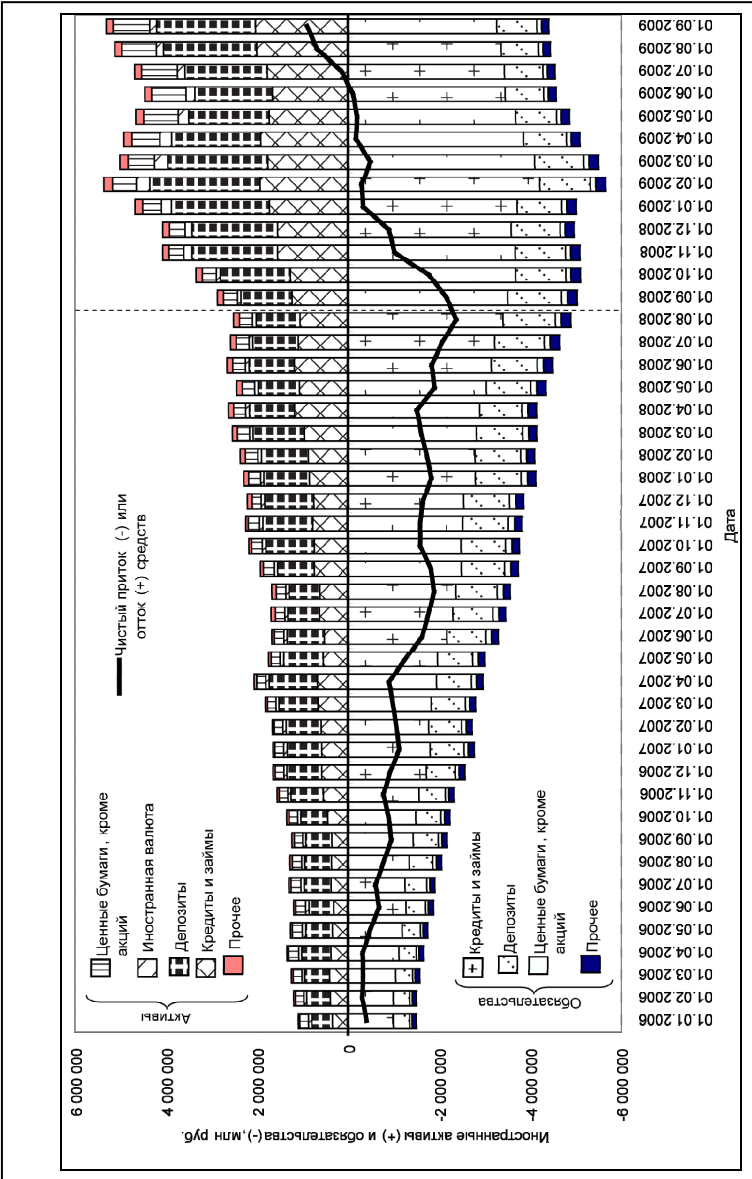
Для корректной оценки ситуации в российском банковском секторе необходимо рассматривать изменения в балансах банков одновременно по активным и пассивным статьям. Так, для понимания тенденций в международных операциях банков и их взаимодействия с ЦБ РФ необходимо оценить чистую позицию банковской системы по этим статьям. Кроме того, одним из важнейших показателей в работе банков является соотношение активов и пассивов по срокам погашения.

Баланс между иностранными активами российских банков и их обязательствами перед иностранными контрагентами длительное время находился в отрицательной зоне. Покупка зарубежных активов была меньше притока иностранных средств – в основном в виде кредитов и займов – в российские банки (рис. 13). Таким образом, российская банковская система долгое время (до конца II квартала 2009 г.) была нетто-должником внешних кредиторов (относительно потока средств). Более того, отрицательное сальдо увеличивалось вплоть до начала кризиса. Главными причинами такого развития событий стали как быстрый рост кредитной активности российских банков, включая филиалы иностранных банков (официально это российские банки, являющиеся дочерними организациями для иностранных банков), который требовал источников финансирования, так и низкая активность российских банков за рубе-

жом, связанная с небольшой маржей при операциях на внешних рынках и с ожиданиями укрепления рубля.

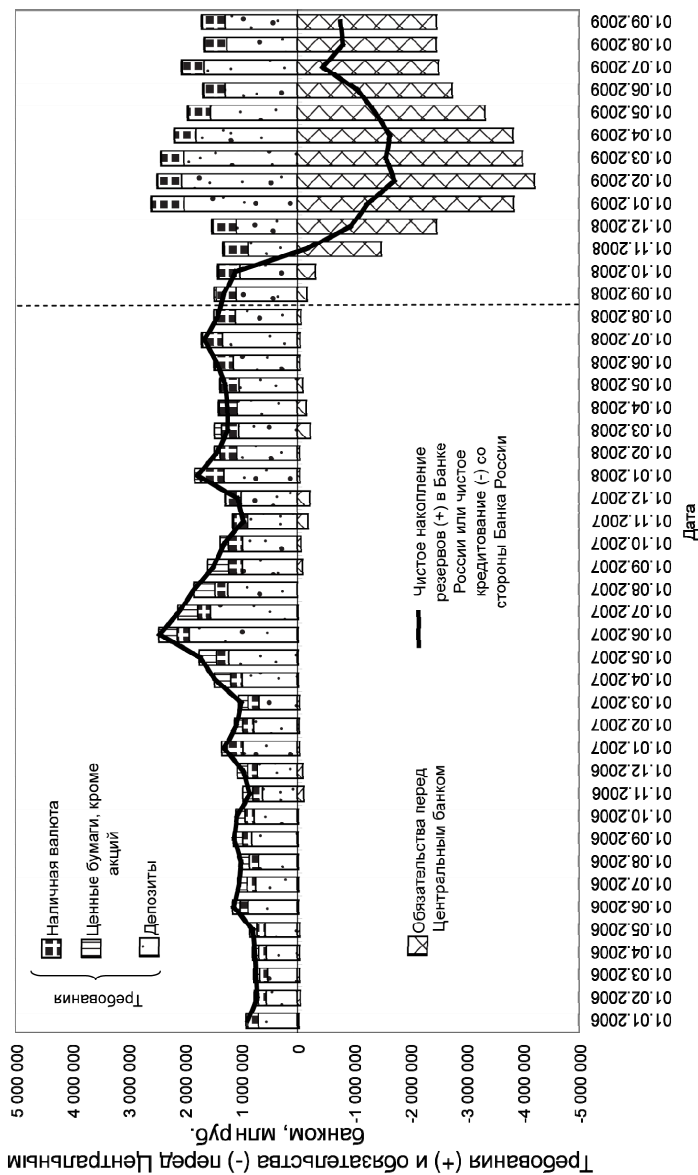
После сентября 2008 г. ситуация кардинально изменилась, в первую очередь из-за резкого роста привлекательности иностранных активов для российских банков. В результате с сентября 2008 г. наблюдается быстрое сокращение чистых обязательств российских банков перед иностранцами, а с июля 2009 г. в международных операциях российские банки выступают нетто-кредиторами. Причем приток средств извне к концу 2009 г. оставался практически на уровне начала 2008 г. Более того, в начале 2009 г. наблюдался значительный рост кредитования со стороны иностранных контрагентов. Сказалось то, что многие иностранные банки, действующие в России, считают российский рынок своим ключевым направлением деятельности и готовы поддерживать свои дочерние структуры в трудный период. Из этого можно сделать вывод, что такие банки имеют меньший риск дефолта по сравнению с остальными банками, что будет проверено в эмпирической части работы.

До осени 2008 г. кредитование банков со стороны Банка России было незначительным. Соответственно коммерческие банки выступали в качестве чистых кредиторов ЦБ РФ. Однако, после того как монетарные власти начали активные действия по поддержке банковской системы в октябре 2008 г., в нетто-позиции банков в течение двух месяцев произошли серьезные изменения. Резкий рост объемов кредитования со стороны Банка России не только компенсировал перевод средств на безрисковые депозиты в ЦБ РФ и в наличность, но и трансформировал положение банковской системы в позицию нетто-должника ЦБ РФ. После достижения пика на уровне 1,7 трлн руб. обязательства перед Центральным банком постепенно снижались (*рис. 14*).



Источник: Банк России.

Рис. 13. Чистые иностранные активы российских банков



Источник: Банк России.

Рис. 14. Чистые требования к Центральному банку

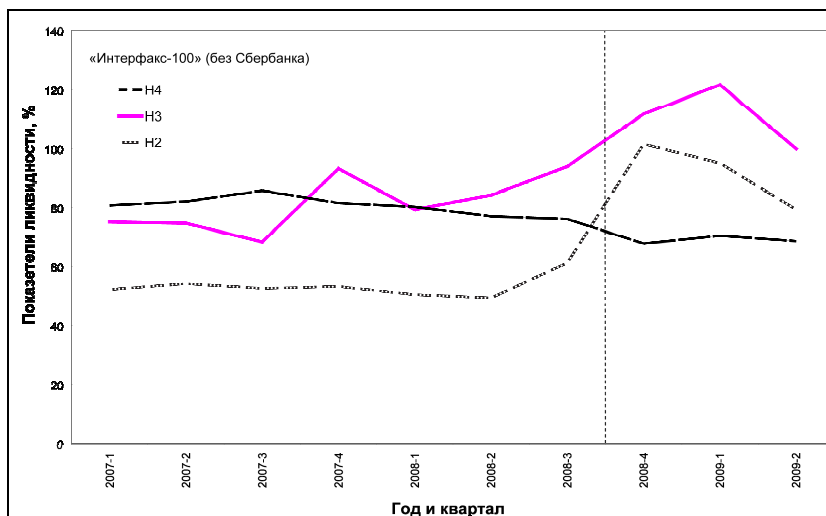
Ликвидность банковских активов характеризует возможность банков быстро погашать свои обязательства перед кредиторами и вкладчиками. В этом смысле следует отделять банки, которые испытывают сложности с ликвидностью (т.е. не могут мгновенно исполнить обязательства только потому, что им требуется время для конвертации некоторых активов в деньги), от несостоятельных банков, которые не могут исполнить свои обязательства в принципе. Таким образом, показатели ликвидности отражают соотношение между способностью банка конвертировать к определенному моменту времени свои активы в деньги и наиболее вероятным объемом требований на этот момент. В настоящее время показатели ликвидности входят в число обязательных нормативов банков, которые рассчитываются в соответствии с требованиями Банка России.

Группа показателей ликвидности характеризует способность банков выполнять свои обязательства в течение одного операционного дня, месяца или года. Соответственно установлены показатели мгновенной ликвидности Н2, текущей ликвидности Н3 и долгосрочной ликвидности Н4. Каждый из этих нормативов соотносит стоимость активов, которые могут быть получены банком в течение данного периода времени, к стоимости пассивов, обязательства по которым, возможно, придется исполнять в течение этого же периода. Динамика группы показателей ликвидности по крупнейшим банкам, ранжированным по размеру активов, представлена на *рис. 15*. Отчетливо просматриваются два периода, во время которых произошли серьезные изменения: IV квартал 2007 г. и период после IV квартала 2008 г.

В первом случае изменения затронули только показатель текущей ликвидности. Он резко вырос до уровня более чем 90%, превысив в результате показатель долгосрочной ликвидности. Во втором случае резкий рост продемонстрировали показатели мгновенной и текущей ликвидности, а показатель долгосрочной ликвидности ощутимо снизился. Пиковое значение показателя Н2 было достигнуто в IV квартале 2008 г. и составило 101%, что более чем в 6,5 раза выше минимального норматива, установленного Банком России на уровне 15%. Пик по показателю Н3 был достигнут кварталом позже, когда его значение составило более 121% – в 2,4 раза выше нормативного значения.

Очевидно, что с началом острой фазы финансового кризиса банки перешли к созданию запасов наличности на случай непредвиденных расходов, а объемы предоставления долгосрочных кредитов снизились. Причиной изменений в уровне ликвидности банковской системы стала срочная необходимость привести в соответствие новым реалиям баланс

между сроками погашения по активам и пассивам. Многие банки полностью отказались от проведения таких видов долгосрочного кредитования, как ипотечное кредитование жилья и автокредитование. Банки, продолжающие работать на этом рынке, сильно ограничили выдачу кредитов за счет как увеличения ставок по кредитам, так и ужесточения требований к заемщикам. В результате, по оценкам Агентства по ипотечному жилищному кредитованию (АИЖК), основанным на данных Банка России, объемы выдачи ипотеки за первые пять месяцев 2009 г. снизились в 6 раз по сравнению с аналогичным периодом 2008 г.



Источник: Интерфакс-ЦЭА.

Рис. 15. Нормативы ликвидности N2, N3, N4

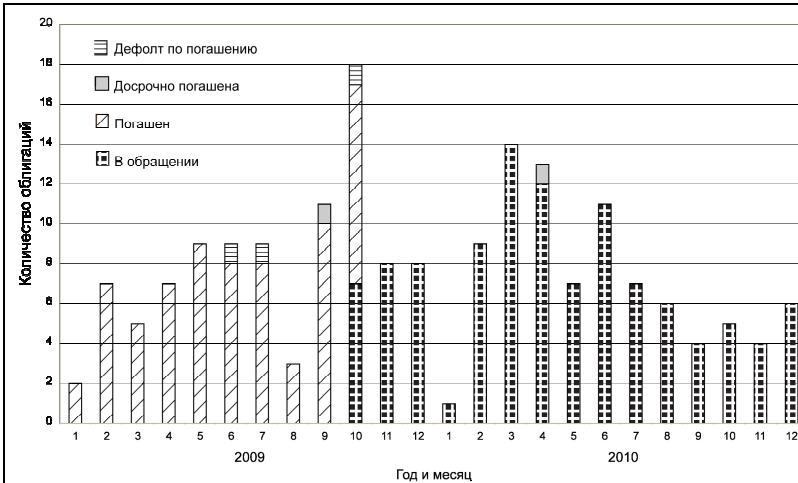
Произошедшие изменения в уровнях ликвидности увеличивают стабильность банковской системы в краткосрочном периоде и снижают вероятность возникновения проблем у банков из-за недостатка ликвидных средств. Однако необходимо понимать, что достижение этого происходит за счет вывода средств из долгосрочных активов.

Более того, используемые в настоящее время показатели ликвидности не очень качественно характеризуют финансовую позицию банка с точки зрения соответствия между сроками погашения обязательств и датами исполнения требований по активным операциям. Высокий уровень несоответствия по срокам погашения по активам и пассивам в ус-

ловиях отсутствия свободного доступа на рынки капитала может привести к неразрешимым проблемам с ликвидностью даже у вполне состоятельных банков.

Подводя итоги обзора ситуации в банковском секторе, можно выделить несколько основных направлений, по которым целесообразно исследование влияния отдельных переменных на жизнеспособность банков.

