

УДК 336.71 (81)

Марсия П. Ромера (Бразилия), Бэнжамин М. Табак (Бразилия)

## Тестирование рыночной дисциплины в банковском секторе Бразилии

### Аннотация

Эта статья исследует эффективность дисциплины вкладчиков в банковском секторе Бразилии в период 1994-2004 гг. Исследование показывает, что вкладчики в состоянии различать хорошо и плохо управляемые банки. Свидетельство рыночной дисциплины обнаруживается как через количественные данные (изъятие депозитов), так и через цены (увеличение процентных ставок). Однако, первый вариант больше проявляется в кризисные периоды, в то время как последний в большей степени проявляется в спокойные периоды. Поэтому, во время кризисов вкладчики дисциплинируют банки, снимая свои вклады, в то время как в некризисные периоды, они получают более высокие проценты. Показана важность макроэкономической среды. Кроме того, подтверждается гипотеза “слишком велики, чтобы рухнуть” относительно системных банков Бразилии.

**Ключевые слова:** рыночная дисциплина, банковская система, Базельское соглашение, возникающие рынки.

### Введение

Дебаты относительно рыночной дисциплины сосредотачиваются на способности частных агентов (вкладчиков, кредиторов и рейтинговых агентств) идентифицировать и оценивать риск банков. Рыночная дисциплина в банковском секторе существует, если инвесторы принимают решения, основанные на информации о риске, требуя более высокой надбавки на риск или снимая свои депозиты, если они считают финансовое учреждение слишком рискованным.

Мартинес-Перия и Шмуклер (2001) показали, что вкладчики, которые узнали о рискованном поведении банков, могут наказать более рискованные банки, требуя более высоких процентных ставок или забирая свои депозиты<sup>1</sup>. Кроме того, банки в настоящее время работают с различными отраслями экономики, и крах в одной отрасли может ударить по финансовой стабильности банков (например, недавний крах крупной страховой компании в США – AIG, который потребовал вмешательство правительства, поскольку эта компания продавала страховки для американской банковской системы использующей кредитные деривативы).

Рыночная дисциплина – важный механизм контроля и надзора за рисками, была недавно введена как третий компонент второго Базельского соглашения. Банковского мониторинга требует сам рынок, а наличие адекватных стимулов и информации будет способствовать прозрачности и будет влиять на банковское управление рисками. Будущая модель адекватности капитала, основанная на оценивании рисков, предложенная Базельским Комитетом, повышает важность рыночной дисциплины<sup>2</sup>.

Помимо уменьшения банковских рисков, прочие преимущества рыночной дисциплины включают: создание механизма, который содействует прозрачности, избегая нестабильности в финансовой системе; увеличение эффективности банков, полагая, что на менее эффективные банки рынок будет оказывать давление; уменьшение социальных расходов на финансовый надзор, поскольку управляющие банков будут обязаны демонстрировать рынку свои низкие риски.

Правительственный контроль над банковским сектором в большинстве стран должен поддерживать стабильность платежной и банковской систем. Банковские кризисы в восьмидесятые и девяностые годы заставили многие страны ввести программы страхования банковских вкладов (Демиргук-Кант и Кане, 2002). Банковский кризис способен повлиять на всю экономику, заставляя участников рынка изымать средства из финансовой системы и вкладывать их в другие активы<sup>3</sup>. Чтобы избежать нестабильности, поддержание доверия к финансовой системе имеет критическое значение.

Это исследование изучает рыночную дисциплину на бразильском рынке. Мы анализируем, могут ли бразильские вкладчики идентифицировать банковский риск и использовать такую информацию в принятии решений. Кроме того, мы определяем, может ли существование страхования вкладов, сетей безопасности и участие правительства негативно повлиять на стимулы контроля рисков банками. С этой целью, мы будем использовать данные о банковских вкладах и группы индикаторов финансового состояния учреждений. Дополнительно, исследование намеревается установить, являются ли макроэкономиче-

© Марсия П. Ромера, Бэнжамин М. Табак, 2010.

<sup>1</sup> Смотрите, Парк и Перистиани (1998), Фланнери (1998), Бараяс и Стайнер (2000), а также Бундевич и Франкен (2003).

<sup>2</sup> Смотрите, Базель (2000, 2003).

<sup>3</sup> Хогарт и др. (2002) определили, что суммарные убытки, которые возникли во время банковского кризиса достаточно велики, в среднем 15-20% годового ВВП.

ские, институциональные и системные аспекты важными в объяснении поведения вкладчиков.

Хотя бразильские банки приспособливают свои модели управления рисками и распределения капитала, чтобы соответствовать требованиям нового Базельского соглашения, никаких исследований на данную тему в Бразилии не проводилось. Определенные аспекты делают Бразилию интересной страной для исследования рыночной дисциплины: а) кризис и реструктурирование финансового сектора начиная с 1994; б) важные преобразования в регулятивной системе; в) существование страхования вкладов; г) изменения в режимах обменных курсов и в валютной политике; д) активное участие правительства в банковской системе и вмешательство для предотвращения ее краха (PROER)<sup>1</sup>; е) низкий уровень участия банков на рынке акций и рынке долгосрочного кредита; и ж) большая концентрация рынка.

Опыт 1994-2004 годов, банковский кризис 1995 года, крах средних по размеру банков и валютный кризис 2002 года являются уникальным периодом, когда банкам приходилось работать при очень нестабильных условиях. Во время недавнего глобального кризиса, который начался в сентябре 2008 года после краха банка Lehman Brothers, бразильские банки показали, что они могут быть гибкими, что связано с большим опытом противостояния кризисам.

В данной статье мы попробуем внести свой вклад в специальную литературу и сделаем это тремя способами. Сначала, исследуя рыночную дисциплину во время кризисных и некризисных периодов для бразильской финансовой системы, которая является крупнейшей финансовой системой в Латинской Америке. За последние годы бразильские банки выпустили большие суммы субординированного долга, что делает эту страну весьма интересной для изучения. Наши результаты показывают, что макроэкономическая среда и системные эффекты важны в объяснении рыночной дисциплины.

Во-вторых, мы изучаем влияние собственности (государственные банки против частных) на рыночную дисциплину. Наши данные дают нам возможность утверждать, что правительственный контроль над банками не существенен. Наконец, мы проверяем гипотезу “слишком велики, чтобы рухнуть” относительно системных банков Бразилии и найти ей подтверждение.

<sup>1</sup> PROER – это Программа стимулов к реструктуризации национальной финансовой системы (Program of Incentives to the Restructuring of the National Financial System).

В следующей части мы представим краткий обзор литературы о рыночной дисциплине. Во второй части описаны главные особенности бразильского банковского сектора, в особенности, аспекты влияющие на рыночную дисциплину. Наконец, в части 3 представлена используемая эмпирическая модель и основные результаты. Выводы даны в последней части.

## 1. Обзор литературы

Дебаты относительно рыночной дисциплины сосредоточены на способности частных агентов (вкладчиков, кредиторов и рейтинговых агентства) идентифицировать и оценить банковские риски. Фланнери и Сореску (1996) определяют рыночную дисциплину как процесс, в котором информированные рыночные инвесторы получают и оценивают информацию о деятельности финансовых учреждений и включают ее в свои договорные обязательства. Самая ценная рыночная дисциплина – та, при которой инвесторы в состоянии ожидать будущие изменения рисков в банках и сразу же включать эту информацию в оценивание активов. Ожидание увеличения долга должно способствовать дисциплине менеджеров, которые будут ожидать изменения и оценивать вероятные риски.

В своем исследовании банковской индустрии Америки Бергер (2000) сравнил способность рынка оценить банковские риски с оценками, сделанными регуляторами. Он нашел, что правительство, рейтинговые агентства и другие участники рынка предоставляют ценную информацию о состоянии финансового учреждения, содействуя усовершенствованию управления банками.

Важным аспектом является ослабление рыночной дисциплины, а также финансовой системы в целом из-за существования сетей финансовой безопасности. Страхование вкладов способствует защите вкладчиков, но одновременно является стимулом для моральных рисков в финансовой системе. Хоггарт (2005) исследует это явление и делает вывод о необходимости тщательной разработки сетей безопасности. Автор утверждает, что ограниченные схемы защиты вкладчиков уменьшают вероятность банковского кризиса.

Фланнери и Сореску (1996) продемонстрировали, что уменьшение правительственного вмешательства укрепило рыночную дисциплину в Америке, а частные агенты начали контролировать и наказывать рискованные банки. Тем не менее, многие страны внедрили системы страхования вкладов, которые защищают мелких вкладчиков. В этой связи возникает вопрос относительно влияния этих систем на рыночную дисциплину. Демирчук-Кант и Хуизинга (2004) изучили различные системы

страхования банковских вкладов в тридцати странах и заключили, что страхование имеет способность понижать процентные ставки по вкладам и, в то же самое время, уменьшать рыночную дисциплину банков через цены<sup>1</sup>.

В литературе также обсуждается такой аспект рыночной дисциплины как гипотеза “слишком велики, чтобы рухнуть” относительно системных банков. Основная идея состоит в том, что если крупное банковское учреждение обанкротилось, то велика вероятность значительной финансовой неустойчивости с эффектом домино, которая больно ударит по всей системе. Поэтому, если банки и вкладчики полагают, что большие финансовые учреждения защищены, то банки могут идти на большие риски, а вкладчики не смогут контролировать и наказывать их, изымая свои вклады.

Литература, которая тестирует рыночную дисциплину, использует различные инструменты (акционерный капитал, субординированный долг, депозиты) и отличительные характеристики банковских рисков (балансовую и рыночную стоимость). В настоящее время, в развитых странах субординированный долг используется для получения рыночной дисциплины<sup>2</sup>. Большинство исследований стараются определить, в состоянии ли инвесторы различать риски разных банков. Поэтому, для изучения отношения между разбросом рисков и различными мерами риска банков были разработаны эконометрические модели<sup>3</sup>.

