

# MPRA

Munich Personal RePEc Archive

## Modeling Russian Banks Ratings

Peresetsky, . . and Karminsky, A. M. and van Soest, A. H. O.

CEMI RAS, Gazprombank, Tilburg University, Rand Corporation,  
New Economic School

2004

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/34630/>  
MPRA Paper No. 34630, posted 11 Nov 2011 09:53 UTC

# МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЙТИНГОВ РОССИЙСКИХ БАНКОВ\*

А.А. Пересецкий, А.М. Карминский, А.Г.О. ван Султ

(Москва, Тилбург)

С помощью модели упорядоченного выбора представлен эконометрический анализ существующих рейтингов надежности российских банков, а также мнений экспертов. Целью анализа является выявление показателей деятельности банков, учитываемых рейтинговыми агентствами. Построены модели рейтингов, составленных экспертами для реальных и «виртуальных» банков, а также публикуемых рейтинговыми агентствами. Модельные рейтинги построены только на основании публично доступной информации и могут быть использованы для мониторинга текущей надежности банков.

## ВВЕДЕНИЕ

Рост российской экономики после 1998 г. стимулировал интерес к рейтингам надежности банков и предприятий. Наибольшее распространение получили банковские рейтинги, что объясняется высоким риском операций на российских финансовых рынках, относительной прозрачностью банковской отчетности по сравнению с отчетностью предприятий и повышенными требованиями к банковской отчетности со стороны органов пруденциального надзора.

До 1998 г. в России существовало несколько крупных банков, считавшихся «непотопляемыми». Однако кризис банковской системы, последовавший за финансовым кризисом 1998 г., показал, что в условиях нестабильной российской экономики размер коммерческого банка не является безусловной гарантией его надежности. Более половины из 20 крупнейших по состоянию на начало 1998 г. банков перестали существовать или утратили свои позиции. В связи с этим возникают следующие вопросы. Какие характеристики банков являются важными для его надежности? Возможно ли оценить финансовое состояние банка, основываясь только на общедоступных показателях банковской деятельности?

Банковский кризис отчетливо показал, что развитие российской экономики неразрывно связано с состоянием финансовой системы. Он также продемонстрировал, что у банков нет иной возможности выжить, кроме как обратиться к производственному сектору<sup>1</sup>. В свою очередь, производителям для выбора надежного партнера необходима полная и достоверная информация о банках. Проанализировав существующие рейтинги российских банков, можно определить, уделяют ли рейтинговые агентства и издания внимание такой важной сфере деятельности банка, как работа с производственным сектором.

К весне 2002 г. банковская система восстановила докризисный уровень показателей отрасли (Козлов, 2002), а по уровню кредитов экономике превысила его более чем в 1.5 раза (около 14%

---

\* Данная работа выполнена в рамках исследовательского проекта РЭШ при поддержке фонда Форда, Национального фонда подготовки кадров и фонда Джона и Кэтрин МакАртуров.

<sup>1</sup> Здесь и далее под производственным сектором понимаются предприятия и организации, не являющиеся кредитными.

ВВП). Вместе с тем объемы кредитования субъектов хозяйственной деятельности явно недостаточны. Одна из причин – состояние самих предприятий, 40% которых являются убыточными и значительная часть – малорентабельными; другая – недостаточные капитализация и надежность (в частности, диверсификация и эффективность деятельности) самих банков. В декабре 2001 г. Правительством Российской Федерации и Банком России принята «Стратегия развития банковского сектора Российской Федерации» (Заявление Правительства, 2002), реализация которой рассчитана на среднесрочную перспективу (5 лет). Прогнозируется, что соотношение активов банковского сектора и ВВП может достичь 45–50%; капитала банковского сектора и ВВП – 6%; кредитов, предоставленных производственному сектору экономики, и ВВП – 18–20%.

Одним из основных результатов модернизации российской банковской системы должно явиться существенное повышение надежности и эффективности банков. Это особенно актуально в связи с готовящимся вступлением России в ВТО, что, несомненно, вызовет острую конкуренцию на рынке банковских услуг. Следствием этого также станет рост заинтересованности банков в рейтинговой позиции как одной из компонент отражения «прозрачности», открытости в глазах партнеров и потенциальных инвесторов.

Понятие «надежности» банка трудно формализовать. Авторы полагают, что невозможно вывести понятие «надежности» путем математических манипуляций. Поэтому в данной работе мы анализируем, что именно вкладывают в понятие надежности банка рейтинговые агентства и эксперты, опрос которых был произведен в рамках данной работы. Похожая задача рассматривается в работе (Claessens, 1996), в которой Клейссенс опираясь на мнения экспертов Всемирного Банка составил рейтинг банковских секторов по 25 странам с переходной экономикой. В отличие от Клейссенса, который использовал метод главных компонент, в данной работе применяются модели дискретного выбора, которые более адекватны данной задаче. (АВТОР-раз надо убрать-пусть)

## 1. ДАННЫЕ И МОДЕЛИ

Рейтинги российских банков, регулярно публикуемые в 2001 г., можно разделить на несколько категорий. В первую категорию включены «смешанные рейтинги» (Оленев и др., 1999). Здесь составляется список банков в соответствии с некоторым численным интегральным показателем, который, по мнению составителей, характеризует надежность банка. Примерами таких рейтингов являются публикации журнала «Профиль», агентства «RateBank» и агентства «Мобиле». Подобный «смешанный рейтинг» можно превратить в настоящий рейтинг (балльную шкалу), задав границы изменения значений интегрального показателя для каждой балльной оценки.

Ко второй категории относятся собственно рейтинги, где существуют классификационные группы надежности, которым присвоены буквенные и цифровые наименования и знаки «плюс» и «минус», например, А1 или ВВ+ и т.д. Известные международные рейтинговые агентства Standard&Poors', Fitch IBCA, Moody's используют балльную шкалу. К сожалению, очень мало российских банков имеют рейтинг, присвоенный такими агентствами. Среди российских агентств такие рейтинги предлагают, например, агентство ИЦ «Рейтинг» и журнал «Эксперт».

Кроме указанного выше деления, рейтинги делятся на две группы: экспертные и дистанционные (Оленев и др., 1999). При экспертном подходе рейтинговое агентство получает доступ к необходимым банковским документам и возможность учитывать внутреннюю информацию банка, получаемую при обследовании организации. Методики составления рейтингов данного типа по большей части не доступны для общего пользования. Составление таких рейтингов требует много времени и больших материальных затрат, поэтому получение рейтинга, содержащего большое число банков, затруднено. Примерами таких рейтингов могут служить рейтинги международных агентств Standard&Poors', Fitch IBCA, Moody's, а также рейтинги российских агентств РА «Интерфакс» и EA-Rating.

Дистанционные же рейтинги обычно составляются на основе исключительно открытой финансовой информации. Дистанционные рейтинги можно разделить на открытые, когда публикуется алгоритм расчета рейтинга (рейтинги журналов «Профиль» и «Эксперт», агентства «Мобиле»), и закрытые, в которых используются оценки экспертов агентства (рейтинг ИЦ «Рейтинг»).

**1.1. Данные. Рейтинги российских банков.** Для анализа существующих рейтингов собрана информация по всем доступным рейтингам российских банков. Использованы рейтинги следующих рейтинговых агентств и изданий: Moody's, Standard&Poor's, Fitch IBCA, «РусРейтинг», «Ratebank», ИЦ «Рейтинг», ИА «Мобиле», журналов «Эксперт», «Профиль». Рейтинги зарубежных агентств Moody's, Standard&Poor's, Fitch IBCA представляют собой классификацию банков по группам надежности. Информационный Центр «Рейтинг» также представляет свой рейтинг в виде классификации банков по шести группам надежности.

Журнал «Профиль» публикует рейтинги надежности крупных, средних и мелких российских банков. Рейтинг представляет собой ранжирование банков по убыванию текущего коэффициента надежности, рассчитанного по методике В. Кромонава (Магнус и др., 2001).