Во-первых, важным показателем деятельности банка является динамика размера собственных средств, так как собственные средства выступают одним из основных факторов, влияющих на финансовую устойчивость банка. Собственный капитал позволяет банку компенсировать проблемы с ликвидностью в случае невозвращения кредитов. Таким образом, от размера собственного капитала можно ожидать положительного влияния на жизнеспособность банка.



Источник: CBonds (<http://www.cbonds.info/ru/rus/emissions/index.phtml>).

Рис. 16. Погашение облигаций российских банков в 2009–2010 гг.

Во-вторых, несмотря на то что Банк России предоставлял кредиты банкам, у которых возникли проблемы, связанные с недостатком ликвидности из-за оттока средств вкладчиков, динамика ликвидных активов в банках является важным фактором, характеризующим текущее состояние банков. Следует проверить влияние размера ликвидных активов на жизнеспособность банка, при этом ожидаемым является положительный эффект, но в то же время не исключено и отсутствие значимого

эффекта от проводимой Банком России политики по предоставлению ликвидности банковскому сектору в кризисный период.

Важным фактором, повлиявшим на возникновение проблем у банка в кризисный период, могла быть структура его кредитного портфеля, которая характеризуется долей кредита банковскому и небанковскому секторам в активах, долей кредитов населению, а также долей просроченных кредитов в общем объеме активов. Степень рискованности портфеля могла сказаться на количестве просроченных кредитов в кризисный период, поэтому кредитные организации были вынуждены аккумулировать дополнительные резервы (резервы под возможные потери от выданных кредитов), опираясь на степень риска своего кредитного портфеля. Влияние этого показателя может происходить по двум направлениям: резервы, сформированные банком, помогают решить ему возникающие проблемы с ликвидностью, либо они формируются уже заведомо проблемными банками и могут служить индикатором возможного дефолта.

Объем депозитов населения, находящихся в банке, не должен был оказывать влияния на жизнеспособность банка в кризисный период, так как после изъятия населением средств с банковских счетов в октябре 2008 г. благодаря действию монетарных властей удалось направить поток средств населения на банковские депозиты.

Ввиду резкого сокращения иностранных обязательств российского банковского сектора с началом кризиса после сентября 2009 г. и наличия привлекательного актива в виде валюты, в которую несложно было вкладываться, поскольку имелся доступ к кредитам ЦБ, размер иностранных обязательств у банков, как минимум, не должен был оказывать отрицательного влияния на их жизнеспособность.

Альтернативой кредитам Банка России либо межбанковским кредитам было создание рыночного долга путем выпуска ценных бумаг (облигаций, векселей). При сравнительно небольших проблемах с ликвидностью использование именно первых двух инструментов для борьбы с недостатком ликвидности видится наиболее разумным. Создание рыночного долга путем выпуска облигаций могут позволить себе только крупные банки-эмитенты с хорошей репутацией, в то время как мелкие банки, испытывающие значительные проблемы, не имеют возможности выхода на рынок ценных бумаг и прибегают к выпуску векселей. Можно предположить, что зачастую именно проблемные банки в кризисный период прибегали к созданию рыночного долга.

2.3. Анализ банкротств крупнейших банков

Данный параграф посвящен анализу ситуации с семью крупнейшими (по активам) обанкротившимися или проблемными банками. С помощью публично доступных источников информации (официальный сайт ЦБ РФ, сайт banki.ru) детально рассматриваются возникшие у банков проблемы. Данный анализ проводится с целью формирования гипотез, касающихся зависимости жизнеспособности банка от тех или иных факторов.

1. Банк «КИТ Финанс». Группа «КИТ Финанс» в 2007 г. занимала лидирующие позиции на рынке брокерского обслуживания и управления активами, а также являлась одним из крупнейших операторов на рынке облигаций. Уставный капитал банка по итогам I квартала 2007 г. составлял 3 млрд руб. На 1 января 2008 г. активы банка составляли 111 455,03 млн руб., и банк занимал 28-е место среди российских банков по этому показателю.

С развитием кризисной ситуации положение банка ухудшалось. Чистый убыток его по итогам I квартала 2008 г. составил 1,308 млрд руб., при том что соответствующий квартал предыдущего года принес ему прибыль в размере 2,9 млрд руб., а в IV квартале 2007 г. прибыль составила 367,034 млн руб. Такой убыток (1,308 млрд руб.) представители банка объяснили осуществлением авансового платежа по налогу на прибыль, заметив также, что «влияние на итог квартала оказали результат от операций с ценными бумагами и валютная переоценка из-за снижения курса доллара».

Позднее, в сентябре 2008 г., «КИТ Финанс», как и некоторые другие участники фондового рынка, не исполнил свои обязательства по сделке РЕПО. Это произошло вследствие резкого падения котировок некоторых акций, являющихся обеспечением по сделке РЕПО. После этого международное рейтинговое агентство Moody's незамедлительно понизило кредитный рейтинг инвестбанка «КИТ Финанс» до Саа2. Как видно из *табл. 3*, это привело к сокращению ликвидных активов и вследствие наличия проблем у банка – к изъятию из банка физическими лицами своих депозитов. В IV квартале 2008 г. банк понес значительные убытки. В результате банк попал под управление Агентства по страхованию вкладов (АСВ), которое выделило на его санацию 119 млрд руб.

Таблица 3

**Квартальные показатели банка «КИТ Финанс»,
млн руб. (нормативы – в %)**

Дата	Активы	Ликвидные активы	Собственный капитал	Депозиты физических лиц	Прибыль	Н1	Н2
1.01.2008	111455	28352	14208	5454	1186	11,8	111
1.04.2008	117287	30598	13883	7979		11,02	45,59
1.07.2008	118681	26199	15923	8844		11,39	51,68
1.10.2008	130879	51387	17740	6131	18843	10,36	29,95
1.01.2009	115447	22035	12440	4167	-2081	11,47	46,47
1.04.2009	110467	21753	11833	4130	-659	11,27	24,61

2. Банк «Союз». Основными направлениями деятельности банка являлись розничный, корпоративный, инвестиционно-банковский бизнес и работа с состоятельными частными клиентами. Активы банка «Союз» на 1 января 2008 г. составляли 78,5 млрд руб., и банк занимал 34-е место среди российских банков по этому показателю. На финансовом положении банка сказался, как и в случае с банком «КИТ Финанс», кризис на рынке РЕПО в сентябре 2008 г., на котором банк «Союз» был весьма активным игроком.

В течение октября 2008 г. частные клиенты сняли с депозитов в «Союзе» 4,4 млрд руб. (42% депозитов физических лиц), что сократило объем вкладов до 6,1 млрд руб. Аналогично складывалась ситуация со счетами юридических лиц. Объемы счетов корпоративных клиентов упали на 46% (с 16,9 млрд до 9,2 млрд руб.). Помимо этого, юридические лица забрали с депозитов 3,7 млрд руб., что составило 11% объема депозитов юридических лиц.

Из-за столь мощного оттока средств в течение октября 2008 г. банк в 3 раза нарушил норматив мгновенной ликвидности Н2. Справиться с таким недостатком ликвидности «Союзу» помог кредит от ЦБ на 13,3 млрд руб. на срок 31–90 дней.

Банк «Союз» 17 ноября завершил размещение дополнительной эмиссии акций, которая позволила увеличить уставный капитал в 2 раза – до 8,214 млрд руб. Также в конце ноября «Союз» продал дочерний банк «Акцепт» (Новосибирск), доля «Союза» в котором составляла 71,87% обыкновенных именных акций.

После подписания в конце декабря 2008 г. соглашения между АСВ, холдингом «Финансресурс», «Газфинансом» и банком «Союз» об оздоровлении последнего АСВ незамедлительно провел транш в размере в

3 млрд руб. По итогам сделки Группа «Газпром» приобрела 75% акций АКБ «Союз» за 1 млн руб. Из *табл. 4* видно, что после возникновения проблем у банка, по итогам IV квартала 2008 г. значительно уменьшились его собственный капитал и депозиты физических лиц. По данным ИНТЕРФАКСа, убыток банка за этот период составил 1,9 млрд руб. Далее, в январе «Союз» получил от «некоммерческих организаций, находящихся в федеральной собственности», депозит в размере 13,8 млрд руб., а ЦБ пролонгировал свой кредит в декабре на месяц, а в январе – еще на срок от 31 до 90 дней.

Таблица 4

**Квартальные показатели банка «Союз»,
млн руб. (нормативы – в %)**

Дата	Активы	Ликвидные активы	Собственный капитал	Депозиты физических лиц	Прибыль	Н1	Н2
1.01.2008	78515	15149	8976	11145	-1025	14,1	50,20
1.04.2008	93365	17469	8603	11291		11,73	35,90
1.07.2008	10771	19780	9447	12235		11,71	42,38
1.10.2008	10626	19677	9226	10530	7671	13,96	16,07
1.01.2009	86345	8118	4410	3940	-1892		
1.04.2009	76096	10973	2155	3731	-29		

3. Банк «Северная Казна». За 2007 г. банк «Северная Казна», один из крупнейших банков Уральского региона, увеличил свои активы на 39,8%, которые составили 36,4 млрд руб. на 1 января 2008 г. Банк занимал 69-е место по объему активов в российском банковском секторе. Собственные средства выросли почти до 3 млрд руб. (рост на 22,2%).

Осенью 2008 г. у банка начался массовый отток клиентской базы, который был вызван не только разгаром кризиса, но и в некоторой степени, по заявлению руководства банка, информационной атакой со стороны конкурентов. В итоге банк «Северная Казна» начал испытывать серьезные проблемы с ликвидностью.

В то же время в октябре 2008 г. Сбербанк предоставил обеспеченный кредит «Северной Казне». Этот кредит вместе с кредитом Уральскому банку реконструкции и развития составил 4 млрд руб. Практически незамедлительно международное рейтинговое агентство Moody's понизило долгосрочные рейтинги по депозитам в национальной и иностранной валюте банка «Северная Казна» с «B2» до «Саа2». Рейтинг финансовой устойчивости банка был понижен с «E+» до «E».

Из-за невозможности самостоятельно решить проблему с ликвидностью, возникшую у банка в период с сентября по ноябрь, 30 ноября 2008 г. была проведена сделка, в результате которой контрольный пакет в 75,016% акций «Северной Казны» был куплен Альфа-Банком. В результате к 4 декабря 2008 г. Альфа-Банк объявил о выполнении всех обязательств перед клиентами банка «Северная Казна» – как физическими лицами, так и юридическими. Спустя 6 дней Альфа-Банк, банк «Северная Казна» и Агентство по страхованию вкладов подписали соглашение, направленное на дальнейшее финансовое оздоровление «Северной Казны». Как видно из *табл. 5*, проблемы банка отразились в его отчетности. По итогам IV квартала 2008 г. собственный капитал банка уменьшился в 1,5 раза – до 2,7 млрд руб., а убыток за этот период составил примерно 1 млрд руб.

Позднее, в феврале 2009 г., агентство Moody's повысило депозитный рейтинг банка «Северная Казна» с «Саа2» до уровня «В2».

Таблица 5

**Квартальные показатели банка «Северная Казна»,
млн руб. (нормативы – в %)**

Дата	Активы	Ликвидные активы	Собственный капитал	Депозиты физических лиц	Прибыль	Н1	Н2
1.01.2008	36448	9538	2954	17088	54	11,5	60
1.04.2008	38844	10876	3156	18249		11,35	55,68
1.07.2008	42367	8568	4244	19444		12,15	24,55
1.10.2008	43170	6550	4187	19684	1933	11,34	40,11
1.01.2009	34914	5834	2713	13994	-1011	9,57	52,48
1.04.2009	29261	4752	2284	10621	384	0	101,31

4. Московский залоговый банк. На 1 января 2008 г. Московский залоговый банк занимал 83-е место по сумме активов, которые составляли 32,2 млрд руб. В октябре 2008 г. банк несколько раз не исполнил свои обязательства по РЕПО и закрыл 14 из 30 своих офисов.

Банк стал выдавать свои вклады с задержкой в 14 дней и взимать комиссию 20% за досрочное погашение. Затем, в ноябре, Московский залоговый банк отказался от исполнения своих обязательств перед вкладчиками.

В декабре того же года Центральный банк РФ возложил на Агентство по страхованию вкладов функции временной администрации Московского залогового банка. После детального рассмотрения финансово-

го положения банка оно было признано очень тяжелым. Из *табл. 6* видно, что банк практически полностью утратил ликвидность, нарушил нормативы достаточности капитала и получил убыток в 2,4 млрд руб. по итогам IV квартала 2008 г. В результате ЦБ РФ и АСВ не смогли найти для банка инвесторов. Санацию Московского залогового банка было решено провести через частичную передачу его активов и обязательств другим банкам.

По результатам проведенного тендера Банк Москвы взял на себя обязательства Московского залогового банка на сумму 2 млрд руб., зафиксированную на 31 декабря 2008 г. Банк Москвы также принял часть имущества Московского залогового банка в виде прав требования по ипотечным и иным кредитным договорам, а также часть ценных бумаг на эквивалентную сумму. Таким образом, с 1 января 2009 г. вкладчики МЗБ юридически стали вкладчиками Банка Москвы.

В итоге Банк России принял решение отозвать со 2 февраля 2009 г. лицензию на осуществление банковских операций у Московского залогового банка и с 3 апреля 2009 г. прекратил деятельность временной администрации по управлению предприятием.

Таблица 6

**Квартальные показатели Московского залогового банка,
млн руб. (нормативы – в %)**

Дата	Активы	Ликвидные активы	Собственный капитал	Депозиты физических лиц	Прибыль	Н1	Н2
1.01.2008	32231	16528	2639	1549	-338	12,7	40
1.04.2008	27660	7785	2873	1938		11,85	38,16
1.07.2008	30629	14254	2734	2658		12,42	32,38
1.10.2008	27860	7401	2540	2742	2568	12,2	16,61
1.01.2009	11057	549	-1132	1818	-2440	0	3,78

5. Банк «Московский капитал». На 1 января 2008 г. банк «Московский капитал» занимал 89-е место среди российских банков по размеру активов, которые составляли 23,4 млрд руб. Банк начал 2008 г. достаточно успешно. Прибыль за первое полугодие составила 340,4 млн руб., что в 2,5 раза превысило результат за аналогичный период предыдущего года. На тот момент нетто-активы банка составляли 28,5 млрд руб., что являлось 86-м показателем по России.

В сентябре было принято решение об увеличении собственного капитала путем внесения дополнительных средств. Собственный капитал

был увеличен на 225 млн руб. и по состоянию на 16 сентября 2008 г. составил 2,893 млрд руб. В октябре 2008 г. банк «Московский капитал» был вынужден задерживать клиентские платежи из-за непростой ситуации на рынке. Банк испытал недостаток ликвидности. Чуть позднее банк «Московский капитал» привлек долгосрочный кредит в размере 36,6 млн долл. сроком на 7 лет под залог здания бизнес-центра «Олимпийский» в Сочи. Первый транш на сумму 235 млн руб. поступил в банк уже 17 октября 2008 г. Эти средства были направлены на восстановление ликвидности.

