

JEL: G21; G28; P34; P52

Сравнительный анализ эффективности госбанков и частных банков в России: новые расчеты

А. В. Верников,

доктор экономических наук, Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ) и Институт экономики РАН; e-mail: avernikov@hse.ru

М. Е. Мамонов,

кандидат экономических наук, Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН и НИУ ВШЭ; e-mail: mmamonov@forecast.ru

В статье рассматривается техническая эффективность по издержкам различных групп российских банков в период с 2005 по 2013 г. Авторы скорректировали метод расчета в рамках анализа стохастической границы (SFA): из состава расходов были вычтены отрицательные переоценки валютных статей банковского баланса и переоценка ценных бумаг, с тем чтобы сосредоточиться на существенных аспектах эффективности. Для более конкретного анализа из группы банков с государственным участием выделена особая подгруппа крупнейших госбанков. Примененный метод расчета позволил получить инновационные эмпирические результаты, отличающиеся от ранее опубликованных в научной литературе. Уровни технической эффективности российских банков оказались в целом более высокими и менее волатильными, а разрыв между разными группами банков сократился. Иностранные дочерние банки показали самые низкие по системе результаты эффективности по издержкам. Ведущие государственные банки в среднем столь же эффективны по издержкам, как и частные российские банки. Выводы исследования могут иметь как академическое, так и прикладное значение в плане регулирования деятельности госбанков и повышения их эффективности.

The paper examines cost efficiency of various Russian banks over 2005–2013. The authors amend the method of computation of comparative cost efficiency within stochastic frontier analysis (SFA). Namely, they control for the polluting effect of the revaluations of foreign currency items on bank balance sheet and the revaluation of securities, in order to focus on essential aspects of operational efficiency. All public banks are split into the core ones and other state-controlled banks, for the sake of additional insight and specificity. The results on comparative bank efficiency are qualitatively different from those in mainstream papers. The efficiency scores of Russian banks are higher and less volatile, and spreads between the scores of different bank types are narrower than hitherto believed. Foreign subsidiary banks appear as the least cost-efficient type of market participants, while the core state banks are, on average, nearly as efficient as domestic private banks. These findings can have research implications and policy ones as well, with regard to the regulation of state banks and their upgrading.

Ключевые слова: Россия; банки; государство; эффективность; стохастическая граница.

Key words: banks; comparative efficiency; SFA; state-controlled banks; Russia.

Введение

Вопрос о том, какие банки эффективнее и зависит ли эффективность от формы собственности, не перестает интересовать экспертное сообщество. Результаты этих дискуссий оказывают определенное влияние на политические решения относительно повышения эффективности государственных банков и, в частности, целесообразности или нецелесообразности их приватизации. Россия разительно отличается от большинства стран Центральной и Восточной Европы тем, что на долю иностранных банков приходится менее 20% совокупных активов, в то время как государственные банки (почти исчезнувшие в ряде постсоциалистических стран) неуклонно наращивают свою долю на рынке, уже превысившую 60% (Верников, 2009; 2014). В современных непростых экономических условиях, когда в стране растет количество убыточ-

ных банков¹, эффективность деятельности становится для многих участников рынка вопросом выживания: есть ли перспектива выстоять в конкурентной борьбе с крупными государственными банками и каков потенциал оптимизации издержек.

Взаимосвязь между формой собственности и эффективностью банков уже неоднократно исследовалась с помощью эконометрических методов на материале различных стран и за разный период времени. Как правило, исследователи обнаруживали, что в странах с переходной экономикой государственные банки уступают по эффективности частным и иностранным (Bonin, Hasan, Wachtel, 2005; Fries, Taci,

¹ По данным Банка России, за январь–апрель 2015 г. убыточными оказались 245 из 812 кредитных организаций, т. е. 30% от общей численности (Обзор банковского сектора Российской Федерации (интернет-версия). 2015. № 152. Табл. 30).

