

## Развитие банковского сектора в России VI.

### Лидеры:

	<b>А.М. Карминский,</b>	<i>профессор МГТУ, Газпромбанк</i>
	<b>А.А. Пересецкий,</b>	<i>ведущий научный сотрудник, ЦЭМИ, РЭШ.</i>
<b>Consultant</b>	<b>B. Melenberg</b>	<i>профессор эконометрики и финансов, Tilburg University.</i>
<b>Ассистент</b>	<b>С.В. Головань</b>	<i>РЭШ, ЦЭФИР</i>

10 мая 2006

### Введение

Данный проект является продолжением проекта «Trend of the Banking Sector in Russia and Bank Ratings».

Основной очередного раунда проекта мы планируем изучение рисков банков, их связи с рыночными характеристиками банков (цены облигаций и акций), с рейтингами банков, эконометрическими моделями вероятности дефолтов, ритейловой деятельностью (процентные ставки по депозитам физических лиц), эффективностью банков.

Новое Базельское соглашение (Базель II) [1] содержит предложения Базельского комитета по дальнейшему совершенствованию банковского регулирования. Предложения касаются как органов надзора (как правило, национальный Центральный Банк) так и внутренней методики оценки кредитных рисков, необходимой компонентой оценки достаточности собственного капитала банка.

Существующие концепции систем раннего предупреждения (EWS) позволяют на основе публично доступной информации производить быстрый скрининг банковской системы на предмет выявления банков, находящихся в «опасной зоне», сужая тем самым круг банков, с состоянием которых эксперты органов надзора должны разбираться более подробно. Согласно Базель II банкам разрешается пользоваться одним из трех вариантов методологии внутренней оценки кредитных рисков (IRB), согласовав выбор с органами надзора. При этом органы надзора устанавливают требования к надежности банка, в частности, отношение собственного капитала банка (Tier II Capital) к его активам, взвешенным с учетом рисков, не должно быть меньше 8%. В последнее время в академических работах и в работах, издаваемых Базельским комитетом ([2], [3], [4], [5] и др.), обсуждаются вопросы о том, что эти требования (или оценки рисков, что эквивалентно) должны зависеть от макроэкономического окружения. Скажем, норма достаточности капитала (8%) может означать разный уровень надежности во время экономического роста или спада.

Одним из возможных решений на основе IRB-подхода являются различные эконометрические модели надежности банков (в частности, модель вероятности банкротства), основанные на публично доступной информации, содержащейся в бухгалтерских отчетах банков (см. [6], [7]). Другой подход связан с моделированием рейтингов, составленных экспертами рейтинговых агентств (см. [5], [6], [7], [8], [9], [10]).

Эконометрические модели, оценивающие надежность контрагентов банка на основе открытой информации, разрабатываются органами банковского надзора в различных странах. Однако в настоящее время только Федеральная резервная система США использует модель, основанную на probit-модели бинарного выбора. FDIC рассматривает возможность включения рыночных оценок банков в модели дефолта.

В связи с введением закона о страховании банковских вкладов [28], [26] особенно интересным становится изучение работы банков с физическими лицами. Зависит ли ставка по депозитам физических лиц от оценки риска банка полученного по модели дефолта или по моделям рейтингов? Какова важность условий включения банка в систему страхования вкладов для моделей надежности банка? Влияет ли на процентную

политику банков участие в системе страхования? Каково влияние новых финансовых инструментов сбережения средств на эффективность финансового посредничества банков?

Наличие достаточно длинных временных рядов по рыночным котировкам облигаций и акций позволяет поставить вопрос о рыночной оценке вероятности дефолта и ее связи с балансовыми показателями участников рынка заемного капитала. Этот подход широко обсуждается в литературе [29], [31], [37], [38], [39], [40].

Введение системы страхования депозитов вносит, как показала мировая практика, элемент нестабильности в банковскую систему, давая банкам стимул для того, чтобы принять излишний риск. Сейчас в правительстве обсуждается возможность повышения страхового покрытия по депозитам. Поэтому естественным является попытка оценить возможный эффект такого повышения. Для этого можно использовать методы моделирования (см. [53]) или оценить эконометрическими методами эффект введения страхования депозитов на рискованность финансовой политики банков.

### **Обзор полученных результатов и литературы**

Результаты ранее полученные в рамках проекта опубликованы в [8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 36, 41, 54, 55].