Спустя три дня банк принял участие в первом аукционе Банка России и получил беззалоговый кредит в размере 2,3 млрд руб. сроком на 5 недель.

Международное рейтинговое агентство Moody's в эти же дни понизило долгосрочные рейтинги банка «Московский капитал» по депозитам в национальной и иностранной валюте с «В3» до «Саа2». Рейтинг финансовой устойчивости банка был также понижен с «E+» до «E», краткосрочные рейтинги по депозитам подтверждены на уровне «Not Prime». Одновременно Moody's снизило рейтинг банка по национальной шкале с «Ваа3.ru» до «В3.ru». Такое ослабление позиций произошло в связи с ухудшением позиции ликвидности банка и его неспособностью осуществлять своевременные клиентские платежи и выдачу средств по индивидуальным депозитам.

Таблица 7

**Квартальные показатели банка «Московский капитал»,
млн руб. (нормативы – в %)**

Дата	Активы	Ликвидные активы	Собственный капитал	Депозиты физических лиц	Прибыль	Н1	Н2
1.01.2008	23423	5532	1612	11158	320	11	48,59
1.04.2008	26501	6574	1727	12135		10,28	28,6
1.07.2008	28450	6460	2056	13547		10,55	25,23
1.10.2008	27744	5490	2338	14336	3807	10,89	15,53
1.01.2009	21560	11659	533	51	141	0	3,78

Несмотря на привлеченные для поддержания ликвидности средства, Банк России после проведения оценки финансового положения 10 декабря 2008 г. возложил на государственную корпорацию «Агентство по страхованию вкладов» сроком на 6 месяцев функции временной администрации по управлению банком «Московский капитал».

Позднее, в декабре, обязательства банка «Московский капитал» на общую сумму до 13 млрд руб. были переданы Номос-Банку. Из *табл. 7* видно, что по итогам IV квартала 2008 г. собственный капитал банка снизился примерно в 4 раза и составил 533 млн руб., были нарушены нормативы мгновенной и текущей ликвидности. Как и в случае с Московским залоговым банком, Банк России принял решение отозвать со 2 февраля 2009 г. лицензию на осуществление банковских операций у банка «Московский капитал».

6. Банк «Электроника». Банк «Электроника» на 1 января 2008 г. владел активами в размере 5,26 млрд руб. и занимал 112-е место в российском банковском секторе по этому показателю. В 2007 г. банк получил прибыль в размере 290 млн руб., но в 2008 г. начал терпеть убытки. Как видно из *табл. 8*, по итогам I квартала убыток банка составил 95 млн руб., на 1 июля – уже 171 млн руб., на 1 октября, по итогам трех кварталов, убыток банка равнялся 376 млн руб.

В октябре 2008 г. банк «Электроника» начал испытывать проблемы с ликвидностью и стал задерживать платежи. С 11 ноября того же года по предписанию ЦБ РФ банк «Электроника» приостановил проведение всех операций. В это время АСВ уже проводило оценку банка на предмет возможной санации.

После завершения оценки финансового положения банка Банком России и АСВ было установлено, что «Электроника» не имеет достаточной ликвидности для своевременного удовлетворения заявленных требований вкладчиков и кредиторов, а также то, что объем обязательств банка существенно превышает объем активов в их реальной оценке. В связи с этим приказом Банка России от 13 ноября на АСВ сроком на 6 месяцев были возложены функции временной администрации по управлению банком «Электроника».

По итогам 10 месяцев 2008 г. убыток банка достиг 745 млн руб. Как видно из отчетности, убытки обусловлены ростом расходов на развитие бизнеса, оттоком средств вкладчиков — в октябре они забрали 30% депозитов (600 млн руб.), а также негативными результатами распродажи ценных бумаг (к тому моменту котировки многих ценных бумаг упали) и отрицательной переоценкой валютных активов.

В начале декабря 2008 г. Национальный резервный банк принял обязательства банка «Электроника» перед физическими лицами в объеме 1,6 млрд руб. (из них 600 млн руб. – незастрахованные вклады) и активы без дисконта на аналогичную сумму и приступил к обслуживанию клиентов банка «Электроника».

10 декабря банк «Электроника» допустил технический дефолт по обязательному выкупу у держателей облигаций второй серии на общую сумму более 373 млн руб. Причиной неисполнения обязательства банка по ofercie стало отсутствие денежных средств для осуществления выкупа облигаций. Позднее, 26 декабря 2008 г., департамент внешних и общественных связей ЦБ сообщил, что приказом Банка России была отозвана лицензия на осуществление банковских операций у ОАО «АКБ «Электроника».

Таблица 8

**Квартальные показатели банка «Электроника»,
млн руб. (нормативы – в %)**

Момент во времени	Активы	Ликвидные активы	Собственный капитал	Депозиты физических лиц	Прибыль	Н1	Н2
1.01.2008	16418	5261	2683	2055		17,29	45,90
1.04.2008	16658	4103	2663	1986	-95	12,94	34,73
1.07.2008	17001	4727	2595	2192	-66	14,02	16,75
1.10.2008	17410	4747	2093	2447	-205	11,49	15,31

7. Тюменьэнергобанк. По данным на 1 января 2008 г., Тюменьэнергобанк занимал 116-е место среди банков России по активам, которые составляли 15,9 млрд руб.

В сентябре 2008 г. положение Тюменьэнергобанка сильно ухудшилось. Тюменьэнергобанк понес большие убытки на своих вложениях в ценные бумаги на фондовом рынке. Ситуацию усугубило то, что банк вкладывал средства в строительные активы, а в кризис такие активы упали в цене из-за падения спроса и проблем с финансированием проектов. Являясь активным заемщиком на рынке МБК, Тюменьэнергобанк столкнулся с недостатком ликвидности (как видно из табл. 9, за III квартал 2008 г. ликвидные активы снизились вдвое по сравнению с предыдущим кварталом), потеряв возможность занимать средства на межбанке.

В октябре 2008 г. в Тюменьэнергобанке произошла смена акционеров. Пакет акций, превышающий контрольный, был куплен у прежних акционеров (различные компании) частными лицами. Такие действия были направлены на предотвращение паники среди клиентов и спасение банка. Несмотря на принятые меры, Банк России принял решение отозвать с 4 декабря 2008 г. лицензию на осуществление банковских операций у Тюменьэнергобанка.

Лицензия у ОАО «Тюменьэнергобанк» отозвана в связи с неспособностью «удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам в течение 14 дней с наступления даты их удовлетворения». Из-за потери ликвидности банк не обеспечивал своевременное осуществление расчетов по счетам клиентов. В банке была назначена временная администрация, полномочия его исполнительных органов в соответствии с федеральными законами были приостановлены.

Таблица 9

**Квартальные показатели Тюменьэнергобанка,
млн руб. (нормативы – в %)**

Дата	Активы	Ликвидные активы	Собственный капитал	Депозиты физических лиц	Прибыль	Н1	Н2
1.01.2008	15931	2136	1628	7522	118	13,5	45,79
1.04.2008	15951	1520	1712	7920			
1.07.2008	17365	1326	1814	8590		12,74	20,92
1.10.2008	16388	665	1543	8664	376	11,9	16,20

Из рассмотренных случаев банкротств крупнейших банков в период кризиса 2008 г. и начала 2009 г. видно, что основной причиной возникновения проблем у банков явились смена макроэкономического окружения и, как следствие, падение котировок многих ценных бумаг на фондовом рынке. Осенью 2008 г. многие банки, вовлеченные в сделки по РЕПО, не смогли исполнить свои обязательства именно ввиду обесценения некоторых акций на фондовом рынке. Убытки, которые банки испытали в острый кризисный период конца 2008 г. – начала 2009 г., часто приводили к значительному снижению собственного капитала, к нарушению нормативов достаточности капитала и, как следствие, к дефолтам.

Изменение макроэкономического окружения также стимулировало отток клиентской базы из банков в виде изъятия депозитов. Это, в свою очередь, способствовало возникновению проблем с ликвидностью и, как следствие, приводило к нарушению нормативов ликвидности и к неплатежеспособности, в результате чего у банка была отозвана лицензия. Несмотря на меры по предоставлению банковскому сектору ликвидности, принятые Банком России, некоторые крупные банки не смогли справиться с недостатком ликвидных средств в острый кризисный период.

Таким образом, можно сделать вывод: на вероятность банковских дефолтов в кризисный период мог влиять ряд параметров банковского баланса, характеризующий структуру активов и пассивов – таких, как ликвидные средства, депозиты населения и прибыль.

Глава 3. Эмпирический анализ дефолтов банков в 2007–2009 гг.

В данной главе мы сформулируем гипотезы о переменных, влиявших на жизнеспособность банков, вытекающие из предыдущих глав, рассмотрим используемые данные, а также опишем формирование итогового набора исследуемых данных и методологию, выбранную для работы с этими данными. Кроме того, будут приведены гипотезы относительно влияния выбранных переменных, касающиеся всех банков, в том числе и крупнейших 150. В конце главы будут приведены результаты эконометрических моделей, построенных для статистической проверки гипотез.

3.1. Основные проверяемые гипотезы

Обзор литературы по теоретическим и эмпирическим исследованиям банковских дефолтов, а также по макроэкономической ситуации в стране в целом и в банковском секторе в частности, анализ отдельных случаев дефолтов крупнейших банков во время кризиса 2008–2009 гг. позволяют сделать предположение о влиянии различных переменных на жизнеспособность банка.

В первую очередь следует отметить важность объема ликвидных активов в банковском секторе. В начале кризиса банковская система столкнулась со значительной нехваткой ликвидности для исполнения своих обязательств перед вкладчиками, что в большой степени было вызвано оттоком средств вкладчиков со счетов в банках. Банк России отреагировал на это резким увеличением объемов кредитования коммерческих банков, что помогло им справиться с временным недостатком ликвидности. Важно проанализировать, каково влияние эффекта

временной нехватки ликвидности банков в начале кризиса на их жизнеспособность. Ожидаемым является отрицательное влияние величины ликвидных средств на вероятность дефолта, однако предоставление ликвидности ЦБ РФ банковскому сектору могло сделать этот эффект не таким ощутимым.

Важным фактором для жизнеспособности банков является размер собственных средств. Собственный капитал помогает банку решать проблемы с ликвидностью в случае невыполнения обязательств контрагентами либо иных потерь. Представляется важным проверить влияние размера собственного капитала на вероятность дефолта банка во время кризиса 2008–2009 гг.

Существенными для исследования жизнеспособности банков факторами являются структура кредитного портфеля банка и связанные с ней показатели. Масштабы кредитования банковского сектора, небанковского сектора и населения могут оказывать влияние на жизнеспособность банка в кризисный период из-за возможных проблем с исполнением обязательств отдельных заемщиков. Важным сопутствующим показателем, связанным со структурой кредитного портфеля банка, является размер резервов под возможные потери, которые коммерческие банки вынуждены были аккумулировать, опираясь на степень рискованности своего кредитного портфеля.

Помимо структуры банковских активов и связанных с ней переменных, для исследования банковских дефолтов также важна структура обязательств банков. Существенной статьёй обязательств банка являются депозиты, размещенные населением. В случае «набега на банк» необходимость отвечать именно по этим обязательствам может вызвать у банка недостаток ликвидности, что, в свою очередь, может привести к неплатежеспособности и, как следствие, к ликвидации банка.

Еще одной статьёй обязательств, подверженной риску в кризисный период, являются иностранные обязательства, что связано с риском изменения курса валют: в случае падения курса отечественной валюты рублевая стоимость данных обязательств возрастает. Важно проанализировать влияние данной переменной на жизнеспособность банка в кризисный период, так как, с одной стороны, падение курса рубля способствовало повышению рублевой стоимости таких обязательств, а с другой – политика плавной девальвации рубля ЦБ РФ сделала валюту привлекательным для банков активом, и увеличение объемов кредитования Банком России коммерческих банков в кризисный период давало банкам дополнительные средства для валютных вложений.

Создание банками рыночного долга путем выпуска облигаций либо векселей является альтернативным кредитованию источником привлечения средств. Несмотря на предоставление Банком России кредитов банковской системе в период кризиса, некоторые банки прибегали к созданию рыночного долга (причем выпуск облигации представляет собой более качественный долг, нежели векселя). Т.е. можно предположить, что наличие обязательств данного вида могло оказывать влияние на жизнеспособность банка в кризисный период, причем это влияние может быть исследовано только для выборки очень крупных банков, поскольку лишь они имели возможность выхода на рынок облигаций. Выпуск же векселей может быть вызван наличием проблем у банка-эмитента.

Исследование банковских дефолтов в кризисный период требует также проверки зависимости жизнеспособности банков непосредственно от макроэкономического окружения. Для этого могут быть использованы различные переменные, характеризующие структуру платежного баланса, кредитно-денежную политику, инфляцию, процентные ставки и динамику ВВП.

3.2. Описание используемых данных

В работе используются квартальные данные банковской отчетности за период с 2006 по 2009 г., предоставленные Центром экономического анализа «ИНТЕРФАКСа». Данные балансовой отчетности включают показатели, характеризующие структуру активов и пассивов банка, данные о прибыли и убытках банков, нормативы достаточности капитала и ликвидности. При этом в квартальных данных, предоставленных «ИНТЕРФАКСом», отсутствует ряд наблюдений по некоторым банкам в отдельные кварталы.

Информация по отзывам лицензий у банков была взята на сайте Центробанка РФ. Также использовалась информация о банках, санированных Агентством по страхованию вкладов (АСВ), размещенная на сайте Банка России.

Показатели по ликвидным активам находятся в базе данных, предоставленной агентством Mobile. Эта база данных аналогична базе «ИНТЕРФАКСа», отличие состоит лишь по некоторому набору публикуемых показателей.

На основе набора данных, предоставленных «ИНТЕРФАКСом», был сформирован итоговый набор переменных, применяемый для построения эконометрических моделей. В *табл. 10* представлены используемые

переменные. Они отражают структуру банковских активов и пассивов, которая, как показано в главе 2, важна для дальнейшего анализа.