Каломирис (1997) пишет, что незащищенные вкладчики имеют стимул контролировать банки и наказывать те из них, которые идут на риски, увеличивая риск для вкладчиков. В результате, механизм субординированного долга (незащищенного консолидированного долга) позволил бы создать стимулы для создания регулятивных механизмов, не привлекая инспекторов для анализа ситуации с активами банка.

Некоторые авторы резко критикуют практическую ценность использования субординированного долга для получения рыночной дисциплины, указывая на риск платежеспособности банковских заведений (риск платежеспособности учреждений). Ривера и Никерсон (2003) пишут, что вторичный рынок субординированного долга децентрализован, будучи сформированным неза-

висимыми дилерами. Следовательно, исторические данные о ценах трудно оценить.

Сирони (2001) проанализировал европейские банки и пришел к выводу, что частные инвесторы могли бы различать риски разных банков, используя спреда корпоративных облигаций. Заключение исследования было следующим: в отличие от частных банков, государственные банки не имели спредов чувствительных к банковским рискам. Были тестированы и другие долговые инструменты, такие как сертификаты банковских вкладов и депозиты в целом. Эллис и Фланнери (1992) отмечают, что проценты выплачиваемые по депозитным сертификатам крупнейшими американскими банками могут демонстрировать риски банков, выплачивающих значительные надбавки за риск дефолта<sup>4</sup>.

Важность использования акций для содействия рыночной дисциплине спорна в большинстве проанализированных исследований. Сигналы, основанные на акциях не пригодны для контроля и рыночной дисциплины. Главная проблема состоит в том, что отношение между ценами на акции и рисками банка не полностью понятно. Хенкоко и Квост (2001) считают, что информация с рынка ссудного капитала и рынка акций вместе с информацией от органов банковского надзора может быть полезной для сокращения времени для выявления изменений в рисках и позволит делать прогнозы изменений банковских рисков.

При анализе способности возникающих рынков содействовать рыночной дисциплине, некоторые аспекты могут быть более важными, чем специфические финансовые характеристики банка. Йеяти (2004) утверждает, что институциональные, системные и макроэкономические факторы развивающихся экономик способны существенно влиять на рыночную дисциплину.

Сантос (2004) представил исследование о том, как рынок дисциплинирует банки. Изучая исключительно американский рынок, автор продемонстрировал посредством эмпирического теста, что спреда по рискам зависят от экономической ситуации (рецессия или рост). Он также показал, что рискованные банки были наказаны в большей степени, чем другие. Поэтому, в моменты рецессий инвесторы требуют более высоких надбавок за риски, но это явление неоднородно среди банков, больше проявляясь в менее безопасных банках. Для возникающих рынков это влияние еще сильнее, поскольку они более восприимчивы к колебаниям в экономике.

<sup>1</sup> Бразилия не входит в выборку, но другие развивающиеся страны, а именно – Аргентина, Мексика, Боливия, Колумбия, Чили, Гаити и Гватемала включены.

<sup>2</sup> Смотрите, Гоял (2005), Ниворожкин (2005) и Херринг (2004).

<sup>3</sup> В случае невыполнения обязательств, второстепенный кредитор получит денежные средства только после того, как долг кредитора будет выплачен. Ресурсы получают за счет обеспечения субординированного долга, которые являют собой долгосрочные инвестиции и позволяют получить большее финансирование, чем при использовании других видов распределения активов.

<sup>4</sup> Надбавка за риск компенсирует депозиторам ожидаемые убытки вследствие дефолта.

Главные эмпирические результаты для Чили, Аргентины, Мексики, Коста-Рики, Колумбии и Индии демонстрируют существование рыночной дисциплины в этих странах преимущественно в зачаточном состоянии. Эмпирические данные касаются в основном рыночной дисциплины вкладчиков из-за низкого уровня развития рынка акций. Мартинез-Пеира и Муноз (2002), оценивая ситуацию в Коста-Рике за период 1995 до 2001 года, заключили, что ни макроэкономические, ни финансовые факторы функционирования банков не имели большого значения. Мартинез-Пеира и Шмуклер (2001) исследовали существование рыночной дисциплины в Мексике, Чили и Аргентине в течение восьмидесятых и девяностых годов. Они сосредоточились на изучении влияния макроэкономических и системных переменных, заключая, что рыночная дисциплина действительно существует в этих странах, несмотря на существование страхования вкладов.

Изучая ситуацию в Колумбии в течение периода 1985-1999 гг., Буярас и Штайнер (2000) включили в свой анализ альтернативные показатели деятельности банка, такие как процент по депозитам, а также фиктивные переменные государственного участия и иностранного участия. Бундевич и Франкен (2003), используя процентные ставки и объемы депозитов, нашли подтверждение существования рыночной дисциплины в Чили за период 1994-2001 гг.

Хесе и Фенг (2006) изучают небанковские финансовые учреждения Новой Зеландии и находят, что хотя более рискованные финансовые учреждения предлагают более высокие надбавки на проценты, инвесторы, кажется, не вознаграждают банки с низкими процентными ставками за их лучшую прозрачность и меньшие риски.

Ашкрафт (2008) показал, что держатели банковских долговых обязательств в состоянии влиять на поведение кризисных банков. Давэнпорт и МакДил (2006) исследуют поведение незастрахованных и застрахованных вкладчиков и находят, что мониторинг рисков может меняться в нормальных и кризисных условиях. Кроме того, Де Йонг (2010) показал, что недавний переход к нетрадиционным банковским операциям в европейском банковском секторе увеличил его системную неустойчивость.

Продолжаются дискуссии о том, как лучше содействовать рыночной дисциплине. Несколько авторов, такие как Ван Хуз (2007) and Tarulo (2008), предлагают обязательный периодический выпуск субординированного долга как способ содействия рыночной дисциплине. Кроме того, Гатев (2009) показал важность отслеживания ликвидности в оценке банковских рисков.

Не совсем ясно, зависит ли рыночная дисциплина в разных странах от культурных особенностей и специальных институциональных мер. Из большинства работ о возникающих рынках явствует, что рыночная дисциплина не уменьшалась в связи с существованием страхования вкладов. Бразильская банковская система не была объектом этих исследований. Однако, банковская система Бразилии представляет значительный интерес, поскольку она имеет хорошо разработанную систему страхования банковских вкладов, которая была введена после банковского кризиса 1995 года. Следующая часть изучит банковскую отрасль этой страны.

## 2. Банковская отрасль Бразилии

Такие аспекты как существование страхования вкладов и сетей безопасности, значительная доля государственных банков и интервенции Центрального Банка для защиты финансовых учреждений от банкротств и макроэкономических потрясений, регулятивная среда и прозрачность рынка, могут влиять на форму и интенсивность проявлений рыночной дисциплины, поскольку они способны оказывать воздействие на стимулы и информацию доступную для участников рынка, которые реагируют на банковские риски. В этой части дан краткий обзор того, как эти аспекты проявляются в банковском секторе Бразилии.

**2.1. Макроэкономическая среда и банковская деятельность после принятия мер направленных на стабилизацию экономики Бразилии.** Развитие бразильской финансовой системы до 1994 года характеризовалось сильным инфляционным процессом, который доминировал в бразильской экономике. Из-за высоких доходов в течении определенного времени неэффективность банковской отрасли была не очень заметна. Период высокой доходности совпавший с низкой конкуренцией и прозрачностью не представлял благоприятную среду для проявления рыночной дисциплины<sup>1</sup>.

В 1994 году начались важные преобразования в экономике Бразилии. Впервые, после ряда неудачных попыток удалось стабилизировать уровень цен. Поскольку инфляция уменьшилась, процесс реструктуризации бразильской экономики привел к появлению системных проблем в банковской отрасли. В сфере экономики ряд промышленных и коммерческих секторов имели низкую прибыльность и эффективность, что делало проблематичным возврат банкам ссуд. Кроме того, новая сдерживающая денежно-кредитная и финансовая политика повлияла на сокращение кредита, доступного для некоторых секторов экономики.

<sup>1</sup> Смотрите Баер и Назми (2000), а также Несс (2000).

Другим последствием периода стабилизации было стимулирование монетизации и спроса на кредит, что увеличило финансовый посреднический рынок. Во второй половине 1994 года, объем депозитов до востребования и срочных депозитов увеличился на 165,4% и 40 % соответственно, что сопровождалось ростом ссуд на 58,7 % (Роча, 2001). Это показывает, что на рост депозитов влияли благоприятные макроэкономические условия.

Все это изменило среду, в которой работали финансовые учреждения. Они повысили объем кредитных операций и начали сокращать затраты, чтобы достигнуть более высокой продуктивности. Многие банки не сопротивлялись новой действительности бразильской финансовой системы. К концу 1994 года было ликвидировано семь мелких банков.

В начале 1995 года новые макроэкономические меры начали оказывать влияние на крупные банки, что привело к реструктуризации и укреплению сети безопасности финансовой системы. Больше полномочий давалось Центральному Банку в контроле над проблемными банками, банковском надзоре и регулировании, стимулировании слияний и поглощений.

В конце 1996 года Центральный Банк осуществил пять ликвидаций. В 1997 году ситуация ухудшилась после ликвидации крупного банка "Vamerindus", который находился частично в частной, частично в государственной собственности. В это же самое время, для обеспечения безопасности вкладчиков была создана федеральная система страхования вкладов – Фонд гарантирования кредитов (FGC).

Привентивные меры описанные выше помогли избежать масштабного системного кризиса, поскольку большие системные банки не пострадали. Кроме того, вкладчики также не пострадали. Финансовые потери составили 4% ВВП, что явилось низким показателем по сравнению с банковской реструктуризацией в других странах (Роча, 2001). Помимо предотвращения системного кризиса, эти меры дали сигнал вкладчикам о том, что правительство стремится остановить банкротство крупных банков, что могло повлиять на восприятие риска участниками рынка и создавать проблему, связанную с моральными рисками. После кризиса и всех ликвидаций, интервенций, слияний и поглощений бразильская банковская система имела теперь новую конфигурацию.

Период 1994-1997 гг. был очень тяжелым для бразильской экономики вообще и банковского сектора в частности. 1998 год стал поворотным, внося стабильность и сведя количество банкротств банков к минимуму. Стабилизация цен, рост курса нацио-

нальной валюты, монетизация, рост кредитов, а также номинальных и реальных процентных ставок были факторами, которые изменили экономику и банковский сектор.

