

# ОЦЕНИВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ БАНКОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ОГИБАЮЩИХ (НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД)

Константин Никишин (ММАЭ-2)

**Цель работы:** получение оценки эффективности работы российских коммерческих банков и динамики её изменения в последние годы.

## Структура доклада:

- 1) исходные данные для оценки эффективности методом огибающих;
- 2) динамика эффективности крупнейших российских коммерческих банков;
- 3) основные выводы.

## ВЫБОР МОДЕЛИ

Расчёт осуществлён по ВСС-модели метода огибающих (DEA, data envelopment analysis), впервые сформулированной Бэнкером, Чарнзом и Купером (Banker, Charnes, Cooper, 1984).

Преимущества: предпосылка о переменной отдаче от масштаба, позволяющая более точно оценить эффективность банка и сформулировать необходимые рекомендации по её повышению.

Используется модификация модели, в которой минимизируются затраты при данных значениях выпуска (input-oriented model). Причина — возможность контроля над затратами менеджментом банка и их корректировка в случае необходимости. В то же время на выпуски, как правило, менеджмент повлиять не может, поскольку они чаще всего определяются рыночной конъюнктурой.

## ОСНОВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ

Устойчивость технологии ведения банковского бизнеса в 2001-2006 гг., наступившая после преодоления трудностей, вызванных кризисом 1998 г., а также повсеместного введения современных компьютерных и программных средств.

Репрезентативность выборки: эффективность рассчитывается по крупнейшим банкам, работающим в России, концентрирующим более 70% активов национальной банковской системы.

Достоверность статистической информации, используемой для расчётов. Финансовая отчётность проверяется независимыми аудиторами и Банком России. Балансы сходятся.

## **ОСОБЕННОСТИ РАСЧЁТА**

- Эффективность банков методом огибающих впервые рассчитывается по данным для российских банков.
- Граница производственных возможностей оценивается на основе данных объединённой выборки («панели») за период эволюционного развития с медленно меняющимися технологиями ведения бизнеса (2001-2006 гг.). Большинство западных исследований на сходную тему опираются на чисто пространственные выборки и сопоставляют эффективность во времени, акцентируя внимание на структурные различия между периодами, обусловленную технологическими рывками или изменениями институциональной среды.

## **ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЗАТРАТ И ВЫПУСКА**

Из ряда подходов к выбору затрат и выпуска банка, описанных в литературе, использован подход, подчёркивающий сущность банка как финансового посредника, перераспределяющего финансовые ресурсы внутри экономики (intermediation approach).

Другие подходы либо слишком сужают сферу деятельности банка (производственный подход, подход активных операций), либо требуют данных, отсутствующих в открытой российской статистике (подход добавленной стоимости и подход издержек использования).

## **ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

Затраты:

- имущество и основные фонды;
- среднесписочная численность персонала за год;
- срочные депозиты населения;
- счета предприятий;
- депозиты предприятий.

Выпуски:

- депозиты населения до востребования;
- вложения в ценные бумаги;
- кредиты населению;
- кредиты предприятиям.

Источники данных: все показатели, кроме численности персонала, рассчитаны по счетам второго порядка оборотной ведомости банка (форма №101). Данные по численности персонала — ежеквартальные отчёты по ценным бумагам (для небольшого числа банков численность персонала на начало 2007 г. получена экстраполяцией имеющихся рядов данных за период 2001-2006 гг.).

**Таблица 1. Число банков в выборке**

Год	Число банков
2001	83
2002	86
2003	91
2004	91
2005	90
2006	91
2007	84

### ДИНАМИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВО ВРЕМЕНИ

**Таблица 2. Динамика эффективности основных групп российских банков**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Средняя эффективность	0,32	0,38	0,46	0,51	0,56	0,62	0,69
Топ10	0,33	0,34	0,46	0,50	0,63	0,72	0,84
Банки-иностранцы	0,17	0,35	0,36	0,44	0,52	0,58	0,84
Кредиторы населения	0,27	0,32	0,39	0,45	0,57	0,72	0,86
Лидеры по депозитам	0,35	0,36	0,45	0,49	0,66	0,74	0,84

Эффективность российской банковской системы с 2001 г. неуклонно возрастает. При этом наиболее быстрый рост был показан в 2002 и 2006 гг.