Таблица 10

Используемые переменные

Обозначение	Описание переменной
ln_assets	Логарифм активов банка
sk_a	Отношение собственного капитала банка к активам банка
hh_deposits_a	Отношение депозитов физических лиц к активам банка
nongov_sec_a	Отношение негосударственных ценных бумаг к активам банка
gov_sec_a	Отношение государственных ценных бумаг к активам банка
corr_acc_a	Отношение остатков на корреспондентских счетах к активам банка
credit_to_banks_a	Отношение кредитов банковской системе к активам банка
nbs_credit_a	Отношение кредитов небанковской системе к активам банка
loans_to_hh_a	Отношение кредитов домохозяйствам к активам банка
foreign_liab_a	Отношение иностранных обязательств к активам банка
interbank_loans_a	Отношение выданных межбанковских кредитов к активам банка
reserves_loans	Отношение резервов под возможные потери к кредитам небанковскому сектору
liab_bank_ratio	Отношение обязательств перед банками к обязательствам банка
marketdebt_l	Отношение рыночного долга (облигации и векселя) к обязательствам банка
overdue_liab	Отношение просроченных обязательств к обязательствам банка
delayed_nbs_credit	Доля просроченных кредитов небанковской системе в портфеле кредитов банка
la_a	Отношение ликвидных активов к активам банка

Как отмечалось во многих работах, важным фактором, влияющим на жизнеспособность банка, может являться размер его активов. Поэтому, помимо вышеуказанного набора переменных, было решено включить в модели в качестве прокси для размера банка не только логарифм его активов, но и квадрат логарифма активов с целью проверки нелинейного характера зависимости вероятности дефолта банка от размера активов. В *табл. 11* представлены среднее значение, стандартное отклонение, а также максимальное и минимальное значения используемых пе-

ременных на всей выборке данных. Активы, измеренные в миллионах рублей, используются в логарифмах, остальные величины – безразмерные. Как видно из таблицы, минимальные значения большинства переменных равны 0, а максимальные – близки к 1; стандартные отклонения сравнимы со средними значениями, что говорит о неоднородности выборки по каждой переменной.

Таблица 11

Средние значения переменных по всей выборке

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
ln assets	7.481969	1.840396	0.5738	15.77225
(ln assets)^2	59.3667	29.47435	0.329247	248.7637
sk a	0.224503	0.165896	0.30034	1
hh deposits a	0.231972	0.192456	0	0.886958
gov sec a	0.02047	0.049343	0	0.77391
nongov sec a	0.041972	0.083635	0	0.850236
corr acc a	0.166408	0.148934	0	0.986744
credit to banks a	0.099377	0.129073	0	0.974694
nbs credit a	0.540694	0.208293	0	0.996433
loans to hh a	0.142067	0.15684	0	0.992703
interbank loans a	0.059802	0.093628	0	0.912911
reserves loans	0.074747	0.091245	0	1
liab bank ratio	0.096224	0.172667	0	0.993851
marketdebt l	0.064713	0.108748	0	0.986287
overdue liab	0.001969	0.015971	0	0.452135
delayed nbs credit	0.025725	0.054867	0	1
foreignn liab a	0.067844	0.159645	0	0.994357
la a	0.345957	0.181737	0	0.997031

3.3. Методология анализа

Определив набор объясняющих переменных, следует перейти к определению зависимой переменной, которая должна характеризовать жизнеспособность банка. Как было показано выше – например, в работе Пересецкого, – индикаторами банковского дефолта являются отзыв лицензии, ликвидация из-за слияния с другим банком либо нахождение под управлением АРКО. В других работах (например, *Дробышевский, 2000; Arena, 2008*) дополнительно используются некоторые «экономические» индикаторы дефолта, связанные с величиной доли собственного капитала в активах или доли просроченных платежей в обязательствах банка, которые выше или ниже некоторых пороговых значений. В каче-

стве определения проблемного банка или в данной работе – банковского дефолта мы рассматриваем наступление хотя бы одного из следующих событий:

- 1) отзыв лицензии у банка;
- 2) передача банка под управление АСВ;
- 3) отрицательное значение собственного капитала;
- 4) значение доли просроченных платежей во всем объеме обязательств выше 3%.

Такое расширенное определение дефолта позволяет выявлять проблемные банки в случае не только фактической ликвидации или оказания им финансовой помощи, но и возникновения серьезных финансовых проблем.

Определенный нами набор данных представляет собой несбалансированную панель. В данной работе, как и в работе Пересецкого, из исходной панели конструируется некоторый пул данных. Включать все наблюдения в итоговый пул точек не представляется разумным ввиду наличия автокорреляции наблюдений для одного банка. Алгоритм создания итогового набора исследуемых данных выглядит следующим образом:

- 1) для банка, обанкротившегося в момент t (в квартальном исчислении), берутся показатели банковской отчетности в момент $t - 4$ (за год до момента t), и бинарная зависимая переменная $DEATH$, характеризующая состояние банка, полагается равной 1. Таким образом получается первая точка в формируемом наборе данных для построения моделей: зависимая переменная $DEATH = 1$, а объясняющие переменные соответствуют показателям банка в момент $t - 4$;
- 2) далее, отступая еще на один год назад, в момент $t - 8$ (при условии, что этот период не выходит за границы имеющихся данных), для банковских показателей в этот период зависимая переменная $DEATH$ полагается равной 0 (банк считается еще нормально функционирующим в тот момент). Таким образом, получается еще одно наблюдение, соответствующее данному банку, в итоговом наборе точек: $DEATH = 0$, а объясняющие переменные – показатели банка в момент $t - 8$;
- 3) затем предыдущий шаг повторяется, и значение зависимой переменной $DEATH = 0$ приписывается показателям отчетности за периоды $t - 12$ (при условии, что этот период не выходит за границы имеющихся данных);

4) в случае если банк не обанкротился в соответствии с введенным выше определением дефолта к 1 января 2010 г., момент t выбирается случайно (равновероятно) среди четырех кварталов 2009 г. Затем для показателей банка в момент $t - 4$ переменная $DEATH$ полагается равной 0. Так получается первая точка для выжившего банка. Далее для этого банка полагается $DEATH = 0$ для показателей в момент $t - 8$, $t - 16$ (при условии, что этот период не выходит за границы имеющихся данных).

Такой алгоритм составления пула позволяет некоторым банкам входить в него отдельными точками несколько раз. При этом годичная разница в показателях дает возможность трактовать точки одного и того же банка как отдельные банки.

Идея рассмотрения банковских показателей за год до момента фактического дефолта основывается на том, что проблемы у обанкротившегося банка можно выявить заблаговременно. Сама продолжительность в 4 квартала выбрана так, чтобы нивелировать различные сезонные компоненты.

Следует обратить внимание и на распределение дефолтов по кварталам, которое приведено на *рис. 17*.

Из *рис. 17* видно, что волна фактических банковских дефолтов, связанных с финансовым кризисом, началась в III квартале 2008 г. В связи с этим мы решили ограничить имеющуюся выборку по времени и использовать данные, начиная лишь с III квартала 2007 г. (в контексте приведенного выше определения используются данные банковской отчетности с годовым лагом).

В качестве основного инструмента для моделирования вероятности банковских дефолтов была выбрана логистическая бинарная модель:

$$P(DEATH_i = 1) = \Lambda(x'_i \beta),$$

где x'_i – вектор параметров конкретной точки из пула.

Логистическая функция распределения имеет следующий вид:

$$\Lambda(z) = \frac{1}{1 + e^{-z}}.$$

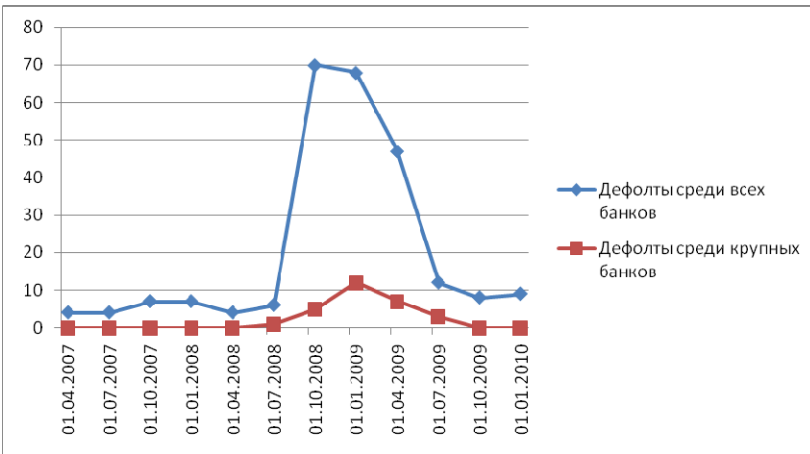


Рис. 17. Распределение дефолтов по кварталам, шт.

Базовая модель для выборки из всех банков будет выглядеть следующим образом (причем в различных спецификациях переменной *macro* либо не будет, либо это будет конкретная макроэкономическая переменная):

$$\begin{aligned}
 P(DEATH_i = 1) = & \Lambda(\beta_1 + \beta_2 \cdot \ln_assets + \beta_3 \cdot (\ln_assets)^2 + \beta_4 \cdot sk_a + \\
 & + \beta_5 \cdot hh_deposits_a + \beta_6 \cdot gov_sec_a + \beta_7 \cdot nongov_sec + \beta_8 \cdot corr_acc_a + \\
 & + \beta_9 \cdot cerdit_to_banks_a + \beta_{10} \cdot nbs_credit_a + \beta_{11} \cdot loans_to_hh_a + \\
 & + \beta_{12} \cdot foreign_liab_l + \beta_{13} \cdot interbank_loans_a + \beta_{14} \cdot reserves_loans + \\
 & + \beta_{15} \cdot liab_bank_ratioo + \beta_{16} \cdot marketdebt_l + \beta_{17} \cdot overdue_liab + \\
 & + \beta_{18} \cdot delayed_nbs_credit + \beta_{19} \cdot la_a + \beta_{20} \cdot macro)
 \end{aligned}$$

Модель для выборки из крупных банков будет отличаться отсутствием переменных, характеризующих размер банка в терминах активов.

Оценка вектора β из этого уравнения получается с помощью максимизации функции правдоподобия. Качество прогнозной силы моделей будет оцениваться с помощью теста Хосмера–Лемешоу, который показывает степень различия между оцененными и фактическими значениями зависимой переменной по обеим группам (значения бинарной пере-

менной – 0 и 1). Статистика теста Хосмера–Лемешоу выглядит следующим образом:

$$G_{HL}^2 = \sum_{j=1}^{10} \frac{(O_j - E_j)^2}{E_j(1 - E_j/n_j)} \sim \chi^2$$

Наблюдения делятся на 10 равных групп в соответствии с предсказанными вероятностями (к примеру, равенства 1 бинарной переменной). O_j и E_j означают ожидаемое и наблюдаемое количество событий в j -й группе, соответственно через n_j обозначается число наблюдений в j -й группе.

Оценивание этого уравнения будет происходить не только на выборке из всех банков, но и на выборке, состоящей лишь из крупных банков. Такое разделение банков (на мелкие и крупные) обусловлено тем, что именно крупные банки в большинстве своем занимаются классической банковской деятельностью (кредитование и прием депозитов), в то время как среди малых банков есть множество экзотических, которые являются дочерними для некоторых корпораций или холдингов. У таких мелких банков зачастую отсутствует развитая филиальная сеть, поскольку нет необходимости обслуживать большое количество клиентов среди населения. Они не занимаются выдачей кредитов и размещением депозитов.

3.4. Основные гипотезы

В данном параграфе изложены основные гипотезы о возможном влиянии вышеописанных переменных на вероятность банковского дефолта. Гипотезы влияния различных переменных будут рассматриваться как для всей выборки, так и отдельно для 150 крупнейших банков.

Рассмотрим возможное влияние размера собственного капитала банка относительно его активов на вероятность дефолта. Низкие значения этой переменной (ниже необходимого уровня достаточности капитала) могут служить поводом для отзыва у банка лицензии со стороны надзорных органов либо трактоваться как дефолт в соответствии с определением, рассмотренным в данной главе. На *рис. 18* изображены средние значения отношения собственного капитала к активам отдельно по обанкротившимся и по необанкротившимся банкам. Из рисунка видно, что за год до наибольшего числа фактических дефолтов (в соответствии с описанным выше алгоритмом объясняющие переменные рассматриваются за год до дефолта), т.е. в III и IV кварталах 2007 г. и в I квартале 2008 г., средние значения рассматриваемого показателя среди обанк-

тившихся банков немного меньше либо примерно равны средним значениям по выборке из остальных банков.

Из *рис. 18* также видно, что в последующие три периода средние по кварталам значения отношения собственного капитала к активам значительно больше для выборки обанкротившихся банков. Ввиду такого колебания ожидаемая связь между наступлением дефолта и исследуемым отношением не выявлена. Однако следует заметить, что высокое среднее значение отношения собственного капитала к активам у обанкротившихся банков до 2007 г. (соответствует фактическим дефолтам до 2008 г.) и после III квартала 2008 г. (фактические дефолты происходили после III квартала 2009 г.) было характерно для банков, банкротства которых в основном были связаны с отмыванием денег или с ликвидацией кэптивного банка. Такие банки практически не занимались классическим банкингом и имели высокие значения собственного капитала по отношению к активам.

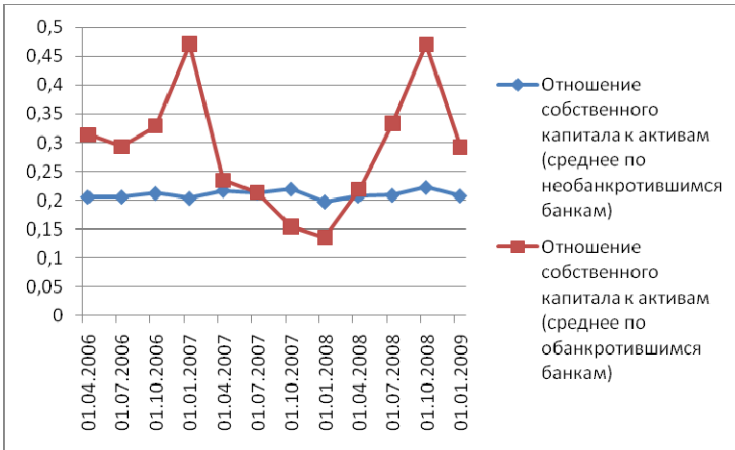


Рис. 18. Средние значения отношения собственного капитала к активам по кварталам

Доли негосударственных ценных бумаг во всем портфеле активов вряд ли могут оказывать значимый эффект на вероятность дефолта банка. Это можно увидеть из диаграммы на *рис. 20*, показывающей средние значения этого показателя по выборке из необанкротившихся и обанкротившихся банков отдельно. Эти средние значения не различаются радикально в моменты наивысшей плотности дефолтов. Из диаграммы

на рис. 19 видно, что средние значения доли государственных бумаг в активах в последние четыре квартала для обанкротившихся банков ниже, чем для необанкротившихся. Отсюда можно сделать предположение, что ожидаемым является отрицательный эффект переменной «доля государственных бумаг в активах» на вероятность дефолта банка. Однако в III и IV кварталах 2007 г. (соответствуют наибольшему числу дефолтов в III и IV кварталах 2008 г.) средние значения этого показателя для выборки из обанкротившихся банков не ниже, чем для необанкротившихся, что может снизить значимость отрицательного эффекта.