Переоценка валютных статей баланса и ценных бумаг в структуре доходов и расходов банков (в % от совокупных активов)

	До кризиса	Во время кризиса	После кризиса
	IV кв. 2007 г.	IV кв. 2009 г.	IV кв. 2013 г.
<i>Совокупный доход</i>	40,7	105,4	53,9
Положительная переоценка ценных бумаг	1,0	0,3	0,1
Положительная переоценка активов в валюте и отрицательная переоценка пассивов в валюте	11,7	68,4	26,8
<i>Совокупные издержки</i>	38,4	104,9	52,5
Отрицательная переоценка ценных бумаг	0,4	0,2	0,1
Отрицательная переоценка активов в валюте и положительная переоценка пассивов в валюте	11,8	68,5	26,7
<i>Прибыль (после формирования резервов под потери и уплаты налогов)</i>	2,3	0,4	1,4
Чистый доход от переоценки ценных бумаг	0,7	0,5	0,0
Чистый доход от переоценки средств в валюте	-0,1	-0,1	0,1
<i>Чистая валютная позиция</i>	0,3	4,0	0,9
Активы в иностранной валюте	29,8	35,2	22,1
Обязательства в иностранной валюте	29,5	31,2	21,2

Рассчитано по данным Банка России и финансовой отчетности коммерческих банков.

2005; Grigorian, Manole, 2006; Fries et al., 2006). Такой результат был вполне предсказуем ввиду всеобщего энтузиазма по поводу приватизации госбанков в пользу иностранных владельцев в постсоциалистических странах. Если говорить о России, то мы опираемся на работы, исследовавшие техническую эффективность¹ российских банков (Caner, Koptorovich, 2004; Головань, 2006; Головань, Карминский, Пересецкий, 2008; Пересецкий, 2009; Белоусова, 2009; Karas, Schoors, Weill, 2010; Мамонов, 2013). В этих работах делаются не столь однозначные выводы относительно преимуществ той или иной формы собственности.

Цель настоящей статьи – проследить на свежих данных, включающих посткризисный период, динамику эффективности по издержкам (*cost efficiency*) в сравнении между разными типами российских банков. В частности, мы намерены проверить предположение А. Караса и др. (Karas et al., 2010) о том, что госбанки могут не уступать частным банкам.

Еще одна причина возвращения к этому вопросу заключается в том, что от внимания исследователей до сих пор ускользал один важный фактор. Для российской экономики характерен сравнительно высокий уровень долларизации, и в иностранной валюте деноминирована значительная часть активов и пассивов российских банков: до 35% в период кризиса и примерно 22% в последней точке наших наблюдений – в IV квартале 2013 г. (рассчитано по данным Банка России). Движения обменного курса рубля приводят к повышению доли валютной переоценки в структуре доходов и расходов банка. Результирующий эффект положительных и отрицательных переоценок в структуре прибыли невелик, однако при расчете эффективности банков по издержкам используются брутто-данные по расходам, в которых доля переоценки бывает весьма существенной – до 69% в отдельные периоды

¹ *Техническая эффективность* – это способность фирмы достигать оптимума по некоторому показателю при заданных объемах ресурсов, состоянии рынка и жесткости регуляторных условий. Различается эффективность по издержкам и эффективность по прибыли. Здесь и далее в статье под эффективностью понимается техническая эффективность по издержкам.

(табл. 1). Применение таких данных, как это делали исследователи до сих пор, может искажать расчетные уровни эффективности, особенно в период финансовой нестабильности.

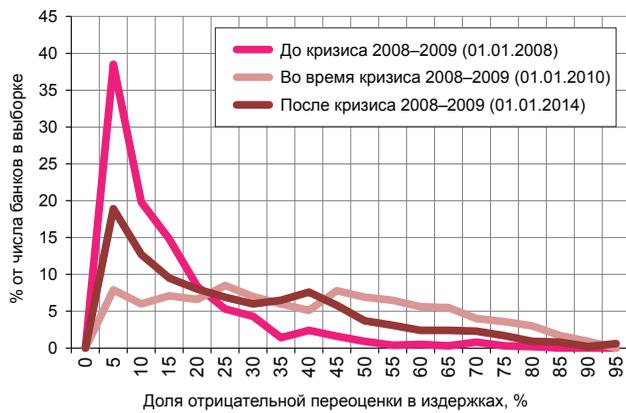
Если бы переоценки были одинаково распределены между всеми российскими банками, т. е. у всех либо большинства банков доля переоценок в структуре доходов и расходов была одинаковой в каждый момент времени, то переоценки не могли бы изменить ранжирование банков по эффективности и значением этого фактора можно было бы пренебречь. Однако это условие не соблюдается. Распределение доли переоценок в расходах между банками (рис. 1) различается как в статике, так и в динамике, причем доля варьирует в диапазоне от 0 до 95%.