### **Возможные темы для дипломных работ. (примерно 8 студентов)**

1. Оценка риска дефолта банков на основе рыночных цен облигаций, акций. Эконометрическое моделирование этих оценок и распространение модели вероятности дефолта на банки, не представленные на рынке (см. [29], [37], [38], [39], [40], [52]). Прогноз цен выпуска ценных бумаг для банков не представленных на рынке.

То же для предприятий (при наличии данных). (всего 2-3 темы).

2. Оценка технической эффективности российских банков по привлечению депозитов, по выдаче кредитов, по затратам (см. [25], [35]). Изучение связи показателя эффективности со значениями показателей риска (модели дефолта, модели рейтингов). Сравнение различных методов. Есть ли связь между эффективностью и надежностью?

То же для предприятий (при наличии данных). (всего 2 темы).

3. Рыночная дисциплина российских банков. Влияние характеристик финансовой политики банков на процентные ставки по депозитам и объем привлекаемых депозитов. Рыночная дисциплина и система страхования депозитов (см. [43], [44], [45], [46], [47], [48], [49], [50], [51], [55]). (2-3 темы).

4. Моделирование рейтингов российских банков российских и международных рейтинговых агентств («Русрейтинг» ИЦ «Рейтинг», S&P). Включение показателей финансовых рынков (волатильность и др.) в модели рейтингов банков. Анализ изменчивости рейтингов и влияния на них макроэкономического окружения. Анализ влияния на рейтинг принадлежности банка к группе банков (например, банки пользующиеся государственной поддержкой; банки с преимущественно иностранным участием). Модели на основе экспертных опросов специалистов. (см. [23], [31], [33]). (2 темы).

5. Моделирование эффекта различных схем страхования депозитов на надежность банковской системы (на основе развития работы [53]). (1 тема).

## Литература

- [1] The New Basel Capital Accord. Consultative Document (2003). *Basel Committee on Banking Supervision*. BIS, July 2003.
- [2] Borio, C. (2003). Towards a Macroprudential Framework for Financial Supervision and Regulation. *BIS Working papers* No. 128.
- [3] Amato, Jeffery D. and Furfine, Craig H (2003). "Are credit ratings procyclical?" February 2003. *BIS Working papers* No. 129.
- [4] Blume, M E, F Lim and A C MacKinlay (1998). The declining credit quality of US corporate debt: myth or reality?., *Journal of Finance*, 53, pp 1389.413
- [5] Segoviano Miguel A and Lowe Philip (2002). Internal rating, the business cycle and capital requirements: some evidence from an emerging market economy. September 2002. *BIS Working papers* No.117.
- [6] Credit Ratings and Complementary Sources of Credit Quality Information. by a working group led by: Arturo Estrella. *Basel committee on banking supervision working papers*. No. 3 – August 2000. (180 pages).
- [7] Sahajwala P. and P. Van den Bergh (2000) Supervisory Risk Assessment and Early Warning Systems. *Basel committee on banking supervision working papers*. No. 4 – December 2000.
- [8] Golovko E., Sidorov V., Peresetsky A., Karminsky A., van Soest A. (2002) Analysis of Russian Banks Ratings. *NES Working paper #2002/033E*, Moscow 2002.
- [8] Головки Е.Л., Сидоров В.Г., Пересецкий А.А., Карминский А.М., Ван Суст А.Г.О. (2002). Анализ рейтингов Российских банков. *РЭШ препринт #2002/033*, Москва, 2002.
- [9] Brand, Leo, and Reza Bahar. 1999. *Ratings Performance 1998*. Standard & Poor's Corporation.
- [10] Keenan, Sean C. 1999. *Special Comment: Historical Default Rates of Corporate Bond Issuers, 1920-1998*. Moody's Investors Service.
- [11] Карминский А.М., Петров А.Е. (2001), Методика расчета рейтинга динамической финансовой стабильности банков. *Банковские и финансовые технологии, Международный центр банковских и финансовых технологий, Москва*, с.134-142.
- [12] Козлов А. Российские банки 15 лет спустя.// *Банковское обозрение*, №№1-3, 2002. ([http://www.cefir.org/Papers/bank\\_system.doc](http://www.cefir.org/Papers/bank_system.doc))
- [13] Инструкция №110-И ЦБ РФ.
- [14] Daniele Martin. (1977) Early warning of bank failure: a logit regression approach, *Journal of Banking and Finance*, Vol 1 No 3, December 1977, pages 249–276.
- [15] Altman, E. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, 23, 589–609.
- [16] James Kolari, Dennis Glennon, Hwan Shin and Michele Caputo – Predicting Large US Commercial Bank Failures, *Journal of Economics and Business*, 54 (2002) 361-387.
- [17] Ведев А.Л., Лаврентьева И.В. Российская банковская система в переходный период (1992-2002 гг.) ВЕДИ, МОНФ, препринт 143, 2003 г.
- [18] Головань С.В., Карминский А.М., Копылов А.В., Пересецкий А.А. Модели вероятности дефолта российских банков. I. Предварительное разбиение банков на кластеры. / РЭШ. Препринт # 2003/039.