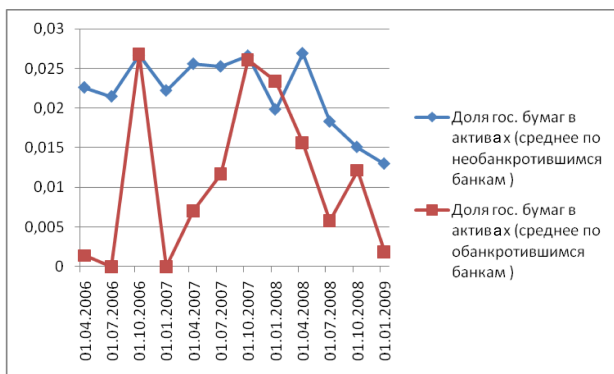


Рис. 19. Средние значения доли государственных бумаг в активах за квартал

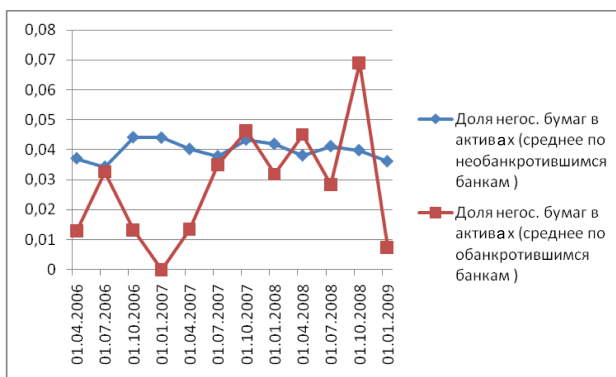


Рис. 20. Средние значения доли негосударственных бумаг в активах за квартал

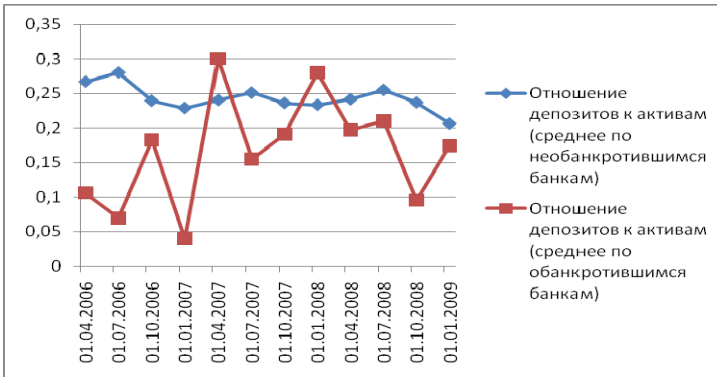


Рис. 21. Средние значения доли депозитов физических лиц в активах за квартал

Рассмотрим переменную «отношение депозитов физических лиц к активам банка». Из рис. 21 видно, что за год до периодов подавляющего числа дефолтов (с III квартала 2007 г. по I квартал 2008 г.) среднее значение переменной «отношение депозитов физических лиц к активам» по обанкротившимся банкам незначительно отличается от среднего значения по необанкротившимся банкам, при этом в IV квартале 2007 г. для обанкротившихся банков это значение больше, а в двух соседних кварталах – меньше (в последних трех кварталах – также меньше, однако дефолтов в них было достаточно мало). Таким образом, можно сделать предположение, что данная переменная понижает вероятность дефолта банка, однако нельзя сказать с уверенностью, что именно эта переменная является ключевой и эффект будет статистически значим.

Остатки средств на корреспондентских счетах в ЦБ, являющиеся частью ликвидных активов, и сами ликвидные активы помогают банку решать проблемы с вкладчиками в случае банковской паники. Т.е. банк с хорошим запасом ликвидности не утратит свою платежеспособность в случае массового изъятия депозитов вкладчиками. Отсюда можно ожидать, что эти переменные будут оказывать отрицательный эффект на вероятность банкротства. Однако из рис. 22, 23 видно, что средние квартальные значения отношения остатков на корреспондентских счетах в ЦБ и ликвидных активов к активам банка для выборки обанкротившихся банков либо принимают как большие, так и меньшие значения, либо значимо не отличаются от средних значений для выборки необанкротившихся банков. Таким образом, ожидаемое из содержательных представлений (ликвидные активы помогают банку отвечать по

обязательствам вкладчиков в случае «набега») и обзора литературы (например, работы Пересецкого и Хванга) отрицательное воздействие этих переменных на вероятность дефолта банка в данном случае может не иметь место. Это соответствует тому факту, что во время кризиса 2008 г. проблемные банки в случае недостатка ликвидности получали помощь от ЦБ или занимали средства на рынке МБК.

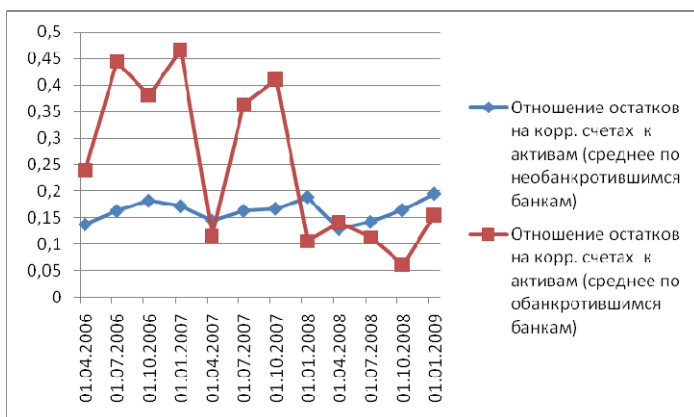


Рис. 22. Средние квартальные значения остатков средств банков на корреспондентских счетах в ЦБ

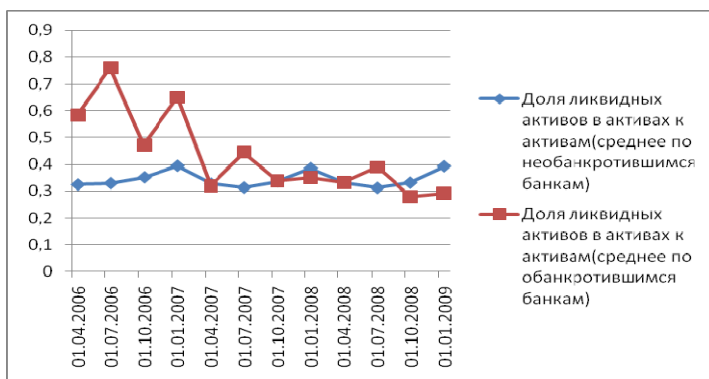


Рис. 23. Средние квартальные значения доли ликвидных активов в активах банков

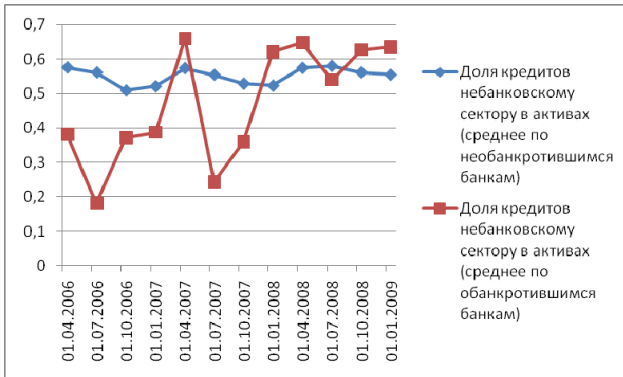


Рис. 24. Средние квартальные значения доли кредитов небанковскому сектору в активах банков

Влияние размера выданных кредитов небанковскому сектору на положение банка возможно лишь в случае сильно рискованного кредитного портфеля либо при сильном ухудшении макроэкономической ситуации. Из диаграммы на рис. 24 видно, что среднее значение доли кредитов небанковскому сектору в активах по кварталам для обанкротившихся банков принимает как большие, так и меньшие значения по сравнению со средним квартальным на выборке необанкротившихся банков. Таким образом, ожидаемый эффект значения данной переменной на вероятность дефолта банка неясен и требует статистической проверки.

Размер выданных кредитов банковскому сектору также не должен был оказывать особого влияния на ситуацию. Эти кредиты являются достаточно надежными при стабильной макроэкономической ситуации, но в кризисный период, и становятся рисковыми (из-за возможных банковских дефолтов), их влияние на вероятность банковского дефолта неочевидно. Из рис. 25, на котором изображены средние значения по кварталам доли кредитов банковскому сектору в активах для обанкротившихся и необанкротившихся банков, видно, что среднее значение доли кредитов банковскому сектору в активах для обанкротившихся банков отклоняется от среднего значения по необанкротившимся банкам и в меньшую, и большую сторону. Поэтому однозначного вывода об оказываемом влиянии этой переменной на вероятность дефолта сделать нельзя.

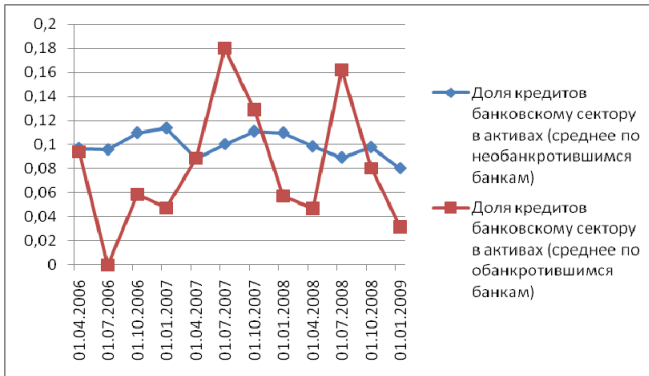


Рис. 25. Средние квартальные значения доли кредитов банковскому сектору в активах банков



Рис. 26. Средние квартальные значения доли кредитов домохозяйствам в активах банков

Рассмотрим переменную «доля выданных кредитов домохозяйствам в активах банка». Их рис. 26 видно, что средние квартальные значения этого показателя для выборки обанкротившихся банков значительно меньше, чем для небанкротившихся в интересующий нас период (начиная с III квартала 2007 г.), за исключением IV квартала, на который пришлось менее 5% общего числа дефолтов. Т.е. можно предположить, что эта переменная будет оказывать отрицательный эффект на вероятность дефолта банка. И действительно, только крепкие, крупные банки с

развитой филиальной сетью активно занимались кредитованием населения.

Только крупные и стабильные российские банки имели в своем портфеле иностранные обязательства, поэтому, скорее всего, большие значения этой переменной будут свидетельствовать о состоятельности банка, и с высокой долей вероятности можно ожидать, что такой банк пережил кризис. Из *рис. 27* видно, что средние значения за квартал доли иностранных обязательств в обязательствах банков по выборке обанкротившихся банков ниже, чем по выборке необанкротившихся. Это говорит в пользу гипотезы об отрицательном влиянии данной переменной на оценку вероятности дефолта банка.

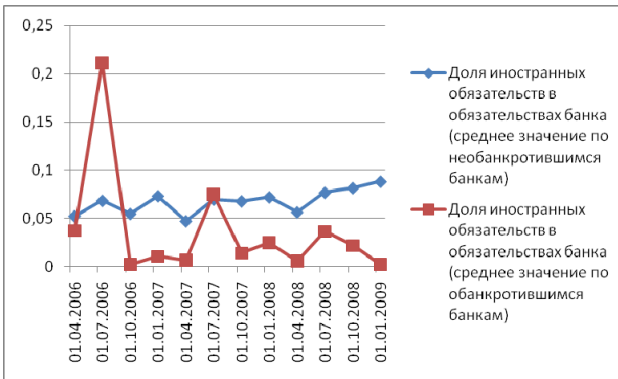


Рис. 27. Средние значения доли иностранных обязательств в обязательствах банков по кварталам

Влияние доли просроченных кредитов в портфеле кредитов небанковскому сектору может сильно зависеть от рассматриваемой выборки: результаты для выборки всех банков и для выборки крупных могут различаться. Причиной этому могут быть различия в структуре таких кредитов, в степени взятого риска и возможности мониторинга клиентов. Крупные банки не опасаются публиковать свою реальную отчетность и могут себе позволить показывать истинное положение в своем кредитном портфеле. Мелкие же банки могут скрывать подобную отчетность путем реструктуризации выданных кредитов. *Рисунок 28* демонстрирует незначительные различия в средних значениях по кварталам доли просроченных кредитов в кредитном портфеле по обанкротившимся и не-

обанкротившимся банкам в интересующий нас период, за исключением III квартала 2007 г.

Следует также заметить, что данная переменная связана с переменной «отношение резервов к выданным кредитам» (такие резервы формируются на основании самооценки банком объема просроченных кредитов), ее влияние на жизнеспособность банка в случае включения в модель обеих переменных неоднозначно. Таким образом, за счет возможных различий в поведении мелких и крупных банков и связи с другими переменными на полной выборке эффект доли просроченных кредитов в кредитном портфеле банка на вероятность дефолта банка неочевиден, но можно предположить, что он, скорее, будет отрицательным. В то же время на подвыборке из крупных банков действие этой переменной должно быть размыто.

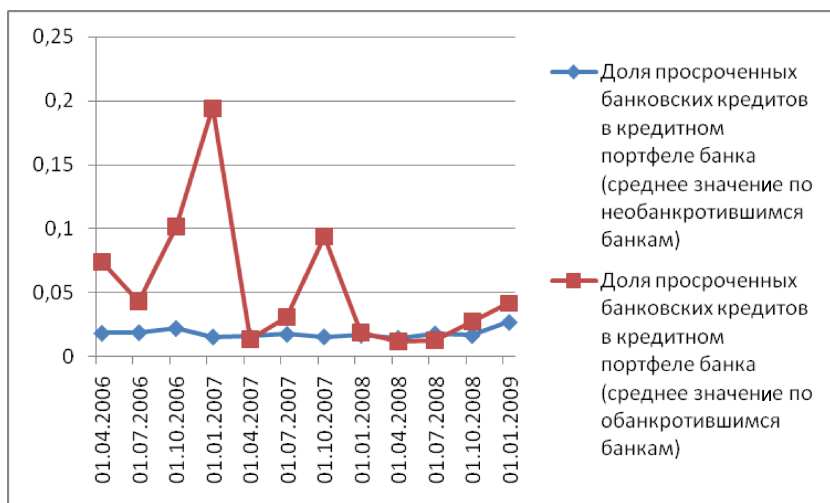


Рис. 28. Средние квартальные значения доли просроченных кредитов в кредитном портфеле банка

Важной переменной также является отношение резервов под возможные потери к выданным кредитам небанковскому сектору. Размер таких резервов зависит от степени рискованности кредитного портфеля банка, политики банка в отношении формирования этих резервов и ожидаемых убытков от выданных кредитов. Из рис. 29 видно, что в период после III квартала 2007 г. (включительно) средние квартальные

значения по обанкротившимся банкам больше, чем по необанкротившимся (за исключением IV квартала 2007 г.). Таким образом, следует ожидать положительного влияния этой переменной на оценку вероятности дефолта. Основная гипотеза при этом состоит в следующем: проблемные банки в кризисный период были вынуждены формировать дополнительные резервы, однако это не помогало им выйти из кризисной ситуации.