Период реструктуризации, сопровождавшийся вовлечением большего количества иностранных банков и сокращением государственного участия, сформировал эффективную банковскую систему, которая состояла теперь из меньшего числа банков. Финансовые учреждения больше полагались не на инфляцию, а на банковские спреды. Расширение посреднического рынка и закрытие неэффективных учреждений мотивировало банки становиться более эффективными и прозрачными.

Другой особенностью периода реструктуризации банковской системы стал рост иностранных инвестиций и иностранного участия. Диверсификация операций, рост сети филиалов и банковских отделений, сокращение затрат и большие возможности роста для финансовых групп, существенно повысили конкуренцию на рынке (BCB, 2003).

Анализ макроэкономических аспектов влиявших на бразильскую экономику со второй половины 1994 года до начала 2004 года, позволяет выделить два специфических периода. Первый период связан с реструктуризацией сектора. Это кризисный период с 1994 до 1997 года.

Второй период с 1998 года до сегодняшнего времени характеризуется большей стабильностью. Поэтому, для анализа эмпирической модели в следующей главе, мы рассмотрим поведение вкладчиков в оба периода, чтобы проверить, выше ли рыночная дисциплина в кризисные периоды.

**2.2. Правительственное участие.** Участие правительства во владении банком – фактор, который может влиять на рыночную дисциплину. У клиентов банка будет складываться впечатление, что они защищены правительством не только из-за размера банка, но также из-за функций правительственного банка связанных с политикой обеспечения кредитами. В Бразилии высока тенденция к приватизации государственных банков. Однако, доля государственных банков на рынке все еще высока. Период приватизации государственных банков начался в 1996 году за счёт PROES<sup>1</sup>. Из 25 государственных банков 10 были приватизированы<sup>2</sup> (Сальвиано мл., 2004).

<sup>1</sup> PROES была создана за законом Medida Provisoria 1.514 и направлена на создание линий финансирования государств, которые бы позволили провести аннулирование, приватизацию, слияние или реструктуризацию 100% затрат регулирования в случае согласия государства или 50% затрат регулирования, если государство решит оставить за собой контроль учреждений (Сальвиано мл., 2004).

<sup>2</sup> Среди приватизированных банков, некоторые входили в двадцатку крупнейших банков в финансовой системе, а именно – Banespa (третий по величине банк), Nossa Caixa, Banrisul, Credreal, Banerj и Banestado.

Постепенно государственные банки начали уступать свои позиции. В 1997 году, государственные банки (Banco do Brasil, Caixa Economica Federal, государственные сберегательные банки) контролировали 32.34% капитала банковского сегмента; к 2003 году их доля составляла только 12.53%. Однако, анализируя долю государства в общем объеме депозитов, можно утверждать, что, несмотря на нисходящую траекторию, эта доля все еще велика. В 2003 году, государственные банки держали 42.43% депозитов.

Анализируя существование рыночной дисциплины, можно понять, почему почти половина вкладов сконцентрирована в государственных банках. Вкладчики полагают, что они защищены правительственными гарантиями. А это негативно влияет на рыночную дисциплину. Этот аспект будет изучен в следующей главе.

Таблица 1. Эволюция банковской системы в соответствии со структурой капитала

Банки	Государственные	Частные	Всего
Декабрь 94	38	210	248
Декабрь 95	32	210	242
Декабрь 96	32	198	230
Декабрь 97	27	190	217
Декабрь 98	22	182	204
Декабрь 99	19	175	194
Декабрь 00	17	175	192
Декабрь 01	15	167	182
Декабрь 02	15	152	167
Декабрь 03	14	150	164

Примечание: В таблице показано количество государственных и частных банков за период 1994-2003 гг.

**2.3. Сети безопасности и прозрачность.** Бразильская сеть безопасности имеет следующие характеристики: способность проводить интервенции и ликвидации; кредитор последней инстанции; регулирование механизма страхования вкладов (существование FGC); лицензирование новых финансовых учреждений; пруденциальные правила относительно управления крупными банковскими рисками.

Фонд гарантирования кредитов (FGC) был создан в августе 1995 года. Это – федеральная система страхования вкладов, созданная с целью страхования банковских вкладчиков, которая позволяет возвращать деньги по депозитам после ликвидации банков<sup>1</sup>.

После оценивания особенностей страхования вкладов в Бразилии и изучения литературы о влиянии страхования на рыночную дисциплину, можно заключить, что, помимо уменьшения

Лундберг (1999) пишет, что для Бразилии актуальна проблема “слишком велики, чтобы рухнуть” относительно крупных банков. Таким образом, ликвидируются только мелкие финансовые учреждения, которые стали неплатежеспособными, в то время как большие банки реструктуризируются. В Бразилии, эффективные подразделения проблемных банков были проданы, а неэффективные ликвидированы. Это имело отрицательное влияние на рыночную дисциплину, так как вкладчики крупных финансовых учреждений не склонны контролировать свои риски.

Реструктуризация бразильского банковского сектора привела к сокращению числа финансовых учреждений на рынке. Одна треть банков была ликвидирована только в период с 1994 до 2000 года, что показано в таблице 1.

бремени правительства связанного с обеспечением вкладов, ограниченный объем застрахованных депозитов и их невысокие компенсации могут положительно влиять на рыночную дисциплину, так как вкладчики полагают, что только незначительные суммы депозитов будут гарантировано выплачены в случае банкротства.

В Бразилии, банковское регулирование и надзор все время совершенствуются, а Центральный Банк теперь обладает несколькими инструментами, которые составляют сеть безопасности. Период после реформы 1994 года финансовой системы Бразилии характеризуется принятием ограничительной пруденциальной политики.

#### 2.4. Фондовая биржа и субординированный долг.

В Бразилии, примерно 20 банков имеют акции, обращающиеся на фондовой бирже<sup>2</sup>. Однако, важно отметить, что, хотя количество этих банков невелико, их активы составляют 60% общих активов банков в финансовой системе.

<sup>1</sup> Максимальная сумма страхования составляет 20,000,00 реалов. Страхуются CDB (кредитные сертификаты банка), RDBs (доход от банковских вкладов), бессрочные депозиты, сберегательные счета, и ипотечные кредиты.

<sup>2</sup> Данные о секторной классификации компаний и фондов на протяжении июня 2004 года получены с фондовой биржи Вовесра.

Важный источник рыночной информации представляют рейтинговые агентства. В Бразилии, число рейтинговых агентств и количество оцениваемых ими банков мало. Публикуемая ими информация и оценки труднодоступны для вкладчиков. В декабре 2004 года Центральный банк Бразилии сообщил о введении новых требований к размеру капитала Базель II, заявив, что не будет использовать рейтинги независимых кредитных агентств для определения необходимого размера капитала. Поэтому, банки должны иметь свои собственные внутренние модели оценивания кредитных рисков.

Первая эмиссия субординированного долга в Бразилии прошла в 2001 году. До 1998 года субординированный долг не использовался в качестве основного компонента капитала, поскольку до этого требования к объему капитала были более гибкими. В 1999 году правила стали более конкретными для разных типов рисков (валютных, процентных, кредитных) и требовали большего отчисления капитала.

С тех пор, такие банки как Itaú, Unibanco, Bradesco and Banco do Brasil провели много эмиссий. Использование этого инструмента банками значительно возросло, начиная с 2001 года. В 2003 году субординированный долг составлял в среднем 25% базового капитала этих учреждений. Несмотря на постепенное увеличение эмиссий субординированного долга, их недостаточная частота и число эмиссий не позволяют изучить влияния эмиссий на рыночную дисциплину.

Исследование рыночной дисциплины требует значительного объема данных. Нам представляется маловероятным, что использование данных относительно цен на акции банка или субординированного долга могло бы подойти для нашего исследования из-за описанных выше ограничений. Поэтому, мы сосредоточимся на тестах, которые используют статьи балансов отдельных банков. Методология этого подробно описана в следующей части.

### 3. Эмпирические тесты

**3.1. Методология.** Мы используем метод оценки групповых данных для тестирования рыночной дисциплины. Мы тестируем два параметра: количество и цена. Если рыночная дисциплина проявляется через количество, тогда вкладчики перераспределяют их депозиты от более опасных к более безопасным банкам. Рыночная дисциплина через цены предполагает, что более рискованные банки платят повышенные процентные ставки по депозитам.

Наша базовая групповая спецификация для анализа количественного эффекта имеет следующий вид:

$$\Delta Dep_{i,t} = \mu_i + d_t + \beta \cdot Fund_{i,t-1} + \epsilon_{i,b} \epsilon_{i,t} \sim N(0, \sigma_{i,t}^2), \quad (1)$$

где  $i = 1, \dots, N$  представляет идентификатор банка и  $t = 1, \dots, T$  – идентификатор периода.

Переменная  $Dep_{i,t}$  представляет уровень срочных депозитов, где  $i$  представляет каждый банк, и  $t$  представляет время. Мы проверим две спецификации: первая будет использовать логарифмическую разницу (темпы роста) депозитов; вторая будет использовать логарифм баланса срочных депозитов в качестве зависимой переменной.

Те же самые две регрессии будут оценены при использовании переменной суммарных депозитов (сберегательный счет, срочный депозит и депозит до востребования). Ожидается, что срочные депозиты могут в большей степени влиять на рыночную дисциплину, поскольку они имеют определенный срок, с них платятся налоги, и они нацелены на определенную категорию вкладчиков.

Переменная  $Fund_{i,t-1}$  представляет вектор индикаторов экономического и финансового состояния банков. Этот вектор представляет один лаг, который охватывает время между публикацией информации и восприятием этой информации рынком. Использование одного лага также уменьшает потенциальное проявление эндогенности.

Элемент  $\mu_i$  представляет неотъемлемые характеристики каждого банка. Например, опыт банка может увеличить уровень его депозитов. Это особый показатель данного учреждения, который влияет на решение вкладчиков и не связан напрямую с его рисками.