Уровень эффективности банков-лидеров российского рынка близок к показателям, рассчитанным для ряда западных стран (0,75-0,85) (Berger A., Humphrey D., 1997). В то же время средняя эффективность по всем банкам заметно отстаёт от эффективности банковских систем развитых стран.

В то же время ухудшающаяся эффективность может говорить о возможных проблемах у банка и должна обращать на себя внимание менеджмента.

**Таблица 3. Банки со снизившейся эффективностью в 2006 г.**

Банк	Изменение эффективности за 2006 г.
РОСЕВРОБАНК	-0,46
НОМОС-БАНК	-0,28
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ БАНК	-0,13
ЕВРОФИНАНС МОСНАРБАНК	-0,11
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОММЕРЧЕСКИЙ БАНК	-0,10
ЭЛЕКТРОНИКА	-0,09
ИНГ БАНК (ЕВРАЗИЯ)	-0,09
МЕЖДУНАРОДНЫЙ БАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	-0,06
СОБИНБАНК	-0,06
ИНВЕСТСБЕРБАНК	-0,05
МЕЖТОПЭНЕРГОБАНК	-0,04
ПРОМЫШЛЕННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ БАНК	-0,03
ПРОБИЗНЕСБАНК	-0,03
РОССИЙСКИЙ КАПИТАЛ	-0,03

ВИЗАВИ	-0,02
МОСКОВСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ БАНК	-0,02
ЧЕЛИНДБАНК	-0,02
НАЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВНЫЙ БАНК	-0,01

ДЕВОН-КРЕДИТ	-0,01
ТАВРИЧЕСКИЙ	-0,01
ЗАПСИБКОМБАНК	-0,01

Помимо среднего показателя эффективности по всем банкам из выборки, рассмотрена динамика эффективности ряда групп банков:

- лидеров рынка по доле активов (десятка банков, крупнейших по активам на 01.01.2007);
- банков, более 50% уставного капитала которых контролируется нерезидентами;
- банков — лидеров розничного рынка: кредитования физических лиц (15 банков);
- банков, наиболее активно привлекающих средства населения (15 банков).

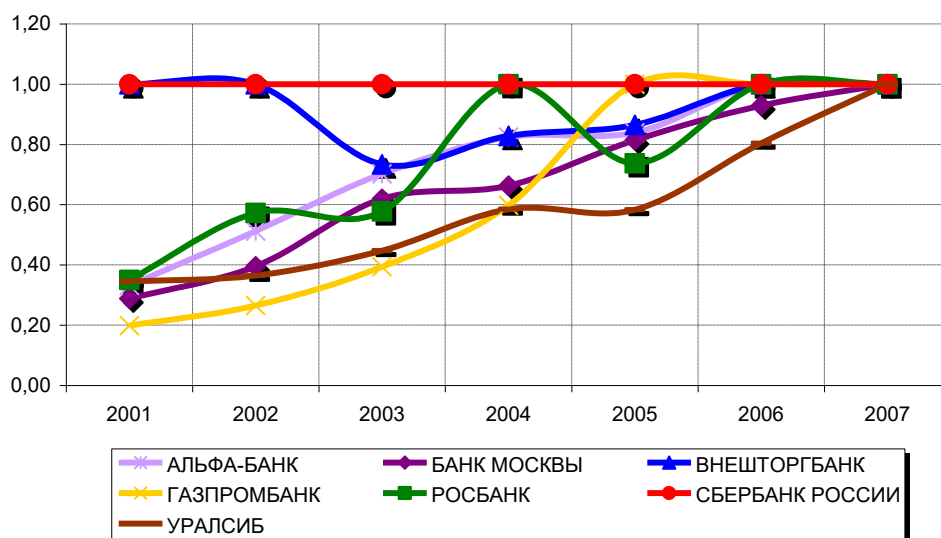
Во всех группах банков эффективность повысилась, при этом группы лидеров повышают эффективность быстрее, чем средние и мелкие банки. Наиболее всего прирост заметен в группе банков-нерезидентов (среднегодовой прирост за период 35%, в особенности сильный рывок за 2006 г.).