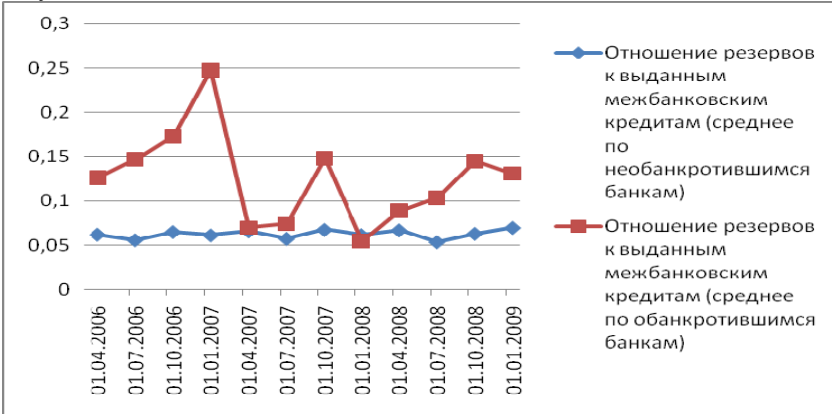


Рис. 29. Средние квартальные значения отношения резервов под возможные потери к выданным кредитам небанковскому сектору

Долговые обязательства банка, среди которых могут быть не только облигации, но и такие низкосортные бумаги, как векселя, обращающиеся на рынке, образуют его рыночный долг. В выпуске векселей могли участвовать слабые, проблемные банки, которым нужно было изыскать средства для погашения иных обязательств. Из рис. 30 видно, что почти во все кварталы интересующего нас периода (начиная с III квартала 2007 г.) средние значения доли рыночного долга в обязательствах банка по выборке из обанкротившихся банков превосходят средние значения по необанкротившимся банкам. Т.е. можно ожидать, что большие значения доли рыночного долга во всех обязательствах банка повышают вероятность дефолта.

Переменная «отношение просроченных обязательств ко всем обязательствам банка» достаточно редко была отличной от 0. Из рис. 31 видно, что средние значения этой переменной как по выборке из обанкротившихся, так и по выборке из необанкротившихся банков отличны от 0 лишь в последние два квартала, в которые произошло менее 10% де-

фолтов. При этом средние значения по обанкротившимся банкам превышают средние значения по необанкротившимся. Можно высказать предположение, что большое значение этой переменной может повышать степень вероятности дефолта банка, однако также возможно предположить отсутствие влияния из-за незначительного числа точек, отличных от 0, соответствующих дефолту банка.

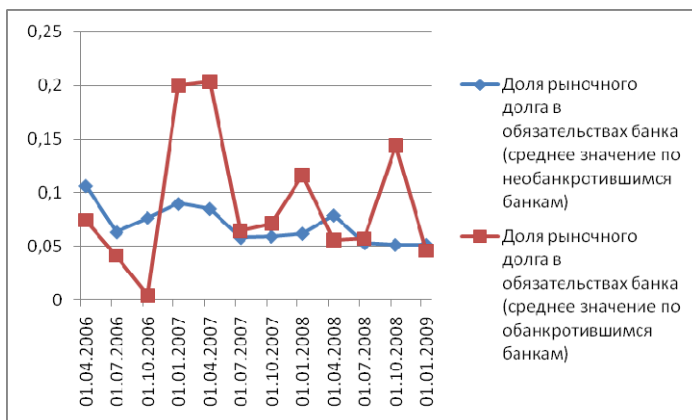


Рис. 30. Средние квартальные значения доли рыночного долга в обязательствах банка



Рис. 31. Средние квартальные значения отношения просроченных обязательств к обязательствам банка

Переменная «доля обязательств перед банками в обязательствах банка» характеризует объем кредитов, полученных данным банком у других банков. Из рис. 32 видно, что средние значения данной переменной за квартал по выборке обанкротившихся банков принимают как меньшие, так и большие значения, чем по выборке необанкротившихся банков. Эффект влияния значения данной переменной на вероятность дефолта банка неочевиден и, вероятно, не должен быть значимым.



Рис. 32. Средние квартальные значения доли обязательств перед банками в обязательствах банка

В табл. 12 приведены ожидаемые эффекты влияния рассмотренных переменных на вероятность дефолта банка.

Таблица 12

Ожидаемые эффекты влияния рассмотренных переменных на вероятность дефолта банка

Переменная	Ожидаемый эффект на вероятность дефолта банка
1	2
Отношение собственного капитала банка к активам банка	Отрицательный
Отношение депозитов физических лиц к активам банка	Отрицательный (возможно – незначимый)

Окончание таблицы 12

1	2
Отношение негосударственных ценных бумаг к активам банка	Неясный
Отношение государственных ценных бумаг к активам банка	Отрицательный (возможно – незначимый)
Отношение остатков на корреспондентских счетах к активам банка	Отрицательный (возможно – незначимый)
Отношение кредитов банковской системе к активам банка	Неясный
Отношение кредитов небанковской системе к активам банка	Неясный
Отношение кредитов домохозяйствам к активам банка	Отрицательный
Отношение иностранных обязательств к активам банка	Отрицательный
Отношение выданных межбанковских кредитов к активам банка	Неясный
Отношение резервов под возможные потери к кредитам небанковскому сектору	Положительный
Отношение обязательств перед банками к обязательствам банка	Неясный
Отношение рыночного долга (облигации и векселя) к обязательствам банка	Положительный
Отношение просроченных обязательств к обязательствам банка	Положительный (возможно – незначимый)
Доля просроченных кредитов небанковской системе в портфеле кредитов банка	Отрицательный
Отношение ликвидных активов к активам банка	Отрицательный (возможно – незначимый)

3.5. Результаты оценки модели

Данный параграф работы посвящен непосредственно результатам оценки моделей и проверке гипотез. На основе вышеописанной логической бинарной спецификации построен ряд моделей, представленный в *табл. 13*.

Первая колонка соответствует модели, в которую включены все рассмотренные переменные (из *табл. 10*), отвечающие за показатели банковской отчетности. Вторая, третья и четвертая колонки представляют собой модели с включенными макроэкономическими переменными. Последняя, пятая, колонка соответствует модели, полученной из первой путем последовательного удаления всех незначимых переменных в порядке убывания *p-value*. Такой алгоритм позволяет контролировать из-

менение совместной значимости всех переменных после удаления каждой незначимой переменной.

Рассмотрим влияние значимых переменных на вероятность дефолта банка в построенных моделях. Разные знаки и значимость коэффициентов при логарифме активов (отрицательный знак) и при квадрате логарифма активов (положительный знак) указывают на то, что крупные и совсем мелкие банки банкротились реже, чем банки среднего размера (модели 1 и 5). Т.е. банки среднего размера (не совсем крупные и не совсем мелкие) имели наименьшие шансы пережить кризис при прочих равных условиях.

Значимый отрицательный коэффициент при кредитах домохозяйств в моделях 1 и 5 указывает на то, что большие значения этой переменной уменьшают вероятность дефолта банка. Объяснением этому может служить тот факт, что далеко не все банки активно кредитуют население, а занимаются этим лишь достаточно крупные и здоровые банки с развитой филиальной сетью. Такие банки, как правило, имеют качественный менеджмент, и многие из них благополучно пережили кризисную ситуацию 2008 г.

Большие значения доли иностранных обязательств во всех обязательствах банка также значимо повышают жизнеспособность банка в моделях 1 и 5. Опять же причиной такого направления влияния является тот факт, что лишь крупные банки с очень хорошей репутацией имеют иностранные обязательства в своих пассивах. И вряд ли можно говорить о прямом влиянии размера иностранных обязательств на вероятность дефолта.

Отрицательный знак (в моделях 1 и 5) при доле просроченных кредитов среди кредитов, выданных небанковской системе, может показаться странным, ведь они явно ухудшают положение банка. Причина тому видится в особенностях действий различных банков, по-разному отражающихся в их отчетности. Крепкие, устойчивые банки с хорошей репутацией не опасаются показывать в своей отчетности данные о просроченных кредитах, поскольку невозвращенные кредиты не могут сильно повлиять на способность таких банков отвечать по своим обязательствам. В то время как банки, уже испытывающие проблемы, могут реструктурировать просроченный долг своих клиентов, просто оформив погашение старого и выдачу нового кредита, чтобы не привлекать лишнего внимания со стороны надзорных органов. Таким образом, маленькие банки, испытывающие проблемы, часто публикуют недостоверную информацию в своей отчетности, поэтому переменная «доля просро-

ченных кредитов в кредитном портфеле банка» понижает вероятность дефолта за счет крупных, устойчивых банков.

Лишь две переменные оказались значимо увеличивающими вероятность дефолта в моделях 1 и 5: доля рыночного долга в обязательствах банка и отношение резервов под возможные потери к выданным кредитам небанковскому сектору. Поскольку, как мы уже отмечали, рыночный долг – это выпускаемые банками не только облигации, но и векселя, которые являются менее надежным платежным документом, чем облигации. Векселями пользуются банки, не имеющие возможности выпустить на рынок свои облигации. Именно векселя использовались некоторыми проблемными банками для привлечения необходимых им средств, что зачастую не решало проблем банка. Поэтому большому количеству выпущенных векселей сопутствовали последующие дефолты. Можно заметить, что крупные банки в странах с развитой экономикой практически не прибегают к выпуску векселей как к способу привлечения средств.

Рассмотрим переменную «отношение резервов под возможные потери к выданным кредитам небанковскому сектору». Коэффициент при этой переменной значим и имеет положительный знак во всех пяти моделях (см. *табл. 13*). Аккумуляция резервов теоретически может способствовать решению ожидаемых банком проблем в случае «набега» вкладчиков или других проблем с погашением обязательств, но так происходит далеко не всегда. В кризис 2008 г. банки, создававшие большие резервы, уже являлись проблемными и испытывали большие затруднения, отражавшиеся в их отчетности. Создание больших резервов не помогло банкам справиться с проблемами, и в итоге такие банки часто терпели крах.

Следует отметить незначимость коэффициента при переменной «доля ликвидных активов во всех активах банка». Это говорит о том, что временный кризис ликвидности в банковской сфере, возникший с началом финансово-экономического кризиса, был преодолен монетарными властями с помощью предоставления кредитов и плавной девальвации рубля, что дало банкам возможность вкладывать средства в валюту, ставшую прибыльным активом.

Перейдем теперь к рассмотрению результатов моделей, построенных на выборке из первых 150 банков (по величине активов), которые представлены в *табл. 14*.

Как уже отмечалось выше, именно кластер крупных банков может представлять большой интерес, так как практически все банки в этом

кластере занимаются классической банковской деятельностью. С этим может быть связано различное (по сравнению с выборкой из всех банков) влияние факторов на вероятность дефолта.

Первым отличием является значимость коэффициента при собственном капитале в моделях 1 и 5 (*табл. 14*). Отрицательный знак говорит о том, что большие значения собственного капитала снижали вероятность дефолта банка во время кризиса. Такое влияние переменной выглядит вполне логично, ведь ЦБ РФ следит за выполнением банками нормативов, в том числе и норматива достаточности капитала. Вероятно, состояние мелких банков Центробанком отслеживается не так строго, и влияние этой переменной по всей выборке размывается, чем и можно объяснить незначимость данного показателя в моделях, построенных на выборке из всех банков.

Переменная «доля государственных ценных бумаг в активах» значима на 10%-м уровне в модели 5 и имеет отрицательный знак. Т.е. большие значения этой переменной уменьшают вероятность дефолта банка при прочих равных. Этот факт можно объяснить тем, что банки с большой долей таких бумаг в своем портфеле активов в случае проблем могли взять под эти бумаги ломбардный кредит, что помогало им благополучно пережить кризис.

Коэффициент при остатках на корреспондентских счетах хотя и имеет ожидаемый отрицательный знак, но получился значимым лишь в одной модели, т.е. этот результат не вполне устойчив. Кредиты банковской системе также слабо значимы в модели 1 и незначимы в модели 5.

Влияние рыночного долга на выборке лишь из крупных банков оказалось незначимым. Крупные банки при создании рыночного долга не пользовались векселями, и эффект влияния данной переменной на выборке из этих банков не выявляется.

Влияние остальных переменных аналогично моделям, построенным на выборке из всех банков. Доля кредитов физическим лицам во всем кредитном портфеле банка понижает вероятность дефолта. Даже среди крупнейших 150 банков по объему активов лишь очень устойчивые банки с развитой филиальной сетью занимались активным кредитованием населения.

Наличие большой доли иностранных обязательств в пассивах банка свидетельствует о его хорошей репутации и об устойчивости, оно имело отрицательное влияние на вероятность дефолта банка.

Аккумуляция больших резервов под возможные потери по отношению к выданным кредитам увеличивало вероятность дефолта сре-

ди крупных банков. Объяснение этому факту видится таким же, как и в случае со всей выборкой: большие резервы создавались банками, уже имеющими проблемы либо сознающими их скорое наступление.

Следует отметить, что во всех моделях незначимым получился коэффициент при переменной «доля ликвидных активов в активах банка». Это можно объяснить следующим образом. Во-первых, в момент изучаемого кризиса не было явной банковской паники, при которой ликвидность для банка крайне важна. Во-вторых, при возникновении проблем с ликвидностью средства всегда можно было получить на рынке МБК или взять кредит в Банке России. Эта ситуация отличается от той, что была в 2004 г., когда Банк России выделял средства в долг очень избирательно, и банки, испытывавшие проблемы с ликвидностью, с большой вероятностью прекращали свое существование.