Рейтинг агентства «Мобиле» (Карминский, Петров, 2001) представляет собой рейтинг динамической финансовой стабильности (РДФС). Особенностью данного рейтинга является открытость методики, ежемесячное обновление, учет динамики состояния банка в течение года.

Рейтинги ИА «Мобиле» и журнала «Профиль» изначально представляли собой списки банков, сортированных в случае «Профиля» по текущему баллу надежности, а в случае «Мобиле» – по значению РДФС. Для дальнейшего анализа эти рейтинги были разбиты на группы надежности с учетом экспертного мнения.

Рейтинг журнала «Эксперт» представляет собой классификацию банков по группам финансовой устойчивости, которая производится на основе взвешивания показателей достаточности капитала, ликвидности, качества активов, рентабельности деятельности и оценки менеджмента. Первоначально данный рейтинг включал два различных рейтинга: для крупнейших и крупных московских банков и число банков в каждом рейтинге было небольшим.

Для получения достаточных для анализа данных эти два рейтинга в рамках данного исследования были объединены в один с использованием следующей процедуры объединения. Для крупнейших банков взят рейтинг, а для крупных банков – рейтинг, на две позиции ниже, чем указанный в

журнале «Эксперт». Такой способ объединения был принят, так как было замечено, что при переходе из категории крупных в категорию крупнейших банки теряют в рейтинге две позиции. Поскольку каждый рейтинг разделил банки на четыре группы, то в едином рейтинге групп надежности оказалось шесть.

**Таблица 1.** Ранговые корреляции Спирмэна

	журнал «Эксперт»	Русрейтинг	Ratebank-1	Ratebank-2	ИЦ «Рейтинг»	ИА «Мобиле»	Fitch IBCA	журнал «Профиль»
журнал «Эксперт»	1	0.55 (0.03)	0.56 (0.01)	0.51 (0)	0.74 (0)	0.73 (0)	-0.05 (0.87)	-0.08 (0.56)
Русрейтинг		1	–	–	0.09 (0.76)	0.60 (0.05)	–	-0.03 (0.89)
Ratebank-1			1	–	0.67 (0.01)	0.41 (0.07)	–	0.31 (0.20)
Ratebank-2				1	0.51 (0.01)	–	–	0.09 (0.65)
ИЦ «Рейтинг»					1	0.39 (0.08)	–	-0.25 (0.11)
ИА «Мобиле»						1	0.77 (0.01)	0.22 (0.27)
Fitch IBCA							1	0.29 (0.36)
журнал «Профиль»								1

\* В ячейках представлены значения ранговой корреляции, в скобках представлено *p*-значение теста на равенство коэффициента нулю. Отсутствие значения коэффициента корреляции означает, что число пересечений по банкам для данной пары рейтингов меньше 10; в таких случаях коэффициент корреляции не вычислялся. Рейтинг Ratebank представлен двумя частями Ratebank-1 (крупнейшие банки) и Ratebank-2 (крупные банки).

В табл. 1 представлены коэффициенты ранговой корреляции Спирмэна, по которым можно судить о степени близости различных ранжировок. Из таблицы видно, что практически все рейтинги положительно коррелированы. Исключение составляет лишь рейтинг журнала «Профиль». Наличие корреляции между рейтингами говорит о том, что существуют общие для всех рейтингов характеристики, принимаемые во внимание при построении рейтингов. Для анализа изменчивости рейтингов в табл. 2 приведены ранговые корреляции (Спирмэна) между текущими рейтингами агентств и их же рейтингами год назад. Видно, что рейтинги имеют примерно одинаковую мобильность. Рейтинг агентства ИЦ «Рейтинг» показывает несколько большую корреляцию со своим же значением год назад (большую консервативность), однако разница незначительная

**Таблица 2.** Годичные ранговые корреляции Спирмэна

Журнал «Эксперт», декабрь 2000 – декабрь 2001 г.	0.71
ИЦ «Рейтинг», ноябрь 2001– ноябрь 2001 г.	0.76
Журнал «Профиль», октябрь 2000 – октябрь 2001 г.	0.71

Рейтинги западных рейтинговых агентств Moody's, Standard&Poor's, Fitch IBCA по результатам опроса вызывают наибольшее доверие экспертов. Однако на момент исследования (осень 2001 г.) их рейтинги содержат небольшое число российских банков и небольшое числа градаций (1–3) этих банков, поэтому эконометрический анализ этих рейтингов, не представляется возможным. Это же относится к рейтингам агентств «РусРейтинг» и «РА-Интерфакс».

Для дальнейшего исследования были выбраны четыре рейтинга российских агентств: рейтинги журналов «Эксперт», «Профиль» и агентств «Мобиле» и ИЦ «Рейтинг». Это – наиболее известные российские рейтинги, в них содержится достаточное для эконометрического анализа количество данных. По состоянию на осень 2001 г., рейтинг журнала «Профиль» содержит 90 банков, журнала

«Эксперт» после объединения включает 59 банков, рейтинг ИЦ «Рейтинга» – 115 банков и агентства «Мобиле» – 117 банков.

**1.2. Данные. Показатели деятельности банков.** Проанализируем данные для эконометрического анализа существующих рейтингов. Основной является модель упорядоченного выбора (Ordered Probit model) со стандартными ошибками в форме Уайта–Хубера (White–Huber) (Магнус и др., 2001; Greene, 1997). Зависимой переменной является группа надежности банка согласно рассматриваемому рейтингу. В качестве объясняющих переменных взяты показатели финансовой деятельности банка, отобранные при участии экспертов (подробное описание показателей см. в (Банки и финансы, 2002)). Список этих показателей приведен в табл. 3.

**Таблица 3.** Показатели финансовой деятельности банка,

используемые (АВТОР: анализируем не показатели, а надежность) для эконометрического анализа

SK	Собственный капитал
CA	Чистые активы
SK/CA	Отношение собственного капитала к чистым активам (показатель, обратный к финансовому рычагу).
DOSTKAP	Достаточность капитала* (Норматив H1)
MGLIQ	Мгновенная ликвидность* (Норматив H2)
TEKLIQ	Текущая ликвидность* (Норматив H3)
GENLIQ	Общая ликвидность* (Норматив H5)
KE/VB	Доля кредитов экономике в валюте баланса
DKE/VB	Доля долгосрочных кредитов экономике в валюте баланса
PZS/KE	Доля просроченной задолженности в общей сумме кредитов экономике
RA/CA	Доля работающих активов в чистых активах банка
SNER/SK	Отношение средств нерезидентов к собственному капиталу банка
NCB/VB	Доля негосударственных ценных бумаг в валюте баланса банка
GDO/VB	Доля государственных облигаций в валюте баланса
VDFL/VB	Доля вкладов населения в валюте баланса
SAL/SK	Отношение сальдо по срочным сделкам к собственному капиталу
BP/SK	Прибыльность капитала (отношение балансовой прибыли к собственному капиталу)

\* В соответствии с «Инструкцией № 1 ЦБ РФ от 1.10.1997 в редакции Указаний ЦБ РФ от 13.08.2001 № 1019-У».

Прежде чем перейти к рассмотрению получившихся моделей, обсудим знаки, которые должны быть у коэффициентов при этих показателях с общепринятой точки зрения на надежность банка. Поскольку для единообразия все рейтинги были приведены к численным градациям 1, 2, ..., где 1 означает наивысшую группу надежности, то отрицательный (положительный) коэффициент перед конкретным показателем в модели означает, что увеличение этого показателя повышает (понижает) надежность банка.

Собственный капитал (SK) и чистые активы (CA) отражают размер банка и являются одними из важнейших показателей надежности. Очевидно, чем больше размер банка, тем потенциально надежнее банк. Эти два показателя тесно коррелируют, поэтому использовался только показатель SK ввиду того, что он оказался более значимым во всех моделях.