Переменная  $d_t$  представляет эффекты времени. Она контролирует эффекты развития макроэкономических и системных аспектов, которые изменяются со временем. Вектор ошибки представлен переменной  $\epsilon_{i,t}$ .

Таким образом, модель теоретически допускает, что объем депозитов банка определяется его рисками, индивидуальными особенностями, макроэкономическими и системными условиями.

Чтобы проанализировать рыночную дисциплину на основе цен, мы используем следующую модель:

$$I_{i,t} = \mu_i + d_t + \beta Fund_{i,t-1} + \omega_{i,b} \omega_{i,t} \sim N(0, \sigma_{wi,t}^2), \quad (2)$$

где  $i = 1, \dots, N$  представляет идентификатор банка и  $t = 1, \dots, T$  идентификатор периода.

В этом случае,  $I$  представляет процентную ставку, выплачиваемую банками вкладчикам. Скрытая процентная ставка представляет объем расходов банков по выплате всех депозитных процентов, разделенный на общее число депозитов. Эта пере-

менная не позволяет отделять обеспеченные депозиты от необеспеченных. Поэтому, нет возможности выявить разницу в рыночной дисциплине.

Чтобы исключить эффекты масштаба и проверить гипотезу “слишком велики, чтобы рухнуть” относительно системных банков, мы используем логарифмическую переменную для каждого актива банка с целью проверить, считаются ли большие банки более безопасными и, следовательно, привлекают ли они больше депозитов. В наш тест мы также включили фиктивную переменную, чтобы проверить, считаются ли государственные банки более безопасными. Таким образом, если данный параметр существенен, то можно заключить, что эти банки могут влиять на рыночную дисциплину и привлекать депозиты.

Параметрические межгрупповые оценки (between estimators) будут регрессировать от средних депозитов (в течение времени исследования) каждого банка против средних значений объясняющих переменных. В этом случае, эффекты времени не будут рассматриваться. Оценки внутригрупповых преобразований (within estimators) изучают изменения депозитов в течении времени, в то время как параметрические межгрупповые оценки (between estimators) исследует разницу между банками. Метод оценки внутригрупповых преобразований (within estimators) изучает отклонения от средних значений каждого банка. Он показывает, каким образом отклонения от среднего значения основных банковских показателей влияют на отклонения средних значений депозитов.

Отклонения, исправленные гетероскедастичностью, будут рассчитаны в обеих оценках. Будет использован тест объединенного значения основных банковских принципов. Тест Хаусмана (Hausman) оценит включение фиксированных эффектов вместо оценивания модели случайных эффектов. В случае, если тест указывает на гипотезу случайных эффектов, эти результаты будут соответствующим образом обозначены<sup>1</sup>.

Оценка будет также выполнена для различных периодов времени: кризисного и устойчивого периода. Как указывалось в предыдущей части, после принятия специальных мер по стабилизации экономики Бразилии и до 1997 года, имели место кризис и реструктуризация банковского сектора, вызванные макроэкономическими и системными ас-

пектами, а также структурными особенностями сектора, что привело к банкротству ряда учреждений. 1998 год стал началом периода большей стабильности, который характеризовался увеличением пруденциального регулирования и сокращением банкротств банков.

**3.2. Описание базы данных.** С целью проверки гипотезы рыночной дисциплины, мы будем использовать данные балансовых отчетов и отчетов о прибылях и убытках базы рейтинговых данных Austin<sup>2</sup>. Будут также использованы количественные меры для банков, полученные от этой же базы данных.

Мы рассмотрим несбалансированные данные с июля 1994 года по июль 2004 года всех банков с активными коммерческими портфелями<sup>3</sup>. В этот период было сделано 2639 наблюдений. Среднее число рассматриваемых банков в данный период составляет 146 банков. В выборку не вошли банки без срочных депозитов и депозитов до востребования.

**3.3. Объясняющая переменная, используемая в модели.** Переменные, представляющие основные банковские показатели, были получены из базы данных балансовых отчетов и отчетов о прибылях и убытках Austin.

В соответствующей литературе используется группа индикаторов, которые оценивают финансовое положение банковских учреждений, основываясь на методологии CAMEL, в которой финансовые индикаторы используются, чтобы оценить адекватность капитала, качество активов, качество управления, доходность и риск ликвидности. В этом исследовании, переменные, используемые для отображения рисков бразильских банков, будут также иметь эти пять размерностей.

Для измерения адекватности капитала использовались три переменные: соотношение капитал/активы, индекс иммобилизации и показатель чистого оборотного капитала. Ожидается, что лучшие индексы оборотного капитала и отношение капитал/активы имеют положительный эффект на депозиты, в то время как высокие индексы иммобилизации будут отрицательно влиять на них. Что касается эффекта по процентным ставкам, то мы ожидаем противоположное влияние. Для индекса иммобилизации мы используем переменную бездоходных активов.

<sup>1</sup> Модель со случайными эффектами определяет, что индивидуальные эффекты не есть независимыми, но произвольно распределяются вокруг значения. Здесь, был использован метод GLS. Для теста Хаусмана используем тест хи-квадрат с нулевой гипотезой: модель со случайными эффектами наилучшим образом описывает зависимые и объясняющие переменные.

<sup>2</sup> Austin – это бразильская агенция, которая присваивает кредитные рейтинги. Она стала первой национальной компанией, которая опубликовывала рейтинги в Бразилии и действует на рынке более 20 лет.

<sup>3</sup> Банк BNDES, и другие банки развития и кооперативы не входят в выборку. Caixa Econômica (большой государственный банк) является частью базы данных.



Переменные ликвидности и межбанковской зависимости представляют параметры ликвидности. В этом случае, ожидается, что банки с более высокой ликвидностью платят меньшие проценты и привлекают больше депозитов. Относительно межбанковских ресурсов, мы ожидаем отрицательный эффект по депозитам и увеличение банковских учетных ставок.

Размер банковских резервов относительно суммарного объема банковских кредитов будет индикатором качества активов банка. Высокий индекс банковских резервов имеет отрицательное влияние на депозиты и положительное влияние на процентные ставки. Как индикатор доходности будет использован показатель прибыли на общую сумму активов. По мере того как банк становится более прибыльным, ставки финансирования уменьшаются, а общее количество депозитов увеличивается.

Наконец, чтобы указать качество управления, была выбрана переменная эксплуатационных затрат. В этом случае, банки с большими административными расходами и расходами на персонал относительно их активов будут считаться неэффективными и, поэтому, привлекать мень-

ше депозитов. Однако, мы можем также утверждать, что банки с более высокими индексами инвестируют в качество своих услуг, тем самым привлекая больше депозитов. Поэтому, знак положительный или отрицательный) этой переменной не определен.

### 3.4. Обсуждение эмпирических результатов.

3.4.1. Количественный анализ. В таблицах 2 и 3 показаны результаты оценивания, используя в качестве зависимой переменной темпы роста срочных депозитов, а также уровень срочных депозитов. Спецификации модели в уравнении (1) указаны за кризисный и посткризисный периоды, а также за весь суммарный период.

Анализируя результаты таблиц 2 и 3, мы можем заметить присутствие рыночной дисциплины как в оценках внутригрупповых преобразований (within estimators), так и в межгрупповых оценках (between estimators). F-тесты демонстрируют, что характеристики риска существенны во всех оцениваниях, что является признаком рыночной дисциплины. Однако, некоторые коэффициенты ряда переменных банковских рисков равны нулю. Этот аспект особенно выражен во второй период.

Таблица 2. Влияние роста срочных депозитов на характеристики банковских рисков

Объясняющие переменные	С 1994:2 до 1997:2 Межгрупповой	Внутри- групповой	с 1998:1 до 2004:1 Межгрупповой	Внутри- групповой	Случайное время	с 1994:2 до 2004:1 Межгрупповой	Внутригрупповой
Лаг (безприбыльные активы)	0.0240 (1.1284)	0.0342** (2.2179)	-0.0042* (-2.7496)	-0.0169 (-1.3923)	-0.0095 (-0.9801)	-0.0021 (-0.0814)	-0.0052 (-0.4205)
Лаг (межбанковская зависимость)	-0.0423* (-2.8252)	0.0107** (2.2910)	-0.0039 (-1.5591)	0.0050 (1.2240)	-0.0002 (-0.0915)	-0.0361** (-2.3496)	0.0056** (2.0517)
Лаг (оборотный капитал)	0.0216 (1.0087)	0.0328** (2.1462)	-0.0044* (-2.8997)	-0.0169 (-1.3957)	-0.0095 (-0.9844)	-0.0015 (-0.0583)	-0.0052 (-0.4246)
Лаг (текущая ликвидность)	0.0053* (3.1871)	0.003* (5.3917)	-0.0014** (-2.3148)	0.0010 (1.4570)	0.0001 (0.1748)	0.0056*** (1.8911)	0.0019* (3.4116)
Лаг (банковские резервы)	0.0480** (2.1710)	-0.0001 (-0.0176)	-0.0169* (-3.4071)	-0.0047 (-0.9517)	-0.0079** (-1.9735)	0.0849* (3.1230)	-0.0045 (-1.1468)
Лаг (прибыль/активы)	0.0002 (1.3579)	-0.0001*** (-1.8880)	-0.0001 (-1.0591)	0.0000 (0.2126)	0.0000 (0.1652)	0.0002 (1.3737)	0.0000 (0.3693)
Лаг (операционные затраты)	-0.0249*** (-1.7969)	0.0104*** (1.9068)	0.0075*** (1.6409)	0.0031 (0.7582)	0.0028 (1.0720)	-0.0432** (-2.2530)	0.0052*** (1.8870)
Лаг (капитал/активы)	-0.0305** (-2.0748)	0.0103*** (1.9592)	0.0034 (0.8744)	0.0017 (0.3795)	0.0002 (0.0787)	-0.0312*** (-1.6626)	0.0000 (-0.0067)
Лаг (стоимость активов, перерассчитанная в постоянных ценах)	-0.3230* (-3.0357)	0.0590 (0.4883)	0.0034 (0.2989)	0.0473 (0.5200)	-0.0028 (-0.2494)	-0.3009* (-2.7684)	-0.0026 (-0.0485)
Государственное регулирование (фиктивная переменная)		0.2677 (1.3706)		0.2646** (2.4912)	0.0983 (1.4971)		0.1998** (2.3716)
Адапт. коэффициент детерминации R <sup>2</sup>	0.1802	0.9349	0.1859	0.0392	0.0163	0.1916	0.8577
F-тест для фиксированных характеристик		0.6613		0.7912	0.7912		0.7582
F-тест для временных характеристик		32.8143*		6.8775	6.8775*		72.6528*
F-тест для общих характеристик		16.1066*		1.2493	1.2493**		35.4019*
F-тест для основных показателей	5.2016*	7.9232*	4.6795*	0.9961	0.9961	0.8037	2.9471*