Таблица 13

Модели для всей выборки

VARIABLES	(1) death	(2) death	(3) death	(4) death	(5) death
ln_assets	0.919** (0.372)	1.144*** (0.412)	0.951** (0.374)	0.998** (0.392)	0.891*** (0.338)
ln_assets_2	-0.060** (0.023)	-0.073*** (0.026)	-0.063*** (0.024)	-0.062** (0.025)	-0.057*** (0.022)
sk_a	-0.651 (0.726)	-0.552 (0.715)	-0.602 (0.741)	-0.442 (0.738)	
hh_deposits_a	-0.595 (0.714)	-0.686 (0.745)	-0.690 (0.721)	-0.730 (0.726)	
gov_sec_a	-1.726 (2.056)	-3.182 (2.212)	-2.190 (2.175)	-3.397* (2.063)	
nongov_sec_a	-1.644 (1.581)	-2.046 (1.523)	-1.600 (1.566)	-1.657 (1.491)	
corr_acc_a	-1.132 (1.377)	-1.954 (1.417)	-1.436 (1.400)	-1.889 (1.392)	
credit_to_banks_a	-0.998 (1.320)	-1.330 (1.268)	-1.079 (1.295)	-1.272 (1.316)	
nbs_credit_a	0.119 (1.150)	-0.179 (1.120)	0.235 (1.152)	0.015 (1.128)	
loans_to_hh_a	-1.495** (0.699)	-1.420** (0.720)	-1.543** (0.712)	-1.307* (0.722)	-1.100* (0.612)
foreign_liab_l	-2.350** (1.126)	-2.223* (1.201)	-2.209* (1.142)	-2.635** (1.179)	-2.129** (1.020)
interbank_loans_a	0.255 (1.499)	-0.901 (1.606)	-0.211 (1.549)	-0.590 (1.592)	

Окончание таблицы 13

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
reserves_loans	4.148*** (1.201)	4.477*** (1.279)	4.500*** (1.247)	3.952*** (1.273)	3.570*** (1.075)
liab_bank_ratio	0.389 (0.832)	0.396 (0.839)	0.340 (0.873)	0.474 (0.853)	
marketdebt_l	5.495*** (0.878)	5.464*** (0.821)	5.427*** (0.871)	4.690*** (0.823)	5.680*** (0.774)
overdue_liab	-0.553 (3.850)	5.025 (5.841)	1.271 (3.978)	7.005 (7.921)	
delayed_nbs_cred it	-4.297* (2.240)	-4.477** (2.154)	-4.694* (2.420)	-3.258* (1.978)	-4.129** (2.105)
la_a	0.399 (1.032)	0.761 (1.040)	0.516 (1.051)	0.882 (1.016)	
delta_exch_rate		0.300*** (0.037)			
exp_imp			-3.011*** (0.693)		
dep_rate				-59.819*** (6.297)	
Constant	-4.953*** (1.807)	-6.177*** (1.918)	-0.431 (2.089)	-0.922 (1.810)	-5.362*** (1.308)
Observations	1331	1331	1331	1331	1331
Ll	-514.3	-476.4	-504.2	-475.7	-517.6
r2_p	0.111	0.177	0.129	0.178	0.105
Hosmer- Lemeshow(prob.)	0.7353	0.1817	0.2874	0.1558	0.3872

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Перейдем теперь к описанию моделей с включенными макроэкономическими переменными, которым соответствуют колонки 2, 3 и 4 в *табл. 13, 14*. В таблицы включены модели с добавлением трех макроэкономических переменных из представленного выше списка: отношение экспорта к импорту, ставка по депозитам и изменение курса рубля относительно доллара. Как для выборки из всех банков, так и для выборки из крупнейших 150 банков направления влияния этих макроэкономических переменных получились идентичными.

Рассмотрим сначала ставку по депозитам (модель 4). Отрицательный знак означает, что высокие значения ставок способствовали снижению вероятности дефолта. Это действительно кажется правдоподобным, если сравнить данную ситуацию с кризисом 1998 г. В тот период, увеличивая ставки по депозитам, банки пытались привлечь деньги со стороны

населения, чтобы была возможность платить по другим обязательствам. Однако в 1998 г. население не верило в устойчивость банков, кроме того, системы страхования вкладов еще не существовало, поэтому повышение ставок было безуспешным с точки зрения привлечения депозитов и характеризовало усиление кризиса.

В 2008 г. население больше доверяло банковской системе и государственным гарантиям, поэтому не воспринимало рост ставок как панический, и повышение ставок по депозитам привело к реальному притоку средств в банки, что увеличило банковские ресурсы и позволило части банков избежать дефолтов.

Отношение экспорта к импорту в российской экономике в значительной степени характеризуется стоимостью экспортируемых энерго-ресурсов, которые составляют основную статью экспорта. Высокие значения этой переменной из-за общего роста рентабельности в экономике за счет увеличения денежной базы при квазификсированном курсе рубля уменьшают вероятность дефолта банка. Это согласуется с тем, что большинство дефолтов произошло как раз в период сильного падения цен на нефть, а значит, и низкого значения отношения экспорта к импорту. При падающем экспорте наблюдалась тенденция к ослаблению курса рубля, который ЦБ РФ поддерживал путем продажи международных резервов, вследствие чего сокращались ликвидные средства в банковском секторе.

Изменение курса доллара также имеет ожидаемый положительный знак. Это означает, что при ослаблении рубля вероятность дефолта возрастает. Такое влияние выглядит вполне логичным, ведь ослабление рубля означает резкое возрастание валютных рисков, что и может приводить к банкротству.

Что касается качества построенных моделей 1–5 в *табл. 13, 14*, то видно, что значения псевдо-R2 значительно увеличиваются с добавлением в модели макроэкономических переменных (например, добавление ставки по депозитам увеличивает псевдо-R2 с 0.111 до 0.178). Отсюда можно сделать вывод, что изменение макроэкономического окружения оказало значительное влияние на банковские дефолты во время кризиса 2008 г.

Таблица 14

Модели для крупнейших 150 банков

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	death	death	death	death	death
sk_a	-7.458**	-8.067***	-8.480**	-9.011***	-6.668**
	(3.333)	(3.002)	(3.412)	(3.277)	(2.904)
hh_deposits_a	0.757	-2.557	-0.705	0.183	
	(2.948)	(3.640)	(2.966)	(3.580)	
gov_sec_a	-17.65	-31.66***	-25.24**	-25.37*	-16.09*
	(10.84)	(11.10)	(11.69)	(13.11)	(8.812)
nongov_sec_a	-1.200	-3.124	2.639	-0.350	
	(7.235)	(6.735)	(7.394)	(7.102)	
corr_acc_a	-7.781	-12.88	-7.408	-8.921	-7.560**
	(6.193)	(8.073)	(7.415)	(7.215)	(3.657)
credit_to_banks_a	-10.39	-18.97**	-12.78*	-15.56	-5.418*
	(6.505)	(7.984)	(7.536)	(9.520)	(2.887)
nbs_credit_a	-0.147	-3.330	1.316	-0.755	
	(5.420)	(6.237)	(6.355)	(6.104)	
loans_to_hh_a	-7.556**	-7.391*	-6.945*	-8.482*	-5.785**
	(3.822)	(4.109)	(3.600)	(4.354)	(2.345)
foreign_liab_l	-10.96***	-14.67***	-14.27***	-12.07***	-10.03***
	(3.346)	(4.276)	(4.380)	(3.762)	(2.897)
interbank_loans_a	9.416	11.97	9.566*	13.93	
	(6.183)	(7.762)	(5.446)	(10.37)	
reserves_loans	13.78***	15.03***	17.10***	13.61**	12.14**
	(5.347)	(5.395)	(6.016)	(6.299)	(5.012)
liab_bank_ratio	-1.266	-3.700	-2.351	-0.846	
	(2.064)	(2.355)	(2.082)	(2.139)	
marketdebt_l	1.499	-1.467	-0.433	0.462	
	(3.225)	(3.496)	(4.231)	(3.509)	
delayed_nbs_credit	18.16	30.23	21.32	21.73	
	(19.92)	(24.40)	(21.43)	(23.59)	
la_a	3.539	3.591	4.501	2.905	4.078
	(4.058)	(3.239)	(3.279)	(3.697)	(3.151)
delta_exch_rate		0.490***			
		(0.148)			
exp_imp			-9.551***		
			(2.995)		
dep_rate				-77.62***	
				(24.40)	
Constant	0.545	4.521	14.50	7.827	0.435
	(5.599)	(6.708)	(8.869)	(6.932)	(0.794)
Observations	191	191	191	191	191

Окончание таблицы 14

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
L1	-56.70	-47.26	-48.20	-50.95	-58.41
r2 p	0.271	0.393	0.381	0.345	0.249
Hosmer-Lemeshow- (prob.)	0.9933	0.1092	0.0207	0.9525	0.7541

Robust standard errors in parentheses

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1

В то же время высокий уровень значимости теста Хосмера–Лемешоу (p-value) в моделях с макроэкономическими переменными имеет лишь модель, оцененная на выборке из крупных банков, в которую включена ставка по депозитам (модель 4 табл. 14). Это означает, что прогнозные значения в этой модели практически не отличаются от реальных значений зависимой переменной *DEATH* как в случае ее значений, равных 1, так и в случае значений, равных 0. В модели без макропеременных для выборки из всех банков (модель 1 табл. 13) наиболее высокий уровень значимости теста Хосмера–Лемешоу говорит о ее наилучшей прогнозной силе по двум группам значений бинарной переменной одновременно.

Таблица 15 демонстрирует модели, в которых сравниваются значения переменных для крупных банков и для всех остальных. Переменные с индексом «b» (big) соответствуют крупнейшим 150 банкам, и на всех остальных банках им присвоено значение 0. Переменные с индексом «s» (small) равны 0 для крупных банков и истинному значению для всех остальных. Это равносильно тому, что каждая переменная умножается на две различные фиктивные переменные: одна равна 1 на крупных банках (0 иначе), другая равна 1 на мелких банках (0 иначе). Такое разделение переменных позволяет различать влияние одного показателя на разных частях выборки.

Таблица 15

Сравнение больших и маленьких банков

	(1)	(2)
VARIABLES	death	death
sk_a_b	-7.097** (3.254)	
sk_a_s	-0.765 (0.626)	
hh_deposits_a_b	1.278 (2.525)	2.895* (1.535)

Продолжение таблицы 15

	(1)	(2)
hh_deposits_a_s	-0.664	-0.184
	(0.747)	(0.559)
gov_sec_a_b	-15.76	
	(10.57)	
gov_sec_a_s	-0.969	
	(1.962)	
nongov_sec_a_b	0.765	
	(5.787)	
nongov_sec_a_s	-1.987	
	(1.688)	
corr_acc_a_b	-5.974	
	(4.261)	
corr_acc_a_s	-0.739	
	(1.373)	
credit_to_banks_a_b	-8.854*	
	(4.862)	
credit_to_banks_a_s	-0.559	
	(1.285)	
nbs_credit_a_b	1.883	
	(1.750)	
nbs_credit_a_s	0.206	
	(1.101)	
loans_to_hh_a_b	-7.466*	-6.055*
	(3.907)	(3.662)
loans_to_hh_a_s	-1.333*	-0.944
	(0.716)	(0.668)
foreign_liab_l_b	-11.15***	-7.360***
	(3.436)	(2.570)
foreign_liab_l_s	-1.177	-1.174
	(1.043)	(0.958)
interbank_loans_a_b	9.766	
	(6.453)	
interbank_loans_a_s	0.200	
	(1.595)	
reserves_loans_b	13.26**	8.198**
	(5.489)	(3.498)
reserves_loans_s	4.070***	3.282***
	(1.233)	(1.148)
liab_bank_ratio_b	-1.031	
	(1.990)	
liab_bank_ratio_s	0.242	
	(0.867)	
marketdebt_l_b	2.192	3.137
	(2.576)	(2.475)

Окончание таблицы 15

	(1)	(2)
marketdebt_l_s	5.948***	6.133***
	(0.944)	(0.855)
delayed_nbs_credit_b	19.03	15.88
	(19.90)	(17.44)
delayed_nbs_credit_s	-4.722*	-4.530*
	(2.442)	(2.346)
la_a_b	4.005	
	(3.798)	
la_a_s	0.0426	
	(1.050)	
Constant	-1.622	-2.019***
	(1.158)	(0.203)
Observations	1331	1331
ll	-504.7	-512.5
r2_p	0.128	0.114

Robust standard errors in parentheses

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1.

Из результатов стоит выделить значимость доли иностранных обязательств в обязательствах банка для крупных банков и незначимость – для мелких. Это соответствует результатам, полученным в предыдущих моделях, которые говорят о том, что лишь устойчивые банки с хорошей репутацией имели после начала кризиса иностранные обязательства. Почти все такие банки принадлежали кластеру крупных банков, за счет чего данная переменная имела значимый эффект на выборке из крупных банков и на всей выборке. Как видно из *табл. 14*, на выборке из мелких банков переменная доля иностранных обязательств в обязательствах банка не имеет значимого эффекта.

Значимые коэффициенты для переменной «отношение резервов к выданным кредитам небанковскому сектору» по обеим группам банков говорят об однородности влияния данной переменной на вероятность дефолта банка по всей выборке банков. Банки, создававшие большие резервы, уже являлись проблемными, и аккумулирование дополнительных резервов не спасало их от дефолта.

Описанным выше построенным моделям (*табл. 12*) также соответствует результат, представленный в *табл. 14*, о положительном влиянии величины рыночного долга на вероятность дефолта для мелких банков и об отсутствии значимого эффекта этой переменной для выборки из крупных банков. Мелкие банки не имели возможности выпускать облигации на рынок и пользовались векселями как альтернативным креди-

там Банка России способом борьбы с недостатком ликвидности. Крупные же банки выпускали на рынок свои облигации, что могли делать лишь устойчивые банки.

В табл. 16 представлены модели, характеризующие изменение влияния банковских показателей на вероятность дефолта во времени. Переменные с индексом "l" (late) соответствуют временному интервалу, на котором строились все предыдущие модели, т.е. с III квартала 2007 г. по IV квартал 2008 г., и равны 0 на более ранних отрезках времени. Переменные с индексом «e» (early) соответствуют периоду с I квартала 2006 г. по III квартал 2007 г. и равны 0 на более позднем этапе. По своей сути конструкция переменных с индексами «e» и «l» выглядит следующим образом: каждая переменная входит в модель, умноженная на d и $1 - d$ соответственно, где d – фиктивная переменная времени, равная 1 в период с I квартала 2006 г. по III квартал 2007 г., и равная 1 на более позднем промежутке времени. По этим моделям можно отследить изменение временной структуры влияния переменных.