На рис. 2 показано, как доля переоценок в расходах колебалась в 2005–2013 гг. в различных процентилях распределения банков. После роста значений доли в 2008 г. они так и остались на высоком уровне. Вероятно, статистика за 2014 г. подтвердит этот тренд.

Переоценка валютных статей баланса не связана с операционной эффективностью банка как таковой. Ее величина зависит от действия внешнего фактора (обменного курса рубля) и гораздо меньше – от действий менеджмента. Аналогично, переоценка ценных бумаг, хотя и имеет экономический смысл, также отражает действие экзогенных для банка факторов и поэтому слабо объясняет его операционную эффективность. В связи с этим мы считаем нужным исключить переоценку валютных статей баланса и переоценку ценных бумаг из общей величины расходов. А расчет показателей эффективности в двух вариантах – с переоценками и без них – позволит нам продемонстрировать искажающее воздействие переоценок на ранжирование российских банков.

Описание данных, формирование групп банков и методика сравнительного анализа

Мы пользуемся раскрываемыми на сайте Банка России (www.cbr.ru) данными формы 101 с марта 2004 г. по декабрь 2013 г. и формы 102 с I квартала 2004 г. по IV



Примечание: * Пики соответствуют Сбербанку России, на который приходится около 30% совокупных банковских активов.

(а) Распределение по числу банков



(б) Распределение по соотношению с активами банковского сектора

Рис. 1. Частотное распределение банков по значимости для них переоценок валюты и ценных бумаг

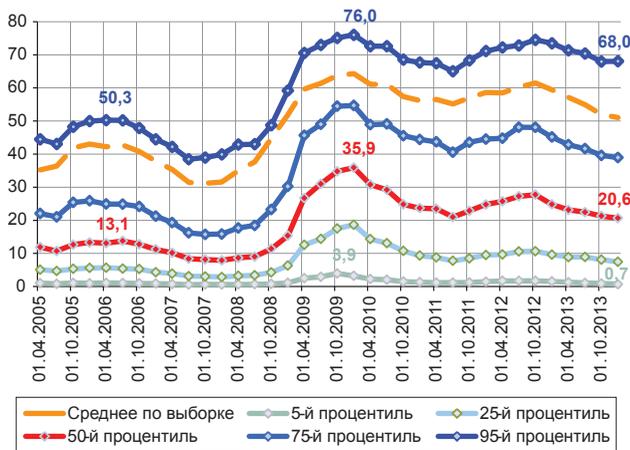


Рис. 2. Доля отрицательных переоценок в структуре расходов по различным процентилем распределения банков

квартал 2013 г., сводя их в единую квартальную панель данных. Первичная выборка включила все банки, раскрывшие соответствующую информацию, т. е. до 1248 кредитных организаций, на которые приходится в среднем 95% совокупных активов. У нас есть максимум 36 422 наблюдений банк–квартал в объединенной выборке. Разбив эти данные по кварталам, мы имеем статистику минимум по 803 банкам в IV кв. 2005 г. и максимум по 1015 банкам в IV кв. 2009 г. Выборка довольно нестабильна, за период наблюдений появилось много новых банков, тогда как другие банки ушли с рынка.

Банки разбиты на четыре группы по форме собственности: ведущие государственные банки; прочие банки, подконтрольные государству; иностранные дочерние банки; все остальные банки.

Во многих работах по банковским системам стран с переходной экономикой выделяются лишь три вида банков – государственные, частные и иностранные. Вместе с тем в зависимости от конкретной цели исследования встречается и выделение дополнительных категорий как среди иностранных банков – контролируемых стратегическими иностранными инвесторами или прочими ино-

странными инвесторами (Bonin et al., 2005), созданных «с нуля» или приватизированных в пользу иностранцев (Havrylychuk, Jurzyk, 2011), так и среди местных банков – приватизированных иностранцами или местным частным капиталом (Fries, Taci, 2005). Банк России в своих аналитических материалах выделяет банки, контролируемые государством; банки с участием иностранного капитала; крупные частные банки; средние и малые банки московского региона; региональные малые и средние банки (Отчет о развитии банковского сектора, 2015, с. 24).