Продолжение табл. 2

Объясняющие переменные	С 1994:2 до 1997:2 Межгрупповой	Внутригрупповой	с 1998:1 до 2004:1 Межгрупповой	Внутригрупповой	Случайное время	с 1994:2 до 2004:1 Межгрупповой	Внутригрупповой
Перекрестный эффект Хаусмана		551.4380*		28.1923	28.1923*		947.0137*
Временные эффекты Хаусмана				4.5527	4.5527		1886.0916*
Количество банков	173	173	146	146	146	183	183
Количество наблюдений	173	1036	146	1603	1603	183	2639

Примечания: Данная таблица показывает результаты регрессии о влиянии роста срочных депозитов на характеристики банковских рисков. Приведены оценки внутригрупповых преобразований (within estimators) и межгрупповые оценки (between estimators). В таблицу не включены оценки фиктивных переменных времени, оценки фиксированных характеристик и свободный член, хотя они включены в регрессию. Т-статистика находится в круглых скобках. Получаем стандартные среднеквадратические ошибки с поправкой на гетероскедастичность. F-тесты на фиксированные характеристики, временные характеристики и основные банковские показатели проверяют нулевую гипотезу о том, что соответствующая группа переменных равняется нулю. \*\*\*, \*\* и \* \* \* указывают статистическую значимость, соответственно на уровне 1 %, 5 % и 10 %.

Таблица 3. Влияние срочных депозитов на характеристики банковских рисков

Объясняющие переменные	С 1994:2 до 1997:2 Межгрупповой	Внутригрупповой	С 1998:1 до 2004:1 Межгрупповой	Внутригрупповой	Случайное время	С 1994:2 до 2004:1 Межгрупповой	Внутригрупповой
Лаг (безприбыльные активы)	0.0087 (0.5768)	0.0308*** (1.8897)	0.0062 (0.8956)	-0.0101** (-2.4110)	-0.0009 (-0.3434)	0.0033 (0.2366)	0.0005 (0.0656)
Лаг (межбанковская зависимость)	-0.0201** (-2.4378)	-0.0039 (-1.0557)	-0.0180** (-2.0790)	-0.0155* (-3.5645)	-0.0170* (-4.4088)	-0.0260* (-3.2939)	-0.0125* (-4.2665)
Лаг (оборотный капитал)	0.0077 (0.5123)	0.0312*** (1.9211)	0.0055 (0.8107)	-0.0102** (-2.4323)	-0.0010 (-0.3949)	0.0036 (0.2614)	0.0005 (0.0661)
Лаг (текущая ликвидность)	0.0022** (2.2913)	0.0005 (0.9842)	-0.0032 (-1.1156)	-0.0038* (-4.8991)	-0.0051* (-5.8217)	0.0007 (0.2414)	-0.0015*** (-1.9295)
Лаг (банковские резервы)	0.0248 (1.3484)	-0.0060 (-0.9101)	-0.0177 (-1.2783)	-0.0060 (-1.0893)	-0.0138* (-2.8492)	0.0268 (1.3315)	-0.0065*** (-1.6262)
Лаг (прибыль/активы)	0.0003** (2.2227)	0.0000 (0.8552)	0.0000 (0.0678)	0.0000 (0.9395)	0.0000 (0.6693)	0.0003*** (1.8461)	0.0000** (2.2421)
Лаг (операционные затраты)	0.0149 (1.5581)	0.0059 (1.0438)	0.0475** (2.5188)	0.0081 (1.0346)	0.0302* (3.8319)	0.0166 (1.2088)	0.0046 (1.0568)
Лаг (капитал/активы)	-0.0241** (-2.4147)	-0.0119** (-2.0376)	-0.0071 (-0.4959)	-0.0059 (-0.9573)	0.0009 (0.1957)	-0.0200 (-1.3540)	-0.0141* (-3.6513)
Лаг (стоимость активов, перерассчитанная в постоянных ценах)	0.7132* (13.3404)	0.2917** (2.5302)	0.8692* (15.4864)	0.5994* (4.3743)	0.8267* (42.3586)	0.7657* (12.9087)	0.4655* (6.7745)
Государственное регулирование (фиктивная переменная)		-0.0362 (-0.1457)		0.4682* (3.1132)	0.3133* (3.6091)		0.4081* (3.5815)
Адапт. коэффициент детерминации R <sup>2</sup>	0.7518	0.8860	0.7502	0.8204	0.6593	0.7186	0.8184
F-тест для фиксированных характеристик		8.4590*		10.9575*	10.9575*		11.8467*
F-тест для временных характеристик		8.5547*		3.3474*	3.3474*		14.7753*
F-тест для общих характеристик		23.9413*		10.5170*	10.5170*		29.1952*
F-тест для основных показателей	59.5756*	1.6218***	49.7313*	7.4456*	10.7561*	52.6366*	6.3590*
Перекрестный эффект Хаусмана		266.3375*		31.4964*	31.4964*		308.3203*
Временные эффекты Хаусмана				8.6186	8.6186		1461.8209*
Количество банков	175	174	147	146	146	183	183
Количество наблюдений	175	1039	147	1607	1607	183	2646

Примечания: Данная таблица показывает результаты регрессии о влиянии срочных депозитов на характеристики банковских рисков. Приведены оценки внутригрупповых преобразований (within estimators) и межгрупповые оценки (between estimators). В таблицу не включены оценки фиктивных переменных времени, оценки фиксированных характеристик и свободный член, хотя они включены в регрессию. Т-статистика находится в круглых скобках. Получаем стандартные среднеквадратические ошибки с поправкой на гетероскедастичность. F-тесты на фиксированные характеристики, временные характеристики и основные банковские показатели проверяют нулевую гипотезу о том, что соответствующая группа переменных равняется нулю. \*\*\*, \*\* и \* \* \* указывают статистическую значимость, соответственно на уровне 1 %, 5 % и 10 %.

В первый период, переменные ликвидности (текущая ликвидность) и адекватность капитала (оборотный капитал) оказывали наибольшее влияние на решения вкладчиков. Значение переменной ликвидности подтверждают банкротства банков, которые происходили, начиная с 1994 года. В анализированный период, переменные продемонстрировали их значение и ожидаемый теоретический знак. Этот результат был также подтвержден исследованием проведенном Мартинез-Периа и Шмуклер (2001), в котором компонент ликвидности был очень существенен в анализе сделанном для Чили, Мексики и Аргентины.

Следует отметить, что основные показатели банковской деятельности лучше объясняют поведение депозитов во время кризисного периода, чем в периоды стабильности. Возможное объяснение состоит в том, что вкладчики перестали проводить пристальный мониторинг банков, который, во время кризисного периода был направлен на платежеспособность финансовых учреждений и, поэтому, в большей степени рассматривал ликвидность и адекватность капитала, тогда как в период стабильности вкладчики начали в большей степени отслеживать качество кредитов и эффективность управления. Также можно утверждать, что меры правительства направленные на реструктуризацию банков и создание надежной сети безопасности заставили вкладчиков переместить свое внимание с мониторинга рисков финансовых учреждений на такие аспекты как степень охвата сети безопасности и эксплуатационные затраты.

Относительно реакции вкладчиков на кризисные события, мы видим, что временные эффекты являются значимыми в регрессиях для всех периодов. Это означает, что наряду с переменными риска, системные переменные существенны для объяснения поведения владельцев депозитов.

Что касается переменной размера, то в регрессиях уровней депозитов и темпов роста эта пере-

менная была существенна в оба периода. Этот результат легко объясним в контексте банковского сектора Бразилии, поскольку, несмотря на большое число банков в стране депозиты сконцентрированы в небольшом количестве крупных банков. Кроме того, полученные результаты подтверждают гипотезу “слишком велики, чтобы рухнуть” относительно системных банков. Это значит, что вкладчики считают большие банки более безопасными или, что правительство не допустит их банкротство. Таким образом, вкладчики уделяют меньше внимания мониторингу банковских рисков.

Правительственный контроль не имел особого влияния на поведение вкладчиков во время периода стабильности. Это указывает на то, что активное участие государства в банковском секторе до 1997 года не влияло на решения вкладчиков, а также, что государство не предоставляло никаких гарантий.

Возможным объяснением этой переменной может также быть тот факт, что, начиная с 1996 года, в банковском секторе активно шел процесс приватизации и реструктуризации государственных банков, повышая доверие вкладчиков к этим банкам. Важно отметить, что, несмотря на сокращение числа государственных банков, большинство депозитов все еще находятся в крупных государственных банках, таких как Banco do Brasil и Caixa Economica Federal.

В таблицах 4 и 5 представлены результаты, полученные при использовании общего количества депозитов в качестве зависимой переменной. Результаты весьма схожи на результаты полученные при анализе срочных депозитов. Однако, вопреки ожидаемому, здесь мы находим мало проявлений рыночной дисциплины. Эти результаты позволяют заключать, что как мелкие вкладчики, так и вкладчики в целом контролируют риск финансовых учреждений.