Важным показателем надежности банка является достаточность капитала, DOSTKAP (или адекватность капитала масштабу и характеру осуществляемых банком операций). Этот показатель аналогичен доле собственного капитала в чистых активах банка – SK/CA (величина, обратная финансовому рычагу). Эти два показателя тесно коррелируют друг с другом. Достаточный капитал образует

своеобразную «базу», которая позволяет банку оставаться платежеспособным и продолжать операции, несмотря на внешние обстоятельства. Банк с низким значением этого норматива, напротив, подвергается несоразмерно более высокому риску банкротства в случае ухудшения макроэкономических или иных условий хозяйствования. В то же время банк со слишком большим собственным капиталом обычно низко маневренный и слабо конкурентный. Банки традиционно стремятся поддерживать показатель достаточности капитала на более низком уровне для повышения своей эффективности путем экономии на масштабах операций и для увеличения прибылей инвесторов. Органы же надзора, наоборот предпочитают более высокий уровень для повышения устойчивости банковской системы. Центральный банк ограничивает этот показатель снизу 10% для крупных банков и 11% для остальных. В условиях этих ограничений и с учетом сложившейся в России практики более надежный банк стремится повысить доходность операций за счет активной работы на рынке, что соответствует более низкому значению показателя достаточности капитала. Ожидаемый коэффициент в модели – положительный.

Ликвидность – способность банка обеспечивать своевременное выполнение своих обязательств – является важной характеристикой в оценке надежности банка. Показатели ликвидности характеризуют степень соответствия активов (размещенных средств) и пассивов (привлеченных средств и капитала) по срокам. Показатели мгновенной MGLIQ, текущей TEKLIQ ликвидности равны отношению активов к пассивам со сроками исполнения до 7 и до 30 дней соответственно, показатель общей ликвидности GENLIQ равен доле активов со сроком исполнения до 30 дней в общих активах. Более надежный банк имеет более высокие показатели ликвидности, т.е. ожидаемые коэффициенты в моделях должны иметь отрицательный знак.

Важной группой показателей являются характеристики работы банков с предприятиями. При ограниченных возможностях фондового и межбанковского рынков банки должны вкладывать средства в экономику. В качестве индикаторов работы банка с реальным сектором мы используем два показателя: доля кредитов реальному сектору в валюте баланса KE/VB и доля долгосрочных (на срок более 1 года) кредитов реальному сектору в валюте баланса DKE/VB. Вложения в реальный сектор считаются достаточно рискованными, так как велик риск невозврата кредитов. Но в то же время, банк, который не кредитует экономику, хоть и избегает рисков, но лишается одного из основных источников дохода и проигрывает своим конкурентам. Вложение средств в реальный сектор является одним из основных видов деятельности надежного и стабильного банка, поэтому ожидаемый коэффициент в модели – отрицательный.

Показатель доли просроченной задолженности в кредитах PZS/KE отражает качество выданных кредитов и эффективность работы подразделений риск-менеджмента банка. Поэтому важно рассматривать этот показатель в совокупности с двумя предыдущими. Чем меньше доля просроченной задолженности по кредитам, тем более банк надежен и стабилен. Ожидаемый знак коэффициента в модели – положительный.

Доля работающих активов (RA/CA) показывает, какую часть аккумулированных средств банк направляет на операции, приносящие доход. Коэффициент перед этим показателем в модели должен

быть отрицательным, так как более надежный банк должен стремиться максимально использовать собранные и привлеченные средства, т.е. иметь большую долю работающих активов.

Объем средств нерезидентов на счетах российского банка показывает уровень доверия иностранных инвесторов этому банку. Оно характеризуется отношением  $SNER/SK$  средств нерезидентов к собственному капиталу банка. Ожидаемый коэффициент при этом показателе должен быть отрицательным.

Надежный банк должен вкладывать часть денег в государственные обязательства (соответствующий показатель – доля государственных обязательств в валюте баланса  $GDO/VB$ ). Негосударственные ценные бумаги в среднем более рискованные, чем другие вложения банка. Параметр  $NCB/VB$  характеризует долю негосударственных ценных бумаг в валюте баланса. Поэтому коэффициент в модели показателе скорее всего должен быть положительным, так как он характеризует отрицательное влияние вложений банка в негосударственные ценные бумаги на его надежность.

Доля вкладов населения в валюте баланса  $VDFL/VB$  характеризует способность банка привлекать деньги частных вкладчиков и, следовательно, отражает степень доверия населения банку и надежность банка. Ожидается отрицательное значение коэффициента при  $VDFL/VB$ . Слишком большой объем операций на денежном рынке стал одной из причин краха банков после финансового кризиса августа 1998 г. Коэффициент при показателе отношение сальдо срочных сделок к собственному капиталу  $SAL/SK$  ожидается положительным. Однако, сальдо по срочным сделкам не отражает в полной мере объем операций, поэтому, этот параметр может оказаться незначимым.

Не последнюю роль в оценке надежности кредитного учреждения играет прибыльность капитала, под которой в данной работе понимается отношение балансовой прибыли к собственному капиталу  $BP/SK$ . Этот показатель отражает эффективность вложений банка. Ожидается положительное влияние этого показателя на надежность банка и, соответственно, отрицательный коэффициент при переменной  $BP/SK$ . Таблица коэффициентов корреляции и описательные статистики параметров, используемых в регрессиях, приведена в Приложении.

**1.3. Данные. Опрос экспертов.** В рамках данной работы был проведен опрос экспертов, работающих в различных банках и финансовых структурах. Форма разработанной авторами анкеты и статистика ответов содержится в (Головки и др., 2002). Во второй части анкеты экспертам было предложено «указать пять характеристик деятельности банка, наиболее влияющих на его надежность». Экспертам был представлен список из 20 финансовых показателей с возможностью добавить не указанные в анкете характеристики. Эксперты указали следующие десять параметров (см. табл. 4), как наиболее важные в определении уровня надежности банка:

**Таблица 4.** Ранжирование экспертами показателей деятельности банка по их важности для характеристики надежности банка

Показатель		Доля экспертов в %, указавших показатель в числе важнейших
Доля просроченной задолженности в кредитах	PZS/KE	72
Текущая ликвидность	TEKLIQ	48
Достаточность собственного капитала	DOSTKAP	48



Собственный капитал	SK	44
Доля долгосрочных пассивов в валюте баланса	DSO/VB	44
Доля неработающих активов в валюте баланса	(OS+PNA)/VB	44
Активы	CA	40
Рентабельность капитала	CP/SK	40
Мгновенная ликвидность	MGLIQ	28
Доля долгосрочных кредитов в валюте баланса	DKE/VB	20

Наиболее важной характеристикой деятельности банка эксперты считают долю просроченной задолженности в выданных кредитах (72% экспертов). В группу наиболее влияющих на надежность также вошли показатели ликвидности активов, достаточности капитала, рентабельности и размера собственного капитала. Доля долгосрочных кредитов экономике DKE/VB в первую пятерку не попала, тем не менее, 20% экспертов считают этот показатель важным. В первой части анкеты экспертам было предложено распределить 19 реально существующих банков по пяти группам надежности. В третьей части анкеты экспертам было предложено оценить надежность 16 «виртуальных» банков по предложенным шести показателям, в числе которых были и кредиты экономике.

И, наконец, в четвертой части анкеты было предложено ранжировать рейтинговые агентства и издательства, представляющие рейтинги российских банков. В табл. 5 приведены средние ранги рейтингов. Из таблицы видно, что западные рейтинговые агентства вызывают наибольшее доверие у опрошенных экспертов. Курсивом выделены издания и агентства, рейтинги которых моделируются ниже.