Что касается государственного сектора, то в своей работе по Китаю Бергер, Хасан и Жоу (Berger, Hasan, Zhou, 2009) рассматривают «большую четверку» госбанков отдельно от всех остальных китайских банков, подавляющее большинство которых на самом деле тоже находится в орбите государства. Такой же логикой руководствовались и мы в данной статье. Совокупная рыночная доля свыше 60% активов делает группу банков, контролируемых государством, слишком большой для подробного эмпирического анализа. В ее состав входят несколько десятков кредитных организаций, выполняющих совершенно разные социально-экономические функции и придерживающихся разных бизнес-моделей. Среди них особняком стоят три крупнейшие кредитные организации – Сбербанк России, ВТБ и Россельхозбанк, ставшие «национальными чемпионами» благодаря масштабной поддержке государства и выполняющие ряд функций, обычно несвойственных коммерческому банку (Верников, 2013). Мы видим основания анализировать их показатели отдельно от данных по остальным банкам с государственным участием, рыночное поведение которых идентично поведению частных банковских учреждений. Поэтому в наших моделях есть группы *State-1* (ведущие госбанки), *State-2* (прочие банки с госучастием), *Private* (частные банки) и *Foreign* (иностранцы). В последнюю из названных групп включены не все банки, контролируемые капиталом нерезидентов, а лишь дочерние иностранные банки, т. е. контролируемые иностранным кредитным учреждением (а не физическими лицами или промышленными компаниями) и занимающиеся в России именно коммерческим банковским делом, а не расчетами или фондовыми

спекуляциями¹. Каждый квартал состав групп пересматривается, чтобы учесть возможные переходы банков из одной группы в другую. Состав и величина каждой из групп банков описаны в таблице А1 Приложения.

С методологической точки зрения, наш сравнительный анализ эффективности банков проводится в два этапа. На основе описанных данных сначала осуществляется спецификация эмпирической функции издержек на уровне «банк–квартал» для оценки эффективности банков по издержкам, а затем индивидуальные показатели (баллы) эффективности агрегируются в групповые величины, что позволяет проследить траектории изменения эффективности различных групп банков во времени. Оценки эффективности строятся в рамках анализа стохастической границы (SFA, *Stochastic Frontier Analysis*), предложенного в работе (Aigner, Lovell, Schmidt, 1977) и являющегося, наряду с анализом оболочки данных (DEA, *Data Envelopment Analysis*), одним из самых распространенных подходов к определению технической эффективности.

Эффективность на уровне отдельных банков

Для анализа эффективности по методу SFA на уровне отдельных банков мы специфицировали эмпирическую функцию издержек, отдав предпочтение продуктовому подходу (*production approach*), который превосходит альтернативный – посреднический – подход (*intermediation approach*) по своей предсказательной силе (Fortin, Leclerc, 2007). Издержки каждого банка определяются тремя видами выпусков, тремя ценами входящих ресурсов, квадратичным временным трендом и несклонностью банков к риску. Среди выпусков (Y) были выделены: (1) кредиты населению и нефинансовым предприятиям, (2) счета и депозиты этих же категорий клиентов и (3) объем комиссионных доходов для отражения деятельности банков на прочих, некредитных рынках (Berger, DeYoung, 1997). К ценам входящих ресурсов (P) стандартно были отнесены: (1) цены привлеченных в пассивы средств различных категорий клиентов (отношение расходов по привлеченным средствам за скользящие четыре квартала к их остатку на конец IV квартала); (2) цены труда (отношение расходов на персонал за скользящие четыре квартала к активам банка) и (3) цены физического капитала (аппроксимация через отношение операционных расходов за вычетом расходов на персонал к активам банка). Квадратичный временной тренд (T и T^2) призван учесть нелинейный характер технического прогресса, а попарные произведения тренда с выпусками и ценами входящих ресурсов – его значимость (Berger, DeYoung, 1997; Maudos, Fernández de Guevara, 2007; Turk Ariss, 2010; Fiordelisi, Marques-Ibanez, Molyneux, 2011). Следуя Турк-Арисс (2010) и Фиорделизи и др. (2011), мы включаем собственный капитал (EQ) в состав функции издержек, чтобы разделить понятия «эффективность» и «склонность к риску»: мы не считаем банк неэффективным, если он не склонен к риску и функционирует с повышенным буфером капитала в сравнении с конкурентами или рынком в целом. Итоговая версия функции издержек представляется в транслогарифмической форме:

$$\begin{aligned} \ln OC_{it}^{(alt)} = & \beta_0 + \sum_{j=1}^3 \beta_j \cdot \ln Y_{j,it} + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^3 \sum_{l=1}^3 \beta_{kl} \cdot \ln Y_{k,it} \cdot \ln Y_{l,it} + \\ & + \sum_{m=1}^3 \gamma_m \cdot \ln P_{m,it} + \frac{1}{2} \sum_{r=1}^3 \sum_{q=1}^3 \gamma_{rq} \cdot \ln P_{r,it} \cdot \ln P_{q,it} + \\ & + \sum_{s=1}^3 \sum_{u=1}^3 \delta_{su} \cdot \ln Y_{s,it} \cdot \ln P_{u,it} + \sum_{j=1}^3 \varphi_j \cdot \ln Y_{j,it} \cdot T + \\ & + \sum_{m=1}^3 \psi_m \cdot \ln P_{m,it} \cdot T + \alpha_1 \cdot T + \alpha_2 \cdot T^2 + \mu_1 \cdot \ln EQ_{it} + \\ & + \mu_2 \cdot (\ln EQ_{it})^2 + \sum_{j=1}^3 \rho_j \cdot \ln Y_{j,it} \cdot \ln EQ_{it} + \\ & + \sum_{m=1}^3 \xi_m \cdot \ln P_{m,it} \cdot \ln EQ_{it} + \eta \cdot T \cdot \ln EQ_{it} + v_{it} + u_{it}, \end{aligned} \quad (1)$$

где для банка i в квартале t $OC_{it}^{(alt)}$ – операционные издержки (общие расходы минус процентные) с оставленными ($alt = 1$) и с исключенными ($alt = 2$) результатами переоценок средств в валюте; $v_{it} + u_{it}$ – композитная регрессионная ошибка, в которой $v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$ является обычным двусторонним идиосинкратическим шоком, а $u_{it} \sim N^+(u, \sigma_u^2)$ является односторонней случайной величиной, распределенной (по предположению) нормально в положительной части плоскости и улавливающей ту часть издержек, которая не объясняется выделенными факторами. Другими словами, компонента u_{it} отражает неэффективность издержек. Каждый банк в каждый квартал характеризуется своим значением этой компоненты.

Оценка функции издержек проводилась в пакете Stata 11 с помощью метода максимального правдоподобия (ML , *Maximum Likelihood*) с наложением стандартных ограничений – единичной эластичности издержек по сумме цен входящих ресурсов, условий симметричности.

Из величины издержек мы вычли процентные расходы на том основании, что они отражают скорее не эффективность банка, а его рыночную силу (Berger, Hannan, 1998; Maudos, Fernández de Guevara, 2007; Solís, Maudos, 2008). Это также служит контраргументом против распространенного довода о том, что госбанки нельзя сравнивать с остальными участниками рынка, поскольку госбанки получают дешевые ресурсы от государства².

Оценив два альтернативных набора параметров функции издержек, мы получили две версии оценок компонент неэффективности u_{it} , которые затем – для удобства сопоставления – были преобразованы в SFA-индексы эффективности, измеряемые от 0% (самый неэффективный банк) до 100% (самый эффективный банк) для каждого i в каждом квартале t .

² Несмотря на исключение процентных расходов из состава совокупных издержек, мы включили цену привлеченных средств в качестве объясняющих переменных в транслоговую функцию издержек (1). Мы полагаем, что чем выше цена привлеченных средств, тем выше будут ставки по кредитам конечным заемщикам (населению и нефинансовым предприятиям), тем в большей степени будет проявляться эффект неблагоприятного отбора заемщиков (*borrowers adverse selection*), тем в большей степени банки могут быть вынуждены нести дополнительные издержки на скрининг качества заемщиков. Последние, хотя и не могут быть четко идентифицированы на основе официальной 102-й формы, находятся внутри нашей зависимой переменной (разности между совокупными издержками и процентными расходами).

¹ Логика группировки российских банков для целей эмпирического исследования и состав получившихся групп описаны в препринте одного из авторов (Vernikov, 2015).

$$SFA_i^{(alt)} = \exp\{-\hat{u}_i^{(alt)}\} \cdot 100\%, \quad (2)$$

где $\hat{u}_i^{(alt)}$ – оценка компоненты неэффективности по издержкам с учетом переоценок ($alt = 1$) и без них ($alt = 2$).