Таблица 4. Влияние роста общего количества депозитов на характеристики банковских рисков

Объясняющие переменные	С 1994:2 до 1997:2 Межгрупповой	Внутри-групповой	С 1998:1 до 2004:1 Межгрупповой	Внутри-групповой	Случайное время	С 1994:2 до 2004:1 Межгрупповой	Внутри-групповой
Лаг (безприбыльные активы)	0.0262 (1.2828)	0.0346** (2.2869)	-0.0035 (-1.4703)	-0.0170 (-1.3965)	-0.0090 (-0.9227)	-0.0013 (-0.0513)	-0.0035 (-0.2847)
Лаг (межбанковская зависимость)	-0.0394* (-2.6074)	-0.0187* (-5.0189)	-0.0002 (-0.1178)	-0.0126* (-3.9001)	-0.0067* (-3.3253)	-0.0305** (-2.1079)	-0.0130* (-5.5510)
Лаг (оборотный капитал)	0.0228 (1.1058)	0.0336** (2.2324)	-0.0038 (-1.5594)	-0.0170 (-1.3985)	-0.0090 (-0.9253)	-0.0005 (-0.0209)	-0.0035 (-0.2880)
Лаг (текущая ликвидность)	0.0095* (5.5583)	0.0019* (3.2940)	-0.0021** (-2.5982)	0.0009 (1.4145)	0.0003 (0.5084)	0.0067** (2.3055)	0.0020* (2.9393)
Лаг (банковские резервы)	0.0594* (2.7697)	-0.0035 (-0.6140)	-0.0125** (-2.3428)	0.0010 (0.4064)	-0.0026 (-1.1620)	0.095* (3.5199)	-0.0010 (-0.4452)
Лаг (прибыль/активы)	0.0002***	-0.0001***	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000

Продолжение табл. 4

Объясняющие переменные	С 1994:2 до 1997:2 Межгрупповой	Внутригрупповой	С 1998:1 до 2004:1 Межгрупповой	Внутригрупповой	Случайное время	С 1994:2 до 2004:1 Межгрупповой	Внутригрупповой
	(1.6771)	(-1.9136)	(-0.3743)	(0.4225)	(-0.0604)	(1.4325)	(-0.1424)
Лаг (операционные затраты)	-0.0286**	0.0024	0.0063***	-0.0023	0.0021	-0.0472**	0.0007
	(-2.1263)	(0.6062)	(1.8441)	(-0.9419)	(1.0994)	(-2.4405)	(0.3753)
Лаг (капитал/активы)	-0.0381*	0.0078	0.0041	0.0013	0.0020	-0.0344***	0.0020
	(-2.6671)	(1.5079)	(1.1799)	(0.4610)	(0.9384)	(-1.8665)	(0.8744)
Лаг (стоимость активов, перерасчитанная в постоянных ценах)	-0.3233*	-0.2779*	0.0006	-0.1006	0.0017	-0.3092*	-0.0989**
	(-3.0458)	(-2.8840)	(0.0509)	(-1.4035)	(0.1776)	(-2.9347)	(-2.2633)
Государственное регулирование (фиктивная переменная)		0.2159		0.2638	0.0397		0.2271
		(0.9370)		(1.2797)	(1.1068)		(1.4390)
Адапт. коэффициент детерминации R <sup>2</sup>	0.3120	0.9607	0.0767	0.0607	0.0202	0.1980	0.8839
F-тест для фиксированных характеристик		1.3314*		1.2464**			1.1704***
F-тест для временных характеристик		33.9118*		3.9177*			78.7504*
F-тест для общих характеристик		27.4947*		1.4627*			44.8440*
F-тест для основных показателей	9.7178*	8.5808*	2.3467*	4.1595*	3.3585*	6.0210*	7.3739*
Перекрестный эффект Хаусмана		627.3639*		54.7531*			994.5599*
Временные эффекты Хаусмана				4.4665			2910.69*
Количество банков	174	174	147	147	147	184	184
Количество наблюдений	174	1043	147	1636	1636	184	2679

Примечания: Данная таблица показывает результаты регрессии о влиянии роста общего количества депозитов на характеристики банковских рисков. Приведены оценки внутригрупповых преобразований (within estimators) и межгрупповые оценки (between estimators). В таблицу не включены оценки фиктивных переменных времени, оценки фиксированных характеристик и свободный член, хотя они включены в регрессию. Т-статистика находится в круглых скобках. Получаем стандартные среднеквадратические ошибки с поправкой на гетероскедастичность. F-тесты на фиксированные характеристики, временные характеристики и основные банковские показатели проверяют нулевую гипотезу о том, что соответствующая группа переменных равняется нулю. \*\*\*, \*\* и \* \* \* указывают статистическую значимость, соответственно на уровне 1%, 5% и 10%.

Таблица 5. Влияние общего количества депозитов на характеристики банковских рисков

Объясняющие переменные	С 1994:2 до 1997:2 Межгрупповой	Внутригрупповой	С 1998:1 до 2004:1 Межгрупповой	Внутригрупповой	Случайное время	С 1994:2 до 2004:1 Межгрупповой
Лаг (безприбыльные активы)	0.0128	0.0329*	0.0008	-0.0099*	0.0024	0.0013
	(0.8926)	(2.0894)	(0.1206)	(-2.2962)	(0.1556)	(0.1610)
Лаг (межбанковская зависимость)	-0.0057	-0.0035	0.0169*	0.0057	-0.0026	0.0040
	(-0.7281)	(-1.0251)	(3.4726)	(1.4526)	(-0.2909)	(1.5387)
Лаг (оборотный капитал)	0.0115	0.0328*	-0.0004	-0.0099*	0.0023	0.0013
	(0.8046)	(2.0928)	(-0.0550)	(-2.2995)	(0.1540)	(0.1621)
Лаг (текущая ликвидность)	-0.0014	0.0000	-0.0076*	-0.0043*	-0.0009	0.0020*
	(-1.2559)	(-0.0807)	(-3.1812)	(-4.9186)	(-0.3187)	(-2.5765)
Лаг (банковские резервы)	0.0254	-0.0089	-0.0164	-0.0013	0.04589*	-0.0037
	(1.4058)	(-1.4080)	(-1.3632)	(-0.4771)	(2.2244)	(-1.3937)
Лаг (прибыль/активы)	0.0001	0.0000	-0.0002*	0.0000	0.0002	0.0000
	(1.2934)	(0.2844)	(-1.5723)	(1.0511)	(1.1179)	(0.8427)
Лаг (операционные затраты)	0.0195*	0.0027	0.0601*	0.0030	0.0238	0.0014
	(2.0507)	(0.6380)	(4.7262)	(0.5843)	(1.6154)	(0.4879)
Лаг (капитал/активы)	-0.0111	-0.0101*	0.0125	-0.0032	-0.0102	-0.0069*
	(-1.1052)	(-1.9997)	(1.2537)	(-0.8951)	(-0.7232)	(-2.4380)
Лаг (стоимость активов, перерасчитанная в постоянных ценах)	0.8167*	0.1585*	1.0244*	0.5823*	0.8801*	0.5317*
	(14.1177)	(1.8330)	(28.2744)	(5.9876)	(14.8877)	(9.8740)
Государственное регулирование (фиктивная переменная)		-0.0295		0.5332*		0.3356*
		(-0.1760)		(2.0136)		(1.7422)
Адапт. коэффициент детерминации R <sup>2</sup>	0.7992	0.9345	0.8686	0.8737	0.7609	0.8771

Продолжение табл. 5

Объясняющие переменные	С 1994:2 до 1997:2 Межгрупповой	Внутри- групповой	С 1998:1 до 2004:1 Межгрупповой	Внутри- группо- вой	Случайное время	С 1994:2 до 2004:1 Межгрупповой
F-тест для фиксированных характеристик		9.566*		9.3733*		10.7995*
F-тест для временных характеристик		13.4576*		2.6174*		27.8039*
F-тест для общих характеристик		40.8747*		9.0173*		43.7060*
F-тест для основных показателей	77.9579*	3.0632*	108.9801*	6.0835*	65.6924	4.9050*
Перекрестный эффект Хаусмана		378.1683		79.7907*		510.9939*
Временные эффекты Хаусмана				30.1075*		2567.489*
Количество банков	175	174	148	147	184	184
Количество наблюдений	175	1043	148	1636	184	2679

Примечания: Данная таблица показывает результаты регрессии о влиянии общего количества депозитов на характеристики банковских рисков. Приведены оценки внутригрупповых преобразований (within estimators) и межгрупповые оценки (between estimators). В таблицу не включены оценки фиктивных переменных времени, оценки фиксированных характеристик и свободный член, хотя они включены в регрессию. Т-статистика находится в круглых скобках. Получаем стандартные среднеквадратические ошибки с поправкой на гетероскедастичность. F-тесты на фиксированные характеристики, временные характеристики и основные банковские показатели проверяют нулевую гипотезу о том, что соответствующая группа переменных равняется нулю. \*\*\*, \*\* и \* \* \* указывают статистическую значимость, соответственно на уровне 1%, 5% и 10%.

3.4.2. *Анализ цен.* Анализ рыночной дисциплины с использованием цен продемонстрировал существование рыночной дисциплины, хотя и в слабой форме. Рыночная дисциплина, использующая цены, проявилась в большей степени в периоды стабильности. Результаты о выплате процентов по

депозитам приведены в таблицах 6 и 7. В первый период, единственными статистически значимыми переменными были: текущая ликвидность, оборотный капитал и прибыль на собственный капитал. Как и ожидалось, индикаторы риска имели противоположные знаки, чем у депозитов.