**Таблица 5.** Ранжирование рейтингов экспертами

Standart&Poors	3.3
Moody's	3.4
Fitch IBCA	4.7
<i>Журнал «Эксперт»</i>	6.4
Интерфакс	6.4
<i>ИЦ «Рейтинг»</i>	7.4
РусРейтинг	7.8
EA-Ratings	7.9
<i>ИА «Мобиле»</i>	8.3
<i>Журнал «Профиль»</i>	8.8
Коммерсантъ	9.1
Компания	10.4
Rate Bank	10.8

**1.4. Модели.** Рейтинг является качественной порядковой переменной, поэтому естественным выбором для изучения рейтингов являются модели множественного выбора (*ordered probit, logit*) (Магнус и др., 2001; Greene, 1996). Пусть у нас имеется  $k$  упорядоченных альтернатив, обозначим их  $1, \dots, k$ . Тогда вероятности того, что объект номер  $t$  с набором параметров  $x'_t$  будет отнесен к классу  $1, \dots, k$  равны соответственно:

$$\begin{cases} P(y_i = 1) = F(c_1 - x_i' \beta), \\ P(y_i = 2) = F(c_2 - x_i' \beta) - F(c_1 - x_i' \beta), \\ \dots\dots\dots \\ P(y_i = k - 1) = F(c_{k-1} - x_i' \beta) - F(c_{k-2} - x_i' \beta), \\ P(y_i = k) = 1 - F(c_{k-1} - x_i' \beta). \end{cases} \quad (1)$$

$F$  является функцией распределения стандартной нормальной случайной величины (probit), или функцией логистического распределения (logit). Параметрами модели, которые оцениваются по выборке, являются вектор коэффициентов  $\beta$  и вектор пороговых значений  $c$ .

## 2. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕЙТИНГОВ

В данном разделе строятся модели рейтингов четырех рейтинговых агентств. Следует заметить, что во всех случаях лучшая модель из класса моделей множественного выбора (ordered probit) (Банки и финансы, 2002) выбиралась по совокупности следующих критериев: информационный критерий Акаике, значение логарифмической функции правдоподобия и критерий качества прогноза (expectation-prediction).

Согласно рейтингу журнала «Эксперт», все банки разбиваются на 6 групп надежности. В столбце I табл. 6 представлена наилучшая из рассмотренных нами моделей. В этой модели четыре из пяти коэффициентов имеют «правильный» (т.е. совпадающий с ожиданиями – см. п. 1.2) знак. Исключение составляет коэффициент при показателе RA/CA (доля работающих активов в чистых активах). Это обстоятельство, однако, может быть следствием того, что в модель включен также показатель DKE/VB (доля долгосрочных кредитов экономике в валюте баланса), тесно коррелирующий с RA/CA.

В столбцах II и III табл. 6 представлены две модели рейтинга агентства ИЦ «Рейтинг» (6 групп надежности). Все коэффициенты в моделях, за исключением коэффициентов при DKE/VB и ТЕКЛИQ, являются значимыми и имеют «правильный» знак с точки зрения общепринятого представления о надежности банка. Коэффициент при текущей ликвидности во второй модели положительный, однако, это можно объяснить присутствием в модели еще двух показателей ликвидности. Все показатели ликвидности положительно коррелируют, поэтому в целом вклад ликвидности в надежность банка соответствует общепринятым представлениям. Коэффициент при доле долгосрочных кредитов реальному сектору DKE/VB во второй модели незначим, однако если ортогонализировать переменные, то результат получается тот же, что и в модели 1, т.е. значимый положительный коэффициент. Это указывает на осторожный подход экспертов ИЦ «Рейтинг» к объему долгосрочных кредитов.

Таблица 6. Модели рейтингов

Параметр	Агентства и журналы					Эксперты		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Эксперт	Рейтинг (модель 1)	Рейтинг (модель 2)	Мобиле	Профиль	реальные (модель 1)	реальные (модель 2)	Виртуаль- ные
DKE/VB	-4.74***	2.90**	1.703	-5.53***	3.94***	-3.612***		
DOSTKAP	0.0393***	0.0538***	0.0529***	0.0214***				
RA/CA	3.33***				3.52***			
SK (млн.руб)	-0.51***	-0.76***	-0.89***	-0.82***	-0.042**	-0.060***	-0.067***	-0.080***
TEKLIQ	-0.0234***		0.0153**	-0.0116*				
BP/SK		-0.132***		-2.43***		-4.828***	-7.08***	-1.99**
MGLIQ		-0.0192***	-0.0225***	-0.0041***	-0.0255***			
GENLIQ			-0.0355**					
VDFL/VB			-4.88**					
GDO/VB					7.80***		-7.87***	
SK/CA					-7.55***	2.99***		
KE/VB								-13.51***
(KE/VB) <sup>2</sup>								29.45***
PZS/KE								10.21***
(DKE/VB) <sup>2</sup>							-12.7***	
(GDO/VB) <sup>2</sup>							23.11**	
<i>AIC</i>	2.59	1.25	1.19	2.26	2.66	2.92	2.93	2.76
<i>Pseudo-R2</i>	0.331	0.464	0.509	0.351	0.338	0.078	0.076	0.132

\* Уровень значимости 10%(АВТОР – курсив в двух последних строках для выделения смысла – можно убрать, если останется текущая разграфка таблицы, отделяющая смысловое отличие этих строк от других вставлены % пропущенные при редактировании)

\*\* Уровень значимости 5%.

\*\*\* Уровень значимости 1%.

Рейтинг надежности В. Кромонава, публикуемый журналом «Профиль», часто подвергается критике (см., например: (Чумаков, 1999)) за то, что он переоценивает надежность «спящих» банков – т.е. банков, не проявляющих активности на рынках. Полученная модель этого рейтинга представлена в столбце V табл. 6. Модель полностью согласуется с этой критикой. Коэффициенты при показателях доли долгосрочных кредитов ( $DKE/VB$ ), доли ГКО в валюте баланса ( $GDO/VB$ ), доли работающих активов в чистых активах банка ( $RA/CA$ ), а также при доле собственного капитала в чистых активах ( $SK/CA$ ), имеют «неправильный» для надежного в общепринятом понимании банка знак. Согласно этой модели банк, не занимающий деньги на рынке, не вкладывающий свои средства ни в кредиты, ни в государственные облигации, да и вообще ни в какие работающие активы, будет самым надежным. Возможно, такая политика хороша во время кризиса, но все остальное время такой банк не будет конкурентоспособным.

В столбце IV табл. 6 представлена модель рейтинга агентства «Мобиле» (6 групп надежности). Все коэффициенты в модели имеют «правильный» знак. Также эта модель является единственной из рассматриваемых, в которой учитывается такой важный показатель, как прибыльность капитала ( $BP/SK$ ). По смыслу оба показателя близки друг другу. Согласно этой модели для надежности банка важен не только уровень мгновенной ликвидности (со сроком реализации до 7 дней), но также и уровень текущей ликвидности (со сроком реализации до 30 дней).

Кратко суммируем полученные результаты.

1. Во всех моделях все рейтинги опираются на показатель достаточности капитала ( $DOSTKAP$ ) или на его аналог – долю собственного капитала в чистых активах ( $SK/CA$ ). Видимо, этот показатель следует признать наиболее важным.

2. Наряду с достаточностью капитала, важнейшим показателем является размер банка, характеризуемый в данной работе величиной собственного капитала ( $SK$ ). Этот показатель также используется во всех моделях.

3. Показатели ликвидности ( $GENLIQ$ ,  $MGLIQ$  или  $TEKLIQ$ ) также признаются всеми рейтингами важными в определении уровня надежности. Знаки коэффициентов при этих показателях во всех четырех моделях говорят о том, что банк с более высоким уровнем надежности имеет более высокие значения этих нормативов.

4. Неожиданно, что ни один из рейтингов не учитывает такой важный показатель, как доля просроченной задолженности в кредитах  $PZS/KE$ . Согласно мнению опрошенных экспертов, этот показатель является важнейшим при определении уровня надежности (табл. 4). Возможно, дело в том, что рейтинговые агентства не доверяют данным банков о доле просроченной задолженности в кредитах. Правила российской бухгалтерской отчетности позволяют банкам достаточно легко переоформлять или пролонгировать кредиты и, тем самым, снижать истинное значение показателя  $PZS/KE$ .