- [19] Головань С.В., Евдокимов М.А., Карминский А.М., Пересецкий А.А. Модели вероятности дефолта российских банков. II. Влияние макроэкономических факторов на устойчивость банков. РЭШ. Препринт # 2004/043.
- [20] Гаршин В.В. Макроэкономические факторы как составляющие стабильного развития банка. РЭШ. BSP/2003/060.
- [21] Кузнецов А.В. Кризис 1998 года и факторы, определяющие успешное развитие банка. РЭШ. BSP/2003/062.
- [22] Soest A.H.O. van, Karminsky, A.M., Peresetsky A.A. An analysis of ratings of Russian banks. *Tilburg University CentER Discussion Paper Series*, 2003 n.85.
- [23] Карминский А.М., Пересецкий А.А., ван Суст А.Г.О. (2004). Моделирование рейтингов надежности российских банков. *Экономика и математические методы*. т. 40(4) стр.10-25.
- [24] Ong M.K. Credit Ratings. Methodologies, Rationale and Default Risk. Risk books. London. 2002.
- [25] Канер С., В.К.Конторович. «Эффективность российского банковского сектора». доклад на V международной научной конференции ВШЭ. 6-8 апреля 2004.
- [26] Об оценке финансовой устойчивости банка в целях признания ее достаточной для участия в системе страхования вкладов. Указание ЦБ РФ от 16 января 2004 г. N 1379-У.
- [27] Обзор финансовой стабильности: годовой выпуск, 2003-2004 г. ЦБ РФ 2004-2005.
- [28] Федеральный Закон “О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации”. Собрание законодательства Российской Федерации. 29.12.2003. № 52. Ст. 5029.
- [29] Энциклопедия финансового риск-менеджмента (2005). изд. 2. Альпина бизнес букс. Москва.
- [30] Peresetsky A., A. Karminsky and S. Golovan (2004). Probability of default models of Russian banks. Bank of Finland BOFIT Discussion paper 21/2004. (<http://www.bof.fi/bofit/eng/6dp/04abs/pdf/dp2104.pdf>)
- [31] Altman E.I., and H. A. Rijken. (2004). How rating agencies achieve rating stability. *Journal of Banking & Finance* 28, 2679–2714.
- [32] Allen L., G. DeLong and A. Saunders (2004). Issues in the credit risk modeling of retail markets. *Journal of Banking & Finance* 28, 727–752.
- [33] Bissoondoyal-Bheenick E. (2004). Rating timing differences between the two leading agencies: Standard and Poor’s and Moody’s. *Emerging Markets Review*, 5, 361–378.
- [34] Berardi A., S. Ciraolo, M. Trova (2004). Predicting default probabilities and implementing trading strategies for emerging markets bond portfolios. *Emerging Markets Review*.
- [35] Casu B., C. Girardone, and P. Molyneux (2004). Productivity change in European banking: A comparison of parametric and non-parametric approaches. *Journal of Banking & Finance*, 28, 2521–2540.
- [36] Карминский А.М., Пересецкий А.А., Головань С.В. Модели дефолта российских банков. Сборник «Конкурентоспособность и модернизация экономики», т.1. под ред. Е.Г.Ясина. ГУ ВШЭ. Москва. 2004. Стр. 407-417.
- [37] Elton E.J., M.J. Gruber, D. Agrawal, C. Mann, (2004). Factors affecting the valuation of corporate bonds. *Journal of Banking & Finance*, 28, 2747–2767.