Таблица 6. Влияние процентных выплат по депозитам на характеристики банковских рисков

Объясняющие переменные	С 1994:2 до 1997:2 Межгрупповой	Внутригруппо- вой	С 1998:1 до 2004:1 Межгрупповой	Внутри- групповой	Случайное время	С 1994:2 до 2004:1 Межгрупповой
Лаг (безприбыльные активы)	0.1740 (0.3709)	0.1587 (0.9407)	-0.0665 (-1.4770)	-0.0110 (-0.3429)	0.1140 (0.1816)	0.0557 (1.2991)
Лаг (межбанковская зависимость)	1.1496 (1.1436)	-0.1608 (-0.5574)	0.0643 (1.0511)	0.2062* (2.9625)	1.2230 (1.6275)	0.0279 (0.1830)
Лаг (оборотный капитал)	-0.0877 (-0.2003)	0.1520 (1.0013)	-0.0648 (-1.4508)	-0.0117 (-0.3639)	0.0702 (0.1127)	0.0532 (1.2436)
Лаг (текущая ликвидность)	-0.1762 (-1.5355)	0.0240 (0.4993)	0.0313 (1.2196)	0.0143 (0.9307)	-0.1642 (-1.4918)	-0.0468 (-1.2751)
Лаг (банковские резервы)	-2.2506 (-1.5318)	0.4781 (1.2213)	0.3909** (2.0281)	0.0978 (1.9236)	-2.1097 (-1.7489)	0.1304 (1.1704)
Лаг (прибыль/активы)	-0.0092 (-0.8045)	0.0059 (0.8356)	0.0054* (2.8956)	0.0007** (2.4608)	0.0036 (0.8855)	-0.0011 (-0.9976)
Лаг (операционные затраты)	0.4514 (0.6374)	-0.3699 (-0.3492)	-0.0844 (-0.5117)	-0.0650 (-0.7791)	1.1491 (1.6592)	-0.2641 (-1.4656)
Лаг (капитал/активы)	1.5288 (1.2776)	-1.6552 (-1.3569)	-0.0832 (-0.6118)	-0.1293** (-2.4861)	0.4407 (0.8817)	0.1147 (0.4926)
Лаг (стоимость активов, перерассчитанная в постоянных ценах)	-0.9918 (-0.4449)	-24.6394 (-0.8986)	-1.6088* (-3.4831)	4.7899 (1.8188)	0.4407 (0.8817)	-8.2363 (-1.0531)
Государственное регулирование (фиктивная переменная)		7.2287 (0.2561)		-1.5106 (-0.4759)		0.6732 (0.1631)
Адапт. коэффициент детерминации R <sup>2</sup>	0.0491	0.1157	0.1342	0.2811	0.0407	0.1056
F-тест для фиксированных характеристик		1.3321*		3.4791*		1.6506*
F-тест для временных характеристик		1.7467***		16.4152*		2.7543*
F-тест для общих характеристик		1.5364*		4.3709*		2.2776*
F-тест для основных показателей	1.9987**	2.1794*	3.5327*	3.4374*	1.8623	2.8336*
Перекрестный эффект Хаусмана		26.9158*		24.9762*		32.2315*
Временные эффекты Хаусмана				30.3744*		149.3596*
Количество банков	175	174	148	147	184	184
Количество наблюдений	175	1043	148	1636	184	2679

Примечания: Данная таблица показывает результаты регрессии о влиянии процентных выплат по депозитам на характеристики банковских рисков. Приведены оценки внутригрупповых преобразований (within estimators) и межгрупповые оценки (between estimators). В таблицу не включены оценки фиктивных переменных времени, оценки фиксированных характеристик и свободный член, хотя они включены в регрессию. Т-статистика находится в круглых скобках. Получаем стандартные среднеквадратические ошибки с поправкой на гетероскедастичность. F-тесты на фиксированные характеристики, временные характеристики и основные банковские показатели проверяют нулевую гипотезу о том, что соответствующая группа переменных равняется нулю. \*\*\*, \*\* и \* \* \* указывают статистическую значимость, соответственно на уровне 1%, 5% и 10%.

Таблица 7. Влияние роста процентных выплат по депозитам на характеристики банковских рисков

Объясняющие переменные	С 1994:2 до 1997:2 Межгрупповой	Внутригрупповой	с 1998:1 до 2004:1 Межгрупповой	Внутригрупповой	Случайное Время	с 1994:2 до 2004:1 Межгрупповой	Внутригрупповой
Лаг (безприбыльные активы)	-0.3981 (0.3709)	-0.7927** (-2.3420)	-0.5550*** (-1.8218)	-0.0051 (-1.4770)	0.0821** (2.0560)	0.0789 (0.4334)	-0.0892 (-1.1467)
Лаг (межбанковская зависимость)	1.4603 (1.1436)	0.3515 (0.4862)	0.6314 (0.7794)	-0.0411 (1.0511)	-0.0044 (-0.0567)	0.1801 (0.4205)	0.3330 (0.8651)
Лаг (оборотный капитал)	0.2437 (-0.2003)	-0.4690*** (-1.6597)	-0.1766 (-1.6268)	-0.0037 (-1.4508)	0.0840** (2.1040)	0.1582 (0.8387)	-0.0753 (-0.9825)
Лаг (текущая ликвидность)	0.4496 (-1.5355)	0.0955 (0.7465)	0.3773*** (1.6673)	-0.0023 (1.2196)	-0.0350*** (-1.7558)	0.2638*** (1.7078)	0.1694 (1.6352)
Лаг (банковские резервы)	3.5181 (-1.5318)	0.4733 (0.6284)	1.6191 (1.5894)	0.1700** (2.0281)	-0.1492 (-1.5271)	1.4299*** (1.7561)	0.1245 (0.5348)
Лаг (прибыль/активы)	0.0378 (-0.8045)	0.0109 (0.6216)	0.0330*** (1.7362)	0.0015* (2.8956)	0.0011* (3.1921)	0.0046 (0.6009)	0.0085** (2.5323)
Лаг (операционные затраты)	1.2103 (0.6374)	-1.0208 (-0.3980)	0.1367 (0.2557)	-0.0788 (-0.5117)	-0.1746 (-1.6054)	-0.0500 (-0.0647)	-0.0630 (-0.1824)
Лаг (капитал/активы)	-4.1875 (1.2776)	-1.0669 (-0.3541)	-5.1218*** (-1.8406)	0.0028 (-0.6118)	-0.1862* (-2.8565)	-0.8985 (-1.2142)	-1.6826** (-2.3161)
Лаг (стоимость активов, перерасчитанная в постоянных ценах)	4.4168 (-0.4449)	97.3601 (1.4670)	-8.5167 (-1.5855)	-0.3781* (-3.4831)	-5.7855*** (-1.9063)	-0.8985 (-1.2142)	31.4541 (1.6036)
Государственное регулирование (фиктивная переменная)		-70.5357 (-0.9028)	24.0616 (1.3979)		-4.5663 (-1.2187)		-15.2119 (-1.5837)
Адапт. коэффициент детерминации R <sup>2</sup>	0.1026	0.1158	0.0371	0.0277	0.0478	0.0068	0.0606
F-тест для фиксированных характеристик		1.4353*	1.4353*		0.6526		1.4601*
F-тест для временных характеристик		3.3304*	3.3304*		9.6567*		3.0250*
F-тест для общих характеристик		1.4646*	1.4646*		1.2910**		1.5764*
F-тест для основных показателей	3.1983	0.8584	1.7057***	1.4614	4.4088*	1.1387	1.5372
Перекрестный эффект Хаусмана		12.4747	12.4747		54.8364*		26.4229*
Временные эффекты Хаусмана					32.3020*		41.3215*
Количество банков	174	174	174	147	147	184	184
Количество наблюдений	174	1043	1043	147	1636	184	2679

Примечания: Данная таблица показывает результаты регрессии о влиянии роста процентных выплат по депозитам на характеристики банковских рисков. Приведены оценки внутригрупповых преобразований (within estimators) и межгрупповые оценки (between estimators). В таблицу не включены оценки фиктивных переменных времени, оценки фиксированных характеристик и свободный член, хотя они включены в регрессию. Т-статистика находится в круглых скобках. Получаем стандартные среднеквадратические ошибки с поправкой на гетероскедастичность. F-тесты на фиксированные характеристики, временные характеристики и основные банковские показатели проверяют нулевую гипотезу о том, что соответствующая группа переменных равняется нулю. \*\*\*, \*\* и \* \* \* указывают статистическую значимость, соответственно на уровне 1%, 5% и 10%.

Во второй период, межбанковская зависимость, банковские резервы и коэффициент капитал/активы были статистически значимыми. Кроме того, переменная размера банков также продемонстрировала свое значение.

Объяснением более выраженного проявления рыночной дисциплины при использовании цен в период 1998-2004 гг. является тот факт, что в

периоды стабильности происходит меньше банкротств. Учитывая высокую стоимость миграции средств между банками, вкладчики, вероятно, будут требовать повышенные надбавки за риск от рискованных учреждений.

Переменная государственного контроля не принимается во внимание вкладчиками при принятии решений относительно процентных ставок

ни в одном из обоих периодов. Остальные переменные не имели статистически удовлетворительных результатов.

Рыночная дисциплина при использовании цен означает, что существует не только регулятивная рыночная дисциплина, но также и то, что вкладчики требуют более высоких надбавок за риск, если основные показатели банковской деятельности указывают на большую вероятность дефолта.

*3.4.3. Общее оценивание результатов.* В соответствии с проведенным оцениванием, можно заключить, что рыночная дисциплина действительно существует в Бразилии.

Большинство переменных, представляющих основные банковские показатели и отражающие уровень риска банков, имеют влияние на депозиты. Однако, вкладчикам все равно необходимо стремиться к повышению прозрачности и контроля за банковскими рисками.

В течение первого периода, переменные ликвидности и адекватности капитала были в центре внимания вкладчиков в ценовом и количественном анализе. Значение эффектов времени продемонстрировало, что, как и в других исследованиях появляющихся рынков, макроэкономические и системные факторы влияют на решения вкладчиков. Также было выявлено, что банки имеют определенные особенности (фиксированные характеристики), которые объясняют поведение вкладчиков. Этот аспект должен учитываться в анализе, который проводится регулятором относительно надбавок за риски выплачиваемые банками, которые могут включать не только риски конкретного учреждения, но и системные риски.

Важно помнить, что на некоторые из этих результатов повлияла ограниченность имеющейся информации, например, об уровне срочных депозитов. Анализ больших депозитов способствовал бы лучшей рыночной дисциплине, поскольку специализированные инвесторы контролируют банковские риски более эффективно.

Влияние государственных банков проявлялось только в периоды стабильности. Однако, размер финансовых учреждений всегда был относительной переменной, которая включает и крупные государственные банки. Хотя специальные тесты относительно обеспеченных и необеспеченных депозитов не проводились, можно заключить, что несмотря на страхование депозитов, вкладчики стараются отслеживать риски финансовых учреждений.