5. Доля долгосрочных кредитов реальному сектору  $DKE/VB$  оказывается значимым показателем во всех рейтингах, кроме модели 2 ИЦ «Рейтинг». В моделях журнала «Эксперта» и ИА «Мобиле» знак коэффициента перед  $DKE/VB$  показывает, что согласно этим рейтингам, чем больше банк

инвестирует в промышленный сектор, тем выше его надежность (при сложившихся на момент исследования небольших объемах такого кредитования). Рейтинг журнала «Профиль» построен так, что содержит отрицательное влияние кредитов экономике на показатель надежности, а специалисты ИЦ «Рейтинг» консервативнее специалистов журнала «Эксперта» и ИА «Мобиле» оценивают оптимальное значение доли кредитов экономике в валюте баланса.

6. Показатель  $SNER/SK$  (отношение средств нерезидентов к собственному капиталу банка) оказался незначимым во всех моделях. Возможно, это связано с небольшим объемом таких средств после кризиса 1998 г.

7. Показатель  $GDO/VB$  (доля государственных обязательств в валюте баланса) оказался значимым только в одной модели (журнал «Профиль»). Это можно объяснить относительно малым объемом государственных заимствований в балансах банков на момент проведения исследования и снижением значимости этого фактора после кризиса 1998 г.

8. Как и ожидалось, коэффициент при показателе  $SAL/SK$  – отношение сальдо срочных сделок к собственному капиталу – оказался во всех моделях незначимым, поскольку он не отражает в полной мере объем операций. Кроме того, объем таких операций на момент исследования был незначительным.

9. Как следует из полученных моделей, рейтинговые агентства уделяют показателю прибыльности  $BP/SK$  недостаточно внимания. В качестве объясняющей переменной он встречается только однажды. Это связано с тем, что балансовая прибыль не отражала результативность деятельности и, следовательно, надежность банков в рассматриваемый период из-за особенностей бухгалтерского учета и высокого уровня налогообложения банков.

10. Показатели  $CA$  (собственный капитал) и  $(OS+PNA)/VB$  (доля неработающих активов в валюте баланса) коррелируют с другими показателями, включенными экспертами в 10 наиболее важных (табл. 4) и поэтому не вошли в модели.

11. Доля долгосрочных пассивов в валюте баланса,  $SOL/VB$ , отражает степень доверия банку со стороны инвесторов и отмечена экспертами в числе 6 важнейших показателей, однако в моделях оказалась незначимой. Лишь в одной из моделей для рейтинга «Мобиле» этот показатель оказался значимым и с «правильным» (отрицательным) коэффициентом, однако качество модели улучшилось после замены его на  $TEKLIB$ .

Для того чтобы сравнить полученные модели, оценим коэффициенты модели, построенной по каждому из рейтингов на основе данных других трех рейтингов. В табл. 7 представлены результаты, а также показатели качества подгонки модели: информационный критерий Акаике (AIC) и обобщенный  $R^2$ . Полужирным шрифтом выделены исходные модели, представленные в столбцах I–V табл. 6. Модель, построенная для каждого рейтинга, аппроксимирует его лучше моделей, построенных для других рейтингов. Данные табл. 7 показывают, что оценки разных моделей дают достаточно согласованные результаты для рейтингов ИЦ «Рейтинг», «Эксперта» и ИА «Мобиле», по крайней мере, по

знакам коэффициентов и значимости переменных. Как уже было отмечено выше, рейтинг журнала «Профиль» существенно отличается от остальных.

Таблица 7. Сравнение моделей

Модели		Рейтинги			
		ИЦ «Рейтинг»	журнал «Эксперт»	ИА «Мобиле»	журнал «Профиль»
ИЦ «Рейтинг» (модель 1)	BP/SK	<b>-0.132***</b>	-2.16	-2.08**	-0.883
	DOSTKAP	<b>0.0538***</b>	0.0131	0.0164***	-0.0589***
	DKE/VB	<b>2.904**</b>	-1.0284	-5.10***	2.12**
	MGLIQ	<b>-0.0192***</b>	-0.00190	-0.00436***	-0.00913***
	SK (млн.руб)	<b>-0.763***</b>	-0.398**	-0.806***	-0.00757
	<i>AIC</i>	<b>1.25</b>	2.86	2.27	2.92
	<i>Pseudo-R2</i>	<b>0.464</b>	0.248	0.343	0.260

ИЦ «Рейтинг» (модель 2)		ИЦ «Рейтинг»	журнал «Эксперт»	ИА «Мобиле»	журнал «Профиль»
		DOSTKAP	<b>0.0529***</b>	0.0313***	0.0240***
DKE/VB	<b>1.703</b>	-2.99*	-4.37***	2.33*	
SK (млн.руб)	<b>-0.893***</b>	-0.502***	-0.750***	-0.00885	
TEKLIQ	<b>0.0153**</b>	-0.0280***	-0.00734	-0.00098	
GENLIQ	<b>-0.0355**</b>	-0.0122	0.00753	-0.00886	
MGLIQ	<b>-0.0225***</b>	0.00306	-0.00461***	-0.00872***	
VDFL/VB	<b>-4.88**</b>	-5.20	1.00	-3.25	
<i>AIC</i>	<b>1.19</b>	2.74	2.34	2.94	
	<i>Pseudo-R2</i>	<b>0.509</b>	0.304	0.331	0.265

журнал «Эксперт»		ИЦ «Рейтинг»	журнал «Эксперт»	ИА «Мобиле»	журнал «Профиль»
		DKE/VB	2.755*	<b>-4.743***</b>	-6.17***
DOSTKAP	0.0298***	<b>0.0393***</b>	0.0246***	-0.0536***	
RA/CA	1.233	<b>3.326***</b>	0.903*	2.75***	
SK (млн.руб)	-0.827***	<b>-0.507***</b>	-0.761***	-0.0209	
TEKLIQ	0.00652	<b>-0.02337***</b>	-0.00969*	-0.00165	
<i>AIC</i>	1.34	<b>2.59</b>	2.37	3.03	
	<i>Pseudo-R2</i>	0.415	<b>0.331</b>	0.313	0.230

ИА «Мобиле»		ИЦ «Рейтинг»	журнал «Эксперт»	ИА «Мобиле»	журнал «Профиль»
		BP/SK	-0.0924**	-2.968	<b>-2.426***</b>
DOSTKAP	0.0512***	0.0264**	<b>0.0214***</b>	-0.0577***	
DKE/VB	3.103**	-2.78*	<b>-5.53***</b>	2.32*	
MGLIQ	-0.0205***	0.00384	<b>-0.0042***</b>	-0.00892***	
SK (млн.руб)	-0.786***	-0.483***	<b>-0.822***</b>	-0.817	
TEKLIQ	0.00804	-0.0288***	<b>-0.0116*</b>	-0.000945	
<i>AIC</i>	1.25	2.71	<b>2.26</b>	2.94	
	<i>Pseudo-R2</i>	0.470	0.304	<b>0.351</b>	0.260

журнал «Профиль»		ИЦ «Рейтинг»	журнал «Эксперт»	ИА «Мобиле»	журнал «Профиль»
		DKE/VB	1.30	-4.768***	-6.294***
GDO/VB	0.147	0.480	-2.176	<b>7.804***</b>	
MGLIQ	-0.00742	-0.005390	-0.00341***	<b>-0.02552***</b>	
RA/CA	0.320	3.443***	0.592	<b>3.52***</b>	
SK (млн.руб)	-0.798***	-0.450***	-0.790***	<b>-0.0423***</b>	
SK/CA	6.08***	4.142***	3.047***	<b>-7.552***</b>	

<i>AIC</i>	1.29	2.73	2.31	2.66
<i>Pseudo-R2</i>	0.453	0.299	0.335	0.338

< АВТОР: 1) надо ли снова примечание про звездочки, как в таблице 6?

2) курсив имеет тот же смысл, что и в таблице 6, поступать одинаково >

### 3. АНАЛИЗ ДАННЫХ ОПРОСА ЭКСПЕРТОВ

**3.1. Экспертные оценки реальных банков.** В первом разделе анкеты 25 экспертам было предложено ранжировать 20 реально существующих банков на 5 групп надежности. Однако некоторые эксперты ранжировали не все банки, поэтому в результате было получено 416 наблюдений, на основании которых строились модели. Наилучшей (учитывалась значимость коэффициентов, критерий Акаике и обобщенный  $R^2$ ) оказалась модель, представленная в столбце VI табл. 6. Невысокое значение обобщенного  $R^2$  по сравнению с моделями для рейтингов агентств (табл. 7) свидетельствуют о том, что мнения экспертов достаточно разнообразны. Даже после введения фиктивных переменных для экспертов значение обобщенного  $R^2$  возрастает лишь до 0.124.