- [38] Perraudin W. and A.P. Taylor, (2004). On the consistency of ratings and bond market yields. *Journal of Banking & Finance*, 28, 2769–2788.
- [39] Loeffler G., (2004). Ratings versus market-based measures of default risk in portfolio governance. *Journal of Banking & Finance*, 28, 2715–2746.
- [40] Gonzalez F. et al. (2004). Market dynamics associated with credit ratings a literature review. European Central Bank, Occasional paper series, no. 16 / June 2004.
- [41] Карминский А.М., А.А. Пересецкий, А.Е. Петров, (2005). Рейтинги в экономике: методология и практика. М., Финансы и статистика, 240с.
- [42] Банковская система России: от кризиса к модернизации. (2003). ВЕДИ, МОНФ, препринт 147.
- [43] Martinez Peria M.S., and S.L. Schmukler, (2001). Do depositors punish banks for bad behaviour? Market discipline, deposit insurance and banking crises. *Journal of Finance*, 56, 1029-1051.
- [44] Caprio G., and P. Honohan, (2004). Can unsophisticated market provide discipline. *World Bank Research Working Paper*, 3364.
- [45] Ioannidou V.P., and Dreu, de J., (2006). The impact of explicit deposit insurance on market discipline. Tilburg University CentER discussion paper no. 2006-05. <http://greywww.kub.nl:2080/greyfiles/center/2006/doc/5.pdf>
- [46] Hannan T., and G. Hanweck, (1988). Bank insolvency and the market for large certificates of deposits. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20, 203-211.
- [47] Calomiris C.W., and Powell A., (2000). Can emerging market regulators establish credible discipline? The case of Argentina, 1992-1999. NBER Working Paper 7715.
- [48] Demirgüç-Kunt A., and E. Detragiache, (2002). Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation. *Journal of Monetary Economics* 49 (7), 1337–1371.
- [49] Demirgüç-Kunt A., and H. Huizinga, (2004). Market discipline and deposit insurance, *Journal of Monetary Economics* 51, 375-399.
- [50] González F., (2005). Bank regulation and risk-taking incentives: An international comparison of bank risk. *Journal of Banking & Finance* 29, 1153–1184.
- [51] Karas A., W. Pyle and K. Schoors, (2005). How do Russian depositors discipline their banks? *BOFIT seminar*, <http://www.bofi.fi/bofit/seminar/monday/market.pdf>.
- [52] Bystrom H.N.E. (2004). The market view on probability of banking sector failure: cross-country comparisons. *International Financial Markets, Institution & Money*, 14, 419-438.
- [53] Bartholdy J., G.W. Boyle and R.D. Stover (2003). Deposit insurance and the risk premium in bank deposit rates. *Journal of Banking & Finance*, 27, 699-717.
- [54] Карминский А.М., Пересецкий А.А., Головань С.В. (2005). Модели вероятности дефолта российских банков с макропеременными. Управление финансовыми рисками, №3, 43-57.
- [55] Пересецкий А.А., Карминский А.М., Головань С.В. (2006). Розничный бизнес российских банков. Неоднородность процентных ставок по депозитам. *NES Working paper #2006/057*, 35 с.
- [56] Mester L. J. (1996). A study of bank efficiency taking into account risk-preferences. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 20, 1025-1045.

- [57] Altunbas Y., Liu M. H. (2000). Efficiency and risk in Japanese banking. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 24, 1605-1628.
- [58] Styrin K. (2005). What Explains Differences in Efficiency Across Russian Banks? *EERC project* 01-258.
- [59] Berger, A.N., and Mester, L.J. (1997). Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions? *Journal of Banking & Finance*, 21, 895-947.
- [60] Pitt, M., and L.F.Lee (1981). "The Measurement and Sources of Technical Inefficiency in the Indonesian Weaving Industry", *Journal of Development Economics* 9, 43-64.
- [61] English, M., S.Grosskopf, K.Hayes, S.Yaisawarng (1993). Output allocative and technical efficiency of banks. *Journal of Banking & Finance*, 17, 349-366.
- [62] Cuesta, R.A., L.Orea. (2002). Mergers and technical efficiency in Spanish saving banks: A stochastic distance function approach. *Journal of Banking & Finance*, 26, 2231-2247.
- [63] Fries, S., A.Taci (2005). Cost efficiency of banks in transition: Evidence from 289 banks in 15 post-communist countries. *Journal of Banking & Finance*, 29, 55-81.
- [64] Bonin, J.P., I.Hasan, P.Wachtel (2005). Bank performance, efficiency and ownership in transition countries. *Journal of Banking & Finance*, 29, 31-53.
- [65] Bonin, J.P., I.Hasan, P.Wachtel (2005). Privatization matters: Bank efficiency and ownership in transition countries. *Journal of Banking & Finance*, 29, 2155-2187.
- [66] Карминский А.М., Астрелина В.В. (2006). Рейтинги в экономике как мера финансового риска. *Управление финансовыми рисками*, №1, 2-15.