Таблица 16

Дефолты до кризиса и в течение кризиса

VARIABLES	(1) death	(2) death
sk a l	-0.450 (0.590)	
sk a e	0.117 (0.919)	
hh deposits a l	-0.0688 (0.690)	
hh deposits a e	-0.268 (1.734)	
gov sec a l	-0.441 (2.092)	
gov sec a e	-7.421 (8.916)	
nongov sec a l	-0.383 (1.582)	-0.214 (1.376)
nongov sec a e	-6.673 (4.196)	-7.932* (4.125)
corr acc a l	0.135 (1.364)	

Продолжение таблицы 16

	(1)	(2)
corr_acc_a_e	-1.844	
	(1.303)	
credit_to_banks_a_l	0.441	
	(1.221)	
credit_to_banks_a_e	-1.850	
	(2.276)	
nbs_credit_a_l	1.634	1.788**
	(1.059)	(0.763)
nbs_credit_a_e	-1.769	-1.424
	(1.237)	(0.995)
loans_to_hh_a_l	-1.555**	-1.530**
	(0.685)	(0.669)
loans_to_hh_a_e	-2.953	-2.791
	(2.424)	(2.063)
foreign_liab_l_l	-2.982***	-2.640***
	(1.125)	(1.014)
foreign_liab_l_e	0.474	1.316
	(1.681)	(1.628)
interbank_loans_a_l	-0.0152	0.570
	(1.476)	(1.052)
interbank_loans_a_e	-7.477*	-9.477**
	(4.341)	(4.065)
reserves_loans_l	4.561***	4.369***
	(1.188)	(1.123)
reserves_loans_e	2.770	2.386
	(2.467)	(2.073)
liab_bank_ratio_l	0.553	
	(0.842)	
liab_bank_ratio_e	1.165	
	(1.359)	
marketdebt_l_l	5.712***	5.808***
	(0.877)	(0.794)
marketdebt_l_e	2.635**	2.183*
	(1.172)	(1.272)
delayed_nbs_credit_l	-4.610**	-4.481**
	(2.020)	(2.048)
delayed_nbs_credit_e	5.623*	6.165**
	(3.327)	(2.946)
la_a_l	0.962	1.265
	(1.033)	(0.807)
la_a_e	2.819*	1.847**
	(1.478)	(0.906)
Constant	-3.213***	-3.473***
	(1.069)	(0.722)

Окончание таблицы 16

	(1)	(2)
Observations	2618	2618
ll	-635.1	-638.2
r2_p	0.208	0.204

Robust standard errors in parentheses

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1.

Видно, что переменные «доля кредитов физическим лицам в кредитном портфеле банка», «доля иностранных обязательств в обязательствах банка», «отношение резервов к выданным кредитам небанковскому сектору» значимо уменьшали (в случае резервов – увеличивали) вероятность дефолта лишь на выборке начиная с III квартала 2007 г. (соответствует переменным с индексом «l»), а на более ранней выборке не оказывали значимого эффекта.

Таким образом, результатом статистической проверки гипотез о факторах, влиявших на вероятность дефолта банка в период 2008–2009 гг., являются следующие выводы. Отношение собственного капитала к активам оказывало отрицательный эффект на вероятность дефолта банка лишь на выборке из 150 крупных банков, в то время как на всей выборке эффект оказался незначимым, тем самым отвергалась гипотеза об отрицательном влиянии данной переменной. Переменная «доля государственных ценных бумаг в активах банка» оказалась незначимой, а доля государственных ценных бумаг в активах оказывала отрицательный значимый эффект на вероятность дефолта лишь на выборке из крупных банков, что подтверждает гипотезы о влиянии этих переменных, сформулированные в данной главе. Незначимость переменной «отношение депозитов домохозяйств к активам банка» отвергает гипотезу об отрицательном влиянии данной переменной на вероятность дефолта банка.

Переменные «отношение остатков на корреспондентских счетах к активам банка» и «доля ликвидных активов в активах банка» оказались незначимыми, таким образом, не подтверждались гипотезы об отрицательном влиянии доли ликвидных средств в активах банка на вероятность дефолта. Эконометрические модели не выявили значимого эффекта переменных «отношение кредитов банковскому сектору к активам банка» и «отношение кредитов небанковскому сектору к активам банка» на вероятность дефолта, что говорит в пользу гипотез о незначимости данных переменных, высказанных в начале параграфа.

Переменные «доля кредитов домохозяйствам в активах банка», «доля просроченных кредитов в портфеле кредитов небанковскому сектору»

ру» и «доля иностранных обязательств в обязательствах банка» оказывали значимый отрицательный эффект на вероятность дефолта банка, что говорит в пользу высказанных гипотез о влиянии этих переменных. Повышают вероятность дефолта банка, как и предполагалось в гипотезах, переменные «отношение резервов под возможные потери к выданным кредитам» и «отношение рыночного долга к обязательствам банка». Переменные «отношение обязательств перед банками ко всем обязательствам», а также «доля просроченных обязательств в обязательствах банка» не оказывали значимого влияния на вероятность дефолта банка, что и предполагалось в сформулированных относительно данных переменных гипотезах.

Заключение

Цель данной работы состояла в определении основных факторов, обусловивших банковские дефолты во время финансового кризиса 2008–2009 гг. Для этого был изучен ряд теоретических и эмпирических работ, посвященных банковским кризисам и моделям дефолта, а также был проведен анализ макроэкономической ситуации в кризисный период 2008–2009 гг. в России.

Как следует из обзора теоретических работ, посвященных моделям банковских дефолтов, основными путями снижения вероятности «набега на банк» является введение системы страхования вкладов либо заблаговременное объявление руководством банка о жесткой политике в случае «набега».

Эмпирические исследования помогли выявить основные факторы, которые могут оказывать влияние на вероятность банковского дефолта. Важными оказались не только переменные, характеризующие структуру банковского баланса, но и различные характеристики макроэкономического окружения. Изучение же макроэкономической ситуации в кризисный период 2008–2009 гг. дало представление о возможных каналах влияния этих показателей на состояние банковского сектора.

Для проверки основных гипотез были оценены модели как на выборке из всех банков, так и на выборке лишь из крупнейших 150 банков по размеру их активов.

Согласно моделям, построенным на основе показателей банковской отчетности, такие переменные, как *«отношение резервов под возможные потери к кредитам небанковскому сектору»* и *«отношение рыночного долга к обязательствам банка»*, повышают вероятность дефолта банка. Это можно объяснить тем фактом, что к созданию дополнитель-

ных резервов прибегали банки, уже имеющие проблемы с качеством своего кредитного портфеля, и аккумуляцию резервов, несмотря на возможность уменьшения обязательств по налогу на прибыль, в итоге не могло спасти банк. Положительное влияние рыночного долга происходит, вероятно, из-за того, что слабые банки зачастую формировали его за счет низкокачественных бумаг – векселей, и такое дополнительное привлечение средств также не могло значительно улучшить положение банка.

Высокие значения таких переменных, как *«доля кредитов физических лиц в активах банка»* и *«доля иностранных обязательств в обязательствах банка»*, соответствуют меньшей вероятности дефолта во время кризиса. Причина этому видится в том, что иностранными обязательствами владели лишь крупные, устойчивые банки, которые благополучно пережили кризис, а кредитованием населения занимались в основном крупные, устойчивые банки с развитой филиальной сетью.

На выборке из крупных банков значимой переменной оказалась также *«доля государственных бумаг в активах банка»*, которая снижает вероятность дефолта, что можно объяснить возможностью брать ломбардные кредиты под залог государственных ценных бумаг.

Незначимость *«доли ликвидных активов во всех активах банка»*, которая оказывалась значимой во многих исследованиях, можно объяснить тем, что краткосрочный кризис ликвидности в банковской сфере был смягчен предоставлением Банком России кредитов российскому банковскому сектору.

Важным фактором, влияющим на банковские дефолты, является изменение макроэкономического окружения. Именно изменение таких показателей, как отношение экспорта к импорту, ставка по депозитам и изменение валютного курса, соответствовало по времени большому числу дефолтов в банковском секторе. Увеличение отношения экспорта к импорту было связано с повышением цен на нефть и стабилизацией макроэкономической ситуации в 2009 г. Резкое падение рубля характеризовало кризисный период и соответствовало большому числу дефолтов. Повышение же ставок по депозитам помогло привлечь деньги населения в банки и также решило некоторые проблемы с нехваткой средств.

Полученные результаты позволяют сформулировать следующие рекомендации относительно политики Центрального банка РФ и банковского надзора и регулирования, направленные на предотвращение бан-

ковских дефолтов при возникновении подобных кризисных ситуаций в будущем:

1. Ужесточение требований по классификации банковских активов и созданию резервов банков под потери.
2. Ограничение выпуска коммерческими банками векселей и других внебиржевых долговых обязательств.
3. Расширение ломбардного списка Банка России и облегчение доступа коммерческих банков, в том числе средних и мелких региональных банков, к возможностям рефинансирования в ЦБ РФ под залог ценных бумаг.
4. Необходимость обеспечения прямого доступа к различным инструментам предоставления ликвидности со стороны Банка России для максимально широкого числа банков, так как в условиях кризисных явлений рынок межбанковских кредитов перестает работать как канал трансмиссии ликвидности в банковскую систему через крупнейшие банки.
5. Использование положительного опыта экстренного предоставления ликвидности коммерческим банкам Центральным банком РФ, в том числе на беззалоговой основе, в условиях сильных потрясений в финансовой системе.

Библиография

1. Andersen H. (2008). Failure prediction of Norwegian banks: A logit approach. *Working Paper from Norges Bank*.
2. Arena M. (2008). Bank failures and bank fundamentals: A comparative analysis of Latin America and East Asia during the nineties using bank-level data // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 32. P. 299–310.
3. Beltratti A. and R.M. Stulz (1999). Why Did Some Banks Perform Better during the Credit Crisis? A Cross-Country Study of the Impact of Governance and Regulation // *Fisher College of Business Working Paper No. 2009–03-012*.
4. Canbas S., Cabuk A., Kilic S.B. (2004). Prediction of commercial bank failure via multivariate statistical analysis of financial structures: The Turkish case // *European Journal of Operational Research*. Vol. 166. P. 528–546.
5. Chari V.V., Jagannathan R. (1988). Banking panics, information, and rational expectations equilibrium // *Federal Reserve Bank, Research Department, Working Paper 320*.
6. Hwang Dar-Yeh, Lee C.F., Liaw K.T. (1997). Forecasting bank failures and deposit insurance premium // *International Review of Economics & Finance*. Vol. 6(3). P. 317–334.
7. Demirgüç-Kunt A., Detragiache E. (1998). The determinants of banking crises in developing and developed countries // *IMF Staff Papers*. Vol. 45(1). P. 81–109.
8. Diamond D.W., Dybvig P.H. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity // *Journal of Political Economy*. Vol. 91(3). P. 401–419.

9. Dinger V. (2009). Do foreign-owned banks affect banking system liquidity risk? // *Journal of Comparative Economics*. Vol. 37(4). P. 647–657.
10. Ennis H.M., Keister T. (2009). Bank Runs and Institutions: The Perils of Intervention // *American Economic Review*. Vol. 99(4). P. 1588–1607.
11. Ennis H.M., Keister T. (2010). Banking Panics and Policy Responses // *Journal of Monetary Economics*. Vol. 57. P. 404–419.
12. Espahbodi P. (1991). Identification of problem banks and binary choice models // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 15. P. 53–71.
13. Goldstein I., Pauzner A. (2005). Demand-Deposit Contracts and the Probability of Bank Runs // *The Journal of Finance*. Vol. 60(3). P. 1293–1327.
14. Green E.J., Lin Ping (2000). Diamond and Dybvig’s Classic Theory of Financial Intermediation: What’s Missing? // *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*. Vol. 24(1). P. 3–13.
15. Kolari J., Glennon D., Hwan Shin, Caputo M. (2002). Predicting large US commercial bank failures // *Journal of Economics and Business*. Vol. 54(4). P. 361–387.
16. Konstandina N. (2006). Probability of Bank Failure: The Russian Case. *EERC Working Paper Series*. No 03–1171.
17. Kuznetsov A. (2003). Crisis of 1998 and Determinants of Stable Development of a Bank. M.: New Economic School. Working Paper. № BSP/2003/062 R. 2003.
18. Lanine G., R. Vander Vennet R. (2006). Failure prediction in the Russian bank sector with logit and trait recognition models // *Expert Systems with Application*. Vol. 30. P. 463–478.
19. Logan A. (2001). The United Kingdom’s small banks’ crisis of the early 1990s: what were the leading indicators of failure? *Working paper, Bank of England*.
20. Malyutina M., Parilova S. (2001). The Determinants of Excessive Risk-Taking by Banks in Transition. *Economics Education and Research Consortium – Russia and CIS*.
21. Martin D. (1977). Early warning of bank failure: A logit regression approach // *Journal of Banking & Finance*. Vol. (1). P. 249–276.
22. Peck J, Shell K. (2003). Equilibrium Bank Runs // *Journal of Political Economy*. Vol. 11(1). P. 103–123.
23. Peresetsky A., Karminsky A., Golovan S. (2004). Probability of default models of Russian banks. *BOFIT Discussion Papers*. No. 21.

24. Styrin K. (2005). X-inefficiency, Moral Hazard, and Bank Failures. *EERC // Russia and CIS*. No 01–258.
25. Temzelidis T. (1997). Evolution, Coordination, and Banking Panics // *Journal of Monetary Economics*. Vol. 40(1). P. 163–183.
26. Thies C., Gerlowski D. (1993). Bank Capital and Bank Failure, 1921–1932: Testing the White Hypothesis // *The Journal of Economic History*. Vol. 53(4). P. 908–914.
27. Дробышевский С.М. (2000). 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. М.: ИЭПП. С. 49–78.

Институтом экономической политики имени Е.Т. Гайдара с 1996 года издается серия “Научные труды”. К настоящему времени в этой серии вышло в свет более 100 работ.

**Последние опубликованные работы
в серии “Научные труды”**

№ 154Р С. Мисихина. *Социальная поддержка уязвимых групп населения. 2011.*

№ 153Р С. Синельников-Мурылев, П. Кадочников, Г. Идрисов. *Налог на прибыль предприятий: анализ реформы 2001 г. и моделирование налогового потенциала регионов. 2011.*

№ 152Р Кнобель А., Соколов И., Худько Е.; под ред. С. Г. Синельникова-Мурылева. *Влияние государственных расходов на качество образования в России. 2011.*

№ 151Р Цухло С. *Конкуренция в российской промышленности в 2003–2009 гг. 2011.*

№ 150Р Идрисова В. *Теоретические вопросы применения нетарифных мер регулирования во внешней торговле. 2011.*

№ 149Р Синельников-Мурылев С., Шкробела Е. *Совершенствование налога на прибыль в Российской Федерации в среднесрочной перспективе. 2011.*

№ 148Р Стародубровская И., Лободанова Д., Борисова Л., Филюшина А. *Стратегия развития старопромышленных городов: международный опыт и перспективы в России. 2011.*

№ 147Р Синельников-Мурылев С., Дробышевский С., Назаров В., Соколов И. *Эволюция бюджетной политики в России в 2000-х годах: и поисках финансовой устойчивости бюджетной системы страны. 2010.*

Для заметок

Для заметок

Дробышевский Сергей Михайлович
Зубарев Андрей Витальевич

Факторы устойчивости российских банков в 2007–2009 гг.

Редакторы: *Н. Главацкая, К. Мезенцева, А. Шанская*
Корректор: *Н. Андрианова*
Компьютерный дизайн: *В. Юдичев*

Подписано в печать 25.11.2011
Тираж 300 экз.

125993, г. Москва, Газетный переулок, д. 3–5, стр. 1.
Тел. (495) 629–6736
Факс (495) 697–8816
www.iep.ru
E-mail: wwwiet@iet.ru

ISBN 978-5-93255-328-2