Можно было ожидать, что эксперты, определившие (как было отмечено ранее) показатель доли просроченной задолженности в кредитах экономике (PZS/KE) как наиболее важный, уделяют ему особое внимание в своих оценках надежности банков. Однако коэффициент при этом показателе оказался незначимым, что означает, что эксперты в среднем игнорировали этот показатель при оценке надежности существующих банков. Среди других важных, по мнению экспертов, показателей, в модель не вошли показатели ликвидности банков – коэффициенты мгновенной (MGLIQ) и текущей (TEKLIQ) ликвидности. Эти факты могут объясняться тем, что эксперты при ранжировании банков руководствовались в первую очередь «именами» (брендами) банков и некоторой известной им качественной (не финансовой) информацией и только потом – цифрами из банковских балансов.

Модель 2 для экспертных оценок (см. столбцы VII табл. 6) предназначена для оценки оптимального, по мнению экспертов, значения доли активов, которую банку следует вкладывать в государственные облигации. Из этой модели неявно получается оценка экспертами оптимальной доли вложения средств банка в государственные облигации (GDO/VB), равная 16%.

**3.2. Экспертные оценки виртуальных банков.** В третьем разделе анкеты экспертам было предложено ранжировать 16 виртуальных банков, основываясь на данных только по 6 предъявленным показателям (SK, SK/CA, KE/VB, PZS/KE, BP/SK, TEKLIQ). На основании 382 наблюдений была построена модель, приведенная в столбце VIII табл. 6. Модель интересна тем, что включает показатель доли просроченной задолженности в кредитах PZS/KE; знак коэффициента при данном показателе указывает на то, что чем меньше задолженность, тем выше надежность банка.

Кроме того, в данной модели доля кредитов экономике KE/VB имеет оптимальное значение (23%). Ни в одной другой модели такого результата получено не был, хотя очевидно, что такое оптимальное значение должно существовать. Если банк выдает слишком мало кредитов, он лишает себя важного источника дохода и становится неконкурентоспособным. Если кредитов выдается слишком много, повышается риск невозврата, снижается ликвидность активов. На основании моделей существующих рейтингов и экспертных оценок можно сделать вывод, что чем больше кредитов банк выдает

промышленному сектору, тем он надежнее. Возможное объяснение такому результату следующее: пока параметры российских банков еще очень далеки от оптимальных значений и имеют большой запас для увеличения доли кредитов. Видимо, в настоящее время число банков с оптимальными параметрами очень небольшое, поэтому этот факт не нашел отражения в моделях. Невысокое значение оптимума не следует принимать буквально, поскольку оно получено из ранжирования экспертами всего 16 «виртуальных» банков на основе ограниченной информации – из 6 предложенных показателей. Уже на конец 2001 г. показатели доли кредитов производственному сектору и доли долгосрочных кредитов российских банков в среднем составили 36% и 9% соответственно.

Сравним качество подгонки полученных на основе опроса экспертов моделей на данных для реальных и виртуальных банков. Рассмотрим модели, приведенные в столбцах VI и VIII табл. 6. Поскольку в вопросах о виртуальных банках отсутствует параметр ДКЕ, заменим его в моделях на КЕ. Результаты приведены в табл. 8.

**Таблица 8.** Сравнение моделей экспертных оценок реальных и виртуальных банков

Данные	Модель			
	для реальных банков		для виртуальных банков	
	реальные	виртуальные	реальные	виртуальные
<i>Pseudo-R2</i>	<i>0.066</i>	<i>0.097</i>	<i>0.059</i>	<i>0.132</i>

(АВТОР – курсив соответствует курсиву в таблицах 6 и 7; поступать единообразно. Реальные и виртуальные – так и есть.)

Для обеих моделей качество подгонки выше для данных по виртуальным банкам. Это может означать, что при определении надежности банка эксперты используют не только публично доступные количественные данные, но и качественные показатели. Этот вывод также согласуется с тем фактом, что наиболее престижные и влиятельные рейтинги являются экспертными, а не дистанционными.

#### 4. МОДЕЛЬНЫЕ РЕЙТИНГИ БАНКОВ

На основании построенных выше моделей были составлены «модельные» рейтинги 826 российских банков, для которых имеется полная финансовая информация на рассматриваемый период – 1 октября 2001 г. Для того чтобы визуально сравнить полученные модельные рейтинги для разных агентств и изданий, были выбраны 37 «репрезентативных» банков и сформирована табл. 9 (где IC – ИЦ «Рейтинг», EX – журнал «Эксперт», MB – ИА «Мобиле», PR – журнал «Профиль», OP – эксперты (реальные банки), VI – эксперты (виртуальные банки)). Банки, которые вошли в эту таблицу, не обязательно являются высоконадежными, однако они достаточно известны. Из таблицы видно, что все наиболее крупные и известные банки имеют высокий рейтинг согласно почти всем моделям. Например, Сбербанк России оказывается в первой группе надежности согласно моделям всех рейтингов, кроме модели рейтинга журнала «Профиль».

«Внешторгбанк», «Газпромбанк», «Альфа-банк» и «Международный промышленный банк» находятся в группах высокой надежности согласно разным модельным рейтингам. Видно также, что у



разных агентств банки в основном имеют одинаковые или близкие модельные рейтинги. Это обстоятельство указывает на то, что рассматриваемые агентства схожим образом оценивают надежность банков. Исключение составляет журнал «Профиль», методика которого кардинально отличается от всех остальных. Можно отметить, что банки с достаточно большой долей кредитов экономике КЕ/ВВ имеют высокий рейтинг. Например, для «Международного промышленного банка» этот показатель составляет 48, Газпромбанка – 44, Банка Москвы – 47%.

Таблица 9. Модельные рейтинги 37 банков\*

Банк	Модельные рейтинги						Рейтинги			
	IC	EX	MB	PR	OP	VI	IC	EX	MB	PR
АБН АМРО Банк АО	5	5	4	3	1	1	5	–	3	–
Автобанк	5	4	4	6	3	3	4	3	4	6
АК Барс	5	3	4	5	3	3	–	–	3	5
Альба Альянс	6	4	6	3	4	3	–	–	–	–
Альфа-банк	3	2	2	3	1	2	3	1	2	3
Банк «Зенит»	5	2	3	5	2	3	5	2	3	6
Банк Москвы	4	2	3	7	2	5	4	2	2	7
Вестдойче Ландесбанк Восток	6	4	5	4	2	5	–	–	5	–
Внешторгбанк	2	1	1	3	1	1	2	1	1	3
Внешэкономбанк	5	2	3	3	1	5	–	–	–	–
Газпромбанк	3	2	2	5	1	2	3	1	1	6
Гута-банк	5	3	3	5	3	4	4	3	3	5
Диалог-Оптим	6	5	5	4	5	2	6	4	5	4
Доверительный и инвестиционный банк	4	2	2	5	1	2	5	2	2	4
Дрезднер Банк	5	4	5	3	3	5	–	–	4	–
ИНГ Банк (Евразия)	5	4	4	3	1	3	5	–	3	–
МДМ-банк	4	2	2	6	2	3	4	3	3	4
Международная финансовая компания	6	4	4	3	4	3	–	3	–	3
Международный московский банк	4	2	2	5	1	2	4	3	2	–
Международный промышленный банк	3	1	1	3	1	2	–	2	2	2
МЕНАТЕП Санкт-Петербург	5	3	3	6	1	3	–	–	3	7
Местбанк	5	5	6	1	5	5	5	–	–	–
Металлинвестбанк	6	4	4	6	3	5	6	4	4	4
Межрегиональный инвестиционный банк	6	4	4	5	3	5	–	4	4	6
Московский индустриальный банк	5	4	5	5	3	4	–	4	4	4
Нефтяной	6	4	6	2	5	2	–	–	6	2
Никойл	5	4	4	5	3	2	5	3	4	5
Номос-банк	5	3	3	5	3	5	5	2	3	5
Первое ОВК	6	5	5	5	4	5	–	–	5	5
Петрокоммерц	4	3	3	3	3	2	5	2	3	4
Пробизнесбанк	5	3	4	5	3	5	–	3	4	5
Промторгбанк	6	4	4	5	3	5	6	4	5	3
Райффайзенбанк Австрия	5	3	3	5	1	3	5	–	2	–
Сбербанк России	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3
Ситибанк Т/О	4	3	2	5	1	2	5	–	2	–
Собинбанк	5	4	3	5	4	3	–	4	4	5
Сургутнефтегазбанк	3	2	3	1	2	3	–	–	3	1

\* Параметры модельных рейтингов приведены в (Головки и др., 2002).