## Выводы

Данная работа изучила рыночную дисциплину в бразильском банковском секторе за период 1994-2004 гг. Задача состояла в том, чтобы узнать, могут ли бразильские вкладчики определять риски банковских учреждений и использовать эту информацию в своих решениях.

Использовались следующие параметры для определения финансового состояния банка: доходность, достаточность капитала, ликвидность, эффективность управления и качество активов. Была разработана модель для оценки поведения вкладчиков в периоды стабильности и периоды кризисов, а также для выяснения, выросла ли в посткризисный период рыночная дисциплина в связи с необходимостью более тщательного контроля над деятельностью банков.

Первые результаты подтверждают существование рыночной дисциплины в Бразилии при использовании цен и количественных данных. Однако, самое значимое доказательство рыночной дисциплины было получено при использовании количественных данных в кризисный период. Это подтверждает тот факт, что вкладчики наказали рискованные банки, снимая свои депозиты в кризисные периоды.

Самыми значительными переменными были те, которые представляли ликвидность и достаточность капитала. Рыночная дисциплина при использовании ценовых данных была незначительной, с большими показателями во второй период (1998-2004 гг.).

Анализ продемонстрировал, что эффекты времени, а также переменные макроэкономических и системных эффектов играют важную роль в объяснении поведения депозитов и процентных ставок. Это означает, что помимо институционального риска, рынок реагирует на большее количество рисков, которые в развивающихся странах связаны с макроэкономическими и институциональными условиями.

Еще одним проанализированным аспектом было поведение вкладчиков в отношении государственных банков и размеров банков. Было доказано, что размер учреждения играет важную роль в решении вкладчиков относительно размещения ресурсов.

Результаты подтвердили гипотезу “слишком велики, чтобы рухнуть” относительно системных банков. Это означает, что бразильские вкладчики полагают, что большие банки более безопасны или что государство не допустит их банкротства.

Правительственное вмешательство имело место в 1995 году, когда правительство содействовало плану реструктуризации, предоставляя специальные линии ликвидности для банков, испытывающих финансовые трудности.

Государственное участие является особенностью развивающихся стран и влияет на рыночную дисциплину, поскольку вкладчики считают, что государство обеспечит их безопасность. Однако, значительное участие государства в банковском секторе до конца 1997 года не играло существенную роль в решениях вкладчиков. Контроль

со стороны правительства был важен в объяснении поведения вкладчиков в периоды стабильности, когда большинство государственных банков было приватизировано или реструктурировано.

Рыночная дисциплина важна для устойчивого и безопасного развития банковских систем. Кроме того, существует потребность в повышении финансовой грамотности участников рынка. Этого можно достигнуть разработкой и внедрением программ способствующих финансовому обучению населения, что помогло бы участникам рынка избежать ошибок в принятии финансовых решений.

#### Список использованной литературы

1. Ashcraft, A. (2008). Does the market discipline banks? New evidence from regulatory capital mix, *Journal of Financial Intermediation*, 17(4), 543-561.
2. Baer, W., and Nazmi, N. (2000). Privatization and restructuring of banks in Brazil, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 40, 3-24.
3. Beck, T., Crivelli, J.M., and Summerhill, W. (2005). State bank transformation in Brazil – choices and consequences, *Journal of Banking and Finance*, 29, 2223-2257.
4. BCB (Banco Central do Brasil), 2003. Annual Report.
5. Berger, A. N., Davie, S.M., and Flannery, M. J. (2000). Comparing Market and Supervisory Assessments of Bank Performance: Who Knows What and When? *Journal of Money, Credit and Banking*, 32, 641-667.
6. Basel (Basel Committee On Banking Supervision), 2003. Markets for Bank Subordinated Debt and Equity in Basel Committee Member Countries, Working Paper 12.
7. Basel (Basel Committee on Banking Supervision), 2000. A New Capital Adequacy Framework: Pillar 3, Market Discipline, Consultative Paper 65.
8. Barajas, A., and Steiner, R. (2000). Depositor Behavior and Market Discipline in Colombia, IMF Working Paper 214.
9. Bundevidich, C. L., and Franken, H. M. (2003). Disciplina de mercado en la conducta de los depositantes y rol de las agencias clasificadoras de riesgo: el caso de Chile, *Economia Chilena*, 6, 45-70.
10. Calomiris, C. (1997). The postmodern bank safety net: lessons from developed and developing economies. The American Enterprise Institute Press, Washington DC.
11. Cajueiro, D., and Tabak, B. (2008). The role of banks in the Brazilian interbank market: does bank type matter? *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 27, 6825-6836.
12. Cajueiro, D., Tabak, B., and Andrade, R. (2009). Fluctuations in interbank network dynamics, *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print)* 79, id. 037101.
13. Davenport, A., and K. McDill (2006). The Depositor Behind the Discipline: a Micro-Level Case Study of Hamilton Bank, *Journal of Financial Services Research*, 30(1), 93-109.
14. De Jonghe, O. (2010). Back to the basics in banking? A Micro-Analysis of Banking System Stability, *Journal of Financial Intermediation*, 19(3), 387-417.
15. Demirguc-Kunt, A., and Huizinga, H. (2004). Market discipline and deposit insurance, *Journal of Monetary Economics*, 51, 375-399.
16. Demirguc-Kunt, A., Kane, E. (2002). Deposit insurance around the globe: where does it works? *Journal of Economic Perspectives*, 16, 175-195.
17. Ellis, D.M., and Flannery, M.J. (1992). Does the Debt Market Assess Large Banks Risk? *Journal of Monetary Economics*, 30, 481-502.
18. Flannery, M.J. (1998). Using market information in prudential bank supervision: a review of the U.S. empirical evidence, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 30, 273-305.
19. Flannery, M.J., and Sorescu, S. (1996). Evidence of Bank Market Discipline in Subordinated Debentures Yields: 1983-1991, *The Journal of Finance*, 51, 1347-1377.
20. Gatev, E., T. Schuermann, and P.E. Strahan (2009). Managing Bank Liquidity Risk: How Deposit-Loan Synergies Vary with Market Conditions, *Review of Financial Studies*, 22(3), 995-1020.
21. Goyal, V.K. (2005). Market discipline of bank risk: evidence from subordinated debt contracts, *Journal of Financial Intermediation*, 14, 318-350.
22. Hancock, D., and Kwast, M.L. (2001). Using Subordinated Debt to monitor Bank Holding Companies: is it Feasible? *Journal of Financial Services Research*, 20, 147-87.
23. Herring, R.J. (2004). The subordinated debt alternative to Basel II, *Journal of Financial Stability*, 1, 137-155.
24. Hess, K., and Feng, G. (2006). Is there market discipline for New Zealand non-bank financial institutions? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* Forthcoming.
25. Hoggarth, G., Reis, R. and Saporta, V. (2002). Costs of banking system instability: some empirical evidence, *Journal of Banking and Finance*, 26, 825-855.



26. Hoggarth, G., Jackson, P. and Nier, E. (2005). Banking crises and the design of safety nets, *Journal of Banking and Finance*, 29, 143-159.
27. Lundberg, E. (1999). Rede de protecao e saneamento do sistema bancario. In Saddi, J. (ed). *Intervencoes e Liquidacoes no SFN: 25 anos da lei 6.024*, Sao Paulo: Textonovo.
28. Martinez-Peria, M., and Munoz, E. (2002). Existe disciplina de mercado en el sistema bancario costarricense? Working Paper of Division Economica, Departamento de Investigaciones Economicas, Banco Central de Costa Rica.
29. Martinez-Peria, M. S., and Schmukler, S. (2001). Do Depositors Punish Banks For “Bad” Behavior? Market discipline, Deposit Insurance and Banking Crises, *Journal of Finance*, 56, 1029-51.
30. Nakane, M.I., and Weintraub, D.B. (2005). Bank privatization and productivity: evidence for Brazil, *Journal of Banking and Finance*, 29, 2259-2289.
31. Ness, W.L. (2000). Reducing government bank presence in the Brazilian financial system - why and how, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 40, 71-84.
32. Nivorozhkin, E. (2005). Market discipline of subordinated debt in banking: the case of costly bankruptcy, *European Journal of Operational Research*, 161,364-376.
33. Park, S., and Peristiani, S. (1998). Market discipline by thrift depositors, *Journal of Money, Credit and Banking*, 30, 497-514.
34. Rivera, G., and Nickerson, D. (2003). Monitoring Financial Intermediaries with Subordinated Debt: a Dynamic Signal Model for Bank Risk, AFA Washington, DC Meetings.
35. Rocha, F.A.S. (2001). Evolucao da Concentracao Bancaria no Brasil (1994-2000), Technical Notes of the Central Bank of Brazil, 11 November.
36. Salviano Junior, C. (2004). Bancos Estaduais: dos problemas crônicos ao PROES, Sao Paulo: Banco Central do Brasil.
37. Santos, J.A.C. (2004). Do markets “discipline” all banks equally? SSRN Working Paper.
38. Sironi, A. (2001). Testing for Market Discipline in the European Banking Industry: Evidence from Subordinated Debt Issues.
39. Federal Reserve Bank of Chicago, Proceedings, May, 366-384.
40. Tabak, B., Serra, T, Cajueiro, D.O. Topological properties of bank networks: the case of Brazil, *International Journal of Modern Physics, C*, V. 20, p. 1121-1143, 2009.
41. Tarullo D.K. (2008). Banking on Basel – The Future of International Financial Regulation, Peterson Institute for International Economics: Washington DC.
42. Van Hoose, D. (2007). Market Discipline and Supervisory Discretion in Banking.
43. Reinforcing or Conflicting Pillars of Basel II? Networks Financial Institute, Indiana State University, Working Paper 06.
44. Yeyati-Levy, E., Martinez-Peria, S., and Schmukler, S.L., (2004). Market Discipline in Emerging Economies: Beyond Bank Fundamentals, *Working Paper 1*, University Torcuato Di Tella.

Получено 04.06.2010

Перевод с англ. Калиновский К.