Лидеры рынка кредитования населения также чувствуют себя хорошо (среднегодовой прирост эффективности 21%). Наиболее медленно эффективность растёт у банков – лидеров рынка депозитов.

Эффективность отдельных крупных банков в целом за 2001-2006 гг. увеличилась. Наиболее сильно она колебалась у ВТБ, Росбанка. Остальные демонстрировали стабильный рост.

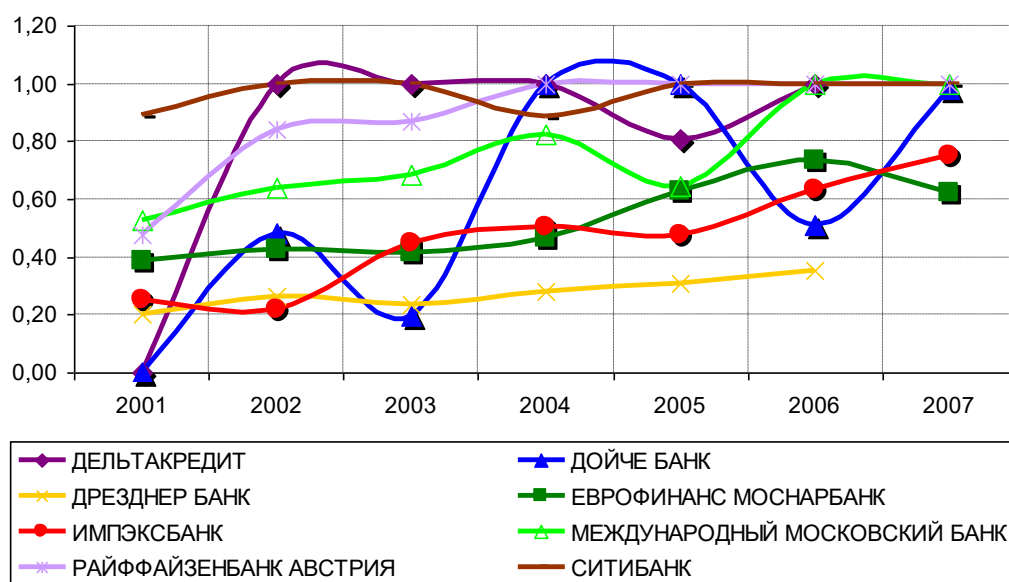
Сбербанк остаётся стабильно эффективным. В то же время включение его в выборку не приводит к смещению результатов. Оценки эффективности для других банков не изменяются или изменяются незначительно. В 2006-2007 гг. почти у всех лидеров рынка эффективность равна 1.

**Рисунок 1. Динамика эффективности крупнейших российских банков**



Эффективность банков, контролируемых нерезидентами, колеблется более сильно, чем у крупнейших банков, принадлежащих российским собственникам. Стабильно эффективен Ситибанк. К 2007 г. единичной эффективности достигает Дойче Банк и ММБ. Эффективность остальных банков-нерезидентов не превосходит 0,8.

**Рисунок 2. Динамика эффективности крупнейших банков, контролируемых нерезидентами**



Активное кредитование населения — почти синоним эффективности в России. Крупнейшие кредиторы физлиц — эффективны. Низкий исходный уровень эффективности

большинства из них объясняется неразвитостью рынка кредитования населения в начале 2000-х гг.