Насколько модельные рейтинги соответствуют реальным рейтингам агентств? Ответить на этот вопрос можно, вычислив ранговые корреляции Спирмэна между модельными и реальными рейтингами. Результаты приводятся в табл. 10.

**Таблица 10.** Ранговые корреляции Спирмэна между рейтингами и их моделями

Рейтинговое агентство или издание	Корреляция между реальным и модельным рейтингом
Журнал «Эксперт»	0.75
ИЦ «Рейтинг»	0.76
ИА «Мобиле»	0.82
Журнал «Профиль»	0.78

Сравнивая эти результаты с обобщенными коэффициентами  $R^2$  из табл. 7 можно сделать вывод, что рейтинги ИА «Мобиле» и ИЦ «Рейтинг» аппроксимируются моделью упорядоченного выбора лучше, чем два других рейтинга. В табл. 11 приведена статистика ошибок классификации модельных рейтингов по сравнению с реальными. Цифры в верхней строке таблицы означают разность между модельным рейтингом и рейтингом. В последнем столбце приведена доля прогнозов с ошибкой не более, чем на одну градацию.

**Таблица 11.** Статистика ошибок классификации, %

$\Delta$	-3	-2	-1	0	1	2	3	$ \Delta  \leq 1$
ИЦ «Рейтинг»	0	0	7	80	13	0	0	100
Журнал «Эксперт»	0	5	22	49	20	3	0	92
ИА «Мобиле»	0	1	15	57	26	1	0	98
Журнал «Профиль»	3	2	20	51	19	4	0	90

Из табл. 11 видно, что модели ИА «Мобиле» и ИЦ «Рейтинг» дают наименьшую долю ошибок классификации. Рассмотрим ситуацию некоторых банков, для которых отличие их модельного рейтинга от реального превышает две градации. Для рейтинга журнала «Эксперта» разность +2 имеется у «БИН банка» и «Газэнергопромбанка». Оба банка на момент проведения оценок пользовались значительной поддержкой, первый – со стороны нефтяной компании «Славнефть»; основными участниками второго являлись «Газпромбанк» и «Мострансгаз» – организации, связанные с газовой отраслью. Очевидно, эксперты учли это обстоятельство при составлении рейтинга. Разность равна –2 для банков «Кредит Траст», «Межтопэнергобанк», «Мосстройэкономбанк», в период исследования они переживали определенные сложности (качество выданных кредитов и т.п.), что, очевидно, также было учтено составителями рейтинга. Только в рейтинге журнала «Профиль» мы наблюдаем разницу в три градации (-3) для банков «Олимпийский», «НРБ», «Росбанк». Все три банка имеют твердое финансовое положение. Их низкая оценка по рейтингу журнала «Профиль» вытекает из особенностей методики расчета этого рейтинга, согласно которой банки, активно работающие с производственным сектором экономики, имеют низкий рейтинг. Построенные по моделям рейтинги можно также сравнить между собой при помощи ранговых корреляций Спирмэна. В табл. 12 приведены коэффициенты корреляции, рассчитанные по выборке 826 банков. Из данных табл. 12 видно,

что все модельные и реальные рейтинги, за исключением рейтинга журнала «Профиль», значимо и положительно коррелируют между собой.

**Таблица 12.** Ранговые корреляции Спирмэна между модельными рейтингами

	Журнал «Эксперт»	ИЦ «Рейтинг»	Журнал «Профиль»	ИА «Мобиле»	Реальные банки	Виртуальные банки
Журнал «Эксперт»	1	0.28*	-0.03	0.54*	0.31*	0.19*
ИЦ «Рейтинг»	0.28*	1	-0.17*	0.27*	0.37*	0.15*
Журнал «Профиль»	-0.03	-0.17*	1	-0.17*	-0.49*	0.13*
ИА «Мобиле»	0.54*	0.27*	-0.17*	1	0.38*	0.01
Реальные банки	0.31*	0.37*	-0.49*	0.38*	1	0.11*
Виртуальные банки	0.19*	0.15*	0.13*	0.01	0.11*	1

\* Корреляция значимо отличается от нуля на 1%-ном уровне.

## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе проведен статистический и эконометрический анализ существующих рейтингов российских банков. Одной из основных целей исследования являлось выявление ключевых финансовых индикаторов, которые рейтинговые агентства и российские эксперты банковского сектора считают определяющими при выяснении надежности банка. На основе публично доступной числовой информации (балансы коммерческих банков, предоставляемые ими в качестве квартальной отчетности в ЦБ РФ) были построены модели четырех существующих рейтингов надежности российских банков (ИА «Мобиле», ИЦ «Рейтинг», журналов «Эксперт» и «Профиль»).

В рамках данного исследования было также проведено анкетирование экспертов, работающих в банках и финансовых компаниях. По результатам опроса были построены эконометрические модели мнений экспертов относительно ранжирования реально существующих и «виртуальных» банков. Кроме того, были проанализированы ответы экспертов на вопрос о том, какие параметры банков являются наиболее значимыми для устойчивости банка.

Во все построенные нами модели для рейтинговых агентств оказались значимыми такие финансовые характеристики банка, как его размер (показатель размера собственного капитала), показатели ликвидности и достаточности капитала. В моделях рейтингов агентства «Мобиле», журналов «Эксперт» и «Профиль» присутствует доля долгосрочных кредитов экономике в валюте баланса; в модели рейтинга ИА «Мобиле» оказалась значимой прибыльность капитала. Соответственно, эти показатели и следует считать наиболее важными с точки зрения рейтинговых агентств.

Отметим особо такой показатель, как доля просроченной задолженности в общей сумме кредитов экономике. По результатам опроса этот показатель назван экспертами важнейшим для определения надежности банка, однако, в качестве значимого параметра он присутствует только в модели, построенной на основании мнений экспертов о «виртуальных» банках. Ни рейтинговые агентства, ни эксперты не учитывали этот показатель при оценке реальных банков. Очевидно, что эксперты и рейтинговые агентства не принимают во внимание этот показатель, поскольку при существующей системе банковской отчетности его нельзя считать достоверным.

В результате банковской реформы и после перехода на западные стандарты возрастет достоверность предоставляемых банками данных. В этом случае модели рейтингов, построенные на объективных количественных данных, будут еще точнее отражать реальную надежность банков.

Показано, что эксперты и рейтинговые агентства при оценке надежности банков принимают решение на основе не только публично доступной числовой информации о банках, но также и дополнительной качественной информации о конкретных банках.

Можно отметить, что построенные по рейтингам агентств и мнениям экспертов модели наилучшим образом приближают мнения агентств и экспертов при использовании только публично доступной числовой информации о банках. Таким образом они являются «публично доступными» моделями рейтингов. На основании полученных моделей были построены и приведены рейтинги 37 «репрезентативных» банков из списка 100 крупнейших российских банков. Полученные рейтинги можно предложить для публикации в качестве «векторного» рейтинга российских банков. Эти рейтинги (за исключением рейтинга, построенного по модели журнала «Профиль») достаточно согласованы и дополняют друг друга.

С практической точки зрения важно, что при расчете модельных рейтингов использовалась только открытая информация. В этом случае пользователь может самостоятельно вычислить рейтинг интересующего его банка, пользуясь приведенными выше моделями и доступной финансовой информацией о банке. Таким образом векторный рейтинг, расчет которого не требует больших материальных затрат, может использоваться в качестве системы ранней диагностики состояния банка. Если многие компоненты «векторного рейтинга» присваивают банку наименьший уровень надежности, то это может служить сигналом, как для менеджмента банка, так и для инвесторов о том, что следует более внимательно анализировать финансовую политику банка.

При анализе мнений экспертов о надежности «виртуальных» банков показано, что неявно предполагается существование некоторого оптимального значения доли кредитов реальному сектору. В моделях, полученных для перечисленных рейтингов (кроме рейтинга журналов «Эксперт» и «Профиль») и результатов опроса экспертов о реальных банках, было показано, что чем больше кредитов банк выдает реальному сектору, тем он надежнее. По-видимому это означает, что пока параметры российских банков еще очень далеки от оптимального значения и имеют большой потенциал для увеличения доли кредитов.

Авторы благодарны д.т.н. А.Е. Петрову за предоставленные данные и ценные обсуждения и С.В. Голованю за организацию базы данных.

## ***ПРИЛОЖЕНИЕ***

Статистика финансовых показателей банков

	BP/SK	DKE/VB	DOSTKAP	GDO/VB	KE/VB	MGLIQ	PZS/KE	RA/CA	SK	SK/CA	SOL/VB	TEKLIQ	VB
BP/SK	1	0.011	0.029	0.028	0.042	-0.046	-0.001	-0.029	0.009	0.025	0.014	-0.072	0.007
DKE/VB	0.011	1	0.085	-0.063	0.459	0.024	-0.055	0.372	0.016	0.207	0.236	0.047	-0.031
DOSTKAP	0.029	0.085	1	0.006	-0.131	0.292	0.009	-0.116	-0.016	0.845	-0.143	0.317	-0.072
GDO/VB	0.028	-0.063	0.006	1	-0.222	0.109	0.059	0.172	0.094	-0.083	0.147	-0.017	0.003
KE/VB	0.042	0.459	-0.131	-0.222	1	-0.104	-0.129	0.555	-0.041	0.055	0.142	-0.040	-0.084
MGLIQ	-0.046	0.024	0.292	0.109	-0.104	1	0.012	-0.084	0.018	0.179	0.148	0.699	-0.022
PZS/KE	-0.001	-0.055	0.009	0.059	-0.129	0.012	1	-0.102	0.065	-0.031	0.066	0.011	0.847
RA/CA	-0.029	0.372	-0.116	0.172	0.555	-0.084	-0.102	1	0.083	0.142	0.320	-0.048	-0.083
SK	0.009	0.016	-0.016	0.094	-0.041	0.018	0.065	0.083	1	-0.032	0.027	-0.015	0.298
SK/CA	0.025	0.207	0.845	-0.083	0.055	0.179	-0.031	0.142	-0.032	1	-0.063	0.328	-0.072
SOL/VB	0.014	0.236	-0.143	0.147	0.142	0.148	0.066	0.320	0.027	-0.063	1	0.175	0.054
TEKLIQ	-0.072	0.047	0.317	-0.017	-0.040	0.699	0.011	-0.048	-0.015	0.328	0.175	1	-0.019
VB	0.007	-0.031	-0.072	0.003	-0.084	-0.022	0.847	-0.083	0.298	-0.072	0.054	-0.019	1

Описательные статистики характеристик банков (по выборке 826 банков)

	BP/SK	DKE/VB	DOSTKAP	GDO/VB	KE/VB	MGLIQ	PZS/KE	RA/CA	SK	SK/CA	SOL/VB	TEKLIQ	VB
Среднее	0.041	0.0911	34.6	0.0343	0.364	64.9	0.0308	0.572	487733	0.248	0.067	103.2	12141987
Медиана	0.058	0.0585	29.5	0.0048	0.366	52.7	0.0082	0.589	77082	0.208	0.039	82.45	415715
Максимум	0.861	0.7407	158.7	0.5215	0.820	1231.2	3.4196	2.480	60283555	0.941	0.682	1863	5.9E+09
Минимум	-35.63	0.0000	0.10	0.0000	0.0071	5.5	0.0000	0.014	1315	0.0009	0.000	41.3	4335
Ст.откл.	1.263	0.1031	20.5	0.0673	0.168	67.2	0.1326	0.186	3000041	0.150	0.087	91.26	2.16E+08

< в этих таблицах столбцы соответствуют, лучше их поместить на одной странице >

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Банки и финансы. Информационно-аналитический бюллетень (2002): М.: Информационное агентство «Мобиле». Вып. 4.
- Головко Е.Л., Сидоров В.Г., Пересецкий А.А., Карминский А.М., ван Суст А.Г.О.** (2002): Анализ рейтингов российских банков. Препринт № 033. РЭШ.
- Заявление Правительства (2001): Заявление Правительства Российской Федерации и Центрального банка Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. «О стратегии развития банковского сектора Российской Федерации».  
[http://www.cbr.ru/today/publications\\_reports/print.asp?file=strat\\_2002.htm](http://www.cbr.ru/today/publications_reports/print.asp?file=strat_2002.htm).
- Карминский А.М., Петров А.Е.** (2001): Методика расчета рейтинга динамической финансовой стабильности банков. Банковские и финансовые технологии. М.: Международный центр банковских и финансовых технологий.
- Козлов А.А.** (2002): Доклад Первого заместителя Председателя Центрального банка Российской Федерации на XI Международном банковском конгрессе (г. Санкт-Петербург, 6 июня 2002 г.). [http://www.cbr.ru/today/publications\\_reports/congress/kozlov\\_frame.htm](http://www.cbr.ru/today/publications_reports/congress/kozlov_frame.htm).
- Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А.** (2001): Эконометрика. Начальный курс. М.: Дело.
- Оленев Н.И., Карминский А.М., Астрелина В.В.** (1999): О необходимости дифференциации пруденциальных норм и рейтинговых оценок для финансовых институтов реальной экономики // *Рынок ценных бумаг*. № 20.
- Чумаков П.** (1999): Рейтинг Кромонава – виртуальная оптимальность // *Рынок ценных бумаг*, № 2.
- Claessens S.** (1996): Banking Reform in Transition-Countries // *World Bank Policy Research Working paper*. № 1642.
- Greene W.H.** (1997): *Econometric Analysis*. Upper Saddle River: Prentice Hall.

## **Об авторах:**

Карминский Александр Маркович, д.т.н., профессор, начальник отдела, Газпромбанк.

Пересецкий Анатолий Абрамович, к.ф.-м.н., вед.науч.сотр. ЦЭМИ РАН; РЭШ.

Артур ван Суст, профессор, РЭНД и Тилбургский университет (RAND Corporation and Tilburg University).

**А.А. Пересецкий, А.М. Карминский, А.Г.О. ван Суст.**

### **Моделирование рейтингов российских банков**

#### **Аннотация**

С помощью модели упорядоченного выбора представлен эконометрический анализ существующих рейтингов надежности российских банков, а также мнений экспертов. Целью анализа является выявление показателей деятельности банков, учитываемых рейтинговыми агентствами. Построены модели рейтингов, составленных экспертами для реальных и «виртуальных» банков, а также публикуемых рейтинговыми агентствами. Модельные рейтинги построены только на основании публично доступной информации и могут быть использованы для мониторинга текущей надежности банков.

**A.A.Peresetsky, A.M. Karminsky, A.H.O. van Soest**

### **Modeling Russian Banks Ratings**

The paper presents econometric analysis of the of Russian banks ratings, and the experts' opinion based on a survey, designed in a framework of the project. From the ratings and the survey we derived the factors that in the experts' opinion and in the rating agencies' opinion are most important for bank reliability. The models of the ratings and experts' opinions were designed for real and virtual banks. We constructed the model ratings of the Russian banks. These models use only publicly available information and hence could be used as an early warning system of the current bank reliability.