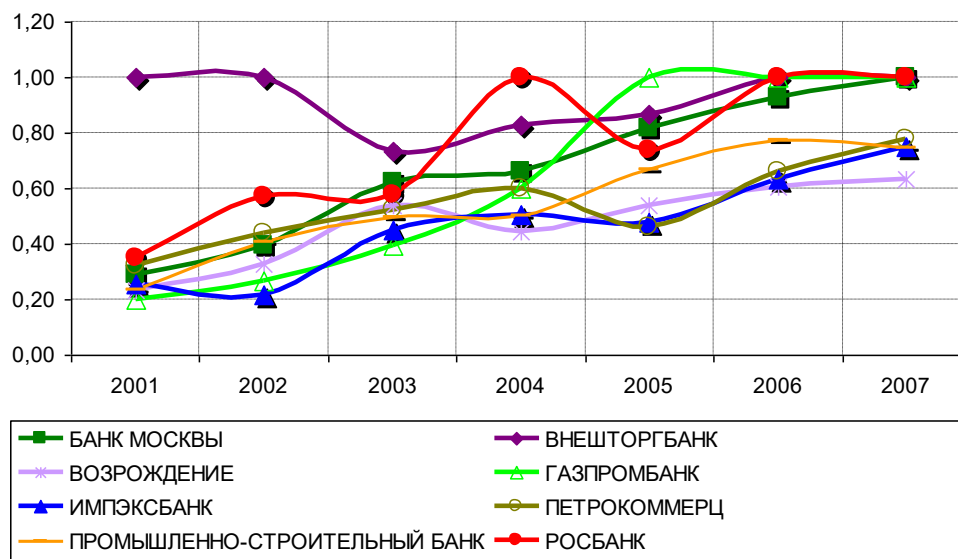
**Рисунок 3. Динамика эффективности крупнейших банков - кредиторов населения**



Прогресс менее заметен для банков с высокими объемами привлеченных средств от населения. Уровень эффективности большинства лидеров по объемам привлеченных средств в 2001 г. не превышал 0,4, а к началу 2007 г. оказался в диапазоне 0,6-0,8, лишь ряд банков обладал единичной эффективностью.

Из нерассмотренных ранее банков эффективность ниже единичной на начало 2007 г. у ПСБ, банка Возрождение, Петрокоммерца.

**Рисунок 4. Динамика эффективности крупнейших банков - лидеров по привлечению депозитов**



Большинство крупнейших российских банков, согласно произведённому расчёту, характеризуются убывающей отдачей от масштаба. С течением времени их количество увеличивается. Преимуществами возрастающей отдачи от масштаба в значительной степени были использованы банками-нерезидентами, заметно нарастившими эффективность с 2001 г.

**Таблица 4. Отдача от масштаба в 2006 г.**

За 2006 г.	Всего по выборке	Топ10	Банки-нерезиденты	Банки — кредиторы населения	Банки — лидеры по депозитам
Убывающая	64	8	4	12	12
Возрастающая	6	0	1	0	0
Постоянная	14	2	3	3	3

## ВЫВОДЫ

- Использование объединённой выборки за ряд лет позволяет более точно описать технологическое множество и проследить изменение эффективности одного и того же банка во времени;
- средняя эффективность российских банков увеличивается, причём у лидеров быстрее, чем у средних и мелких банков; наиболее быстрый рост показывают банки, контролируемые нерезидентами;
- рассчитанные показатели эффективности устойчивы: исключение из выборки одного или нескольких банков (в том числе крупных) не приводит к существенному

изменению рассчитанных показателей эффективности как для отдельных кредитных организаций, так и для групп банков;

- сокращение периода наблюдений (до 2005-2007 гг.) не приводит к принципиальным изменениям динамики эффективности по банковской системе;
- модификация второстепенных показателей затрат и выпуска (исключение счетов предприятий, вложений в ценные бумаги) не приводит к заметным колебаниям эффективности;
- у банков, контролируемых нерезидентами, эффективность растёт быстрее, чем у банков, принадлежащих российским собственникам;
- банки – лидеры рынка кредитования характеризуются более высоким уровнем эффективности и более быстрым её ростом, чем банки, привлекающие большие объёмы средств населения;
- к 2007 г. большинство крупнейших банков характеризуются убывающей отдачей от масштаба производства. Многими из них был использован потенциал увеличения отдачи от масштаба, которым они обладали в начале 2000-х гг.

#### **НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ РАБОТЫ**

Определение влияния структуры активных и пассивных операций банка (доли кредитов физлицам в портфеле, структуры вложений в ценные бумаги, достаточности капитала, уровня ликвидности и т. п.) на его показатель эффективности при помощи эконометрических методов.

#### **УПОМЯНУТЫЕ ПЕРВОИСТОЧНИКИ**

1. Banker, R. D., Charnes, A., Cooper, W. W. (1984) Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis, *Management Science* 30, pp. 1078-1092.
2. Berger A., Humphrey D. (1997) Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Further Research, *European Journal of Operational Research*, 98, 175-212.