Описательные статистики переменных, включенных в эмпирическую функцию издержек, приведены в Приложении, табл. А2, а результаты оценивания функции издержек – в таблице А3.

Теперь переходим к анализу полученных SFA-индексов (показателей эффективности). В табл. 2 включены SFA-индексы по каждому из трех перцентилей распределения банков – 25-му, 50-му и 75-му, в среднем за весь период наблюдений, а также отдельно до финансового кризиса и после него.

Вне зависимости от фазы экономического цикла средние значения показателя эффективности выше в варианте Б, т. е. с исключением переоценок, чем в варианте А (с оставленными переоценками) – 83,9% и 68,3%, соответственно, в 50-м перцентиле. Исключение переоценок также выявило, что уровень эффективности слегка повысился после кризиса по сравнению с докризисным периодом. Хотя с течением времени разница между вариантами расчета А и Б сокращается, она все же остается существенной для всех категорий банков. При исключении переоценок распределение банков по индивидуальному уровню эффективности становится более плавным, причем его пик становится ниже, а все распределение смещается вправо (рис. 3). Большая часть российских банков попала в диапазон 78–95% по значению SFA.

Если бы мы оставили переоценку в составе издержек, то полученные нами средние значения SFA по российским банкам за период были бы несколько ниже тех, которые



Рис. 3. Частотное распределение индивидуальных уровней эффективности банков (SFA score) в среднем за 2005–2013 гг. на основе производственного подхода

получены другими авторами (Пересецкий, 2009; Turk Ariss, 2010). Мы полагаем, что эти различия вызваны неодинаковым размером выборки и разным периодом наблюдений. Пересецкий работает с выборкой из 78 российских банков за период 2002–2006 гг. (382 наблюдения). Турк-Арисс строит панель по 821 банку из 60 стран, включая Россию, за 1999–2005 гг. Наш же период наблюдений – 2005–2013 гг., т. е. почти не пересекается. В нашей выборке – от 803 до 1015 банков, и мы пользуемся квартальными данными, а не годовыми, как другие авторы. Наш средний расчетный уровень эффективности 68% выглядит более реалистично в сравнении, например, со средним значением для банков стран Европейского союза на уровне 88% за 1995–2005 гг. (Schaeck, Cihák, 2014): все-таки Россия остается страной с развивающимся рынком и хорошо известными проблемами в плане эффективности банков. Сопоставить полученные нами *после* исключения переоценок средние значения показателя эффективности мы сможем только после того, как будут рассчитаны аналогичные показатели по другим странам за период вплоть до 2013 года.

Эффективность на уровне групп банков

На данном этапе мы агрегируем показатели эффективности отдельных банков в единый балл для всей группы, в которую соответствующие банки входят (ведущие госбанки, прочие банки с госучастием, частные и иностранные). Фактически мы прослеживаем зависимость показателя эффективности от формы собственности, к которой относится банк. Как и в предыдущем случае, мы проводим расчет в двух вариантах – с переоценками в составе издержек и без них, чтобы оценить масштаб искажений, возникающих из-за присутствия переоценок в издержках. Рассчитываются среднее арифметическое значение и средняя взвешенная величина, в которой веса равны доле соответствующего банка в совокупных активах выборки. За основу взяты среднеарифметические значения, поскольку они устраняют эффект размера входящих в группу банков и лучше отражают динамику средней величины. Перед тем как оценивать уравнения (1) и (2), мы применяем к нашим панельным данным стандартные фильтры для устранения потенциальных выбросов значений. Сначала удаляются значения ниже 1-го и выше 99-го перцентилей первоначальной выборки, применительно ко всем относительным показателям, включая цены ресурсов в уравнении (1). Затем мы удаляем наблюдения по банкам, у которых доля кредитов в активах ниже 10%, чтобы сосредоточиться на тех, кто занимается настоящей коммерческой банковской деятельностью (кредитует нефинансовый сектор и т. д.), и избавиться от псевдобанков

Таблица 2

Эффективность банков по издержкам на микроуровне (SFA score) для различных перцентилей распределения банков на основе производственного подхода

Процентиль	Весь период наблюдений (2005Q1 – 2013Q4)			До финансового кризиса (2005Q1 – 2008Q2)			После финансового кризиса (2010Q1 – 2013Q4)		
	p25	p50	p75	p25	p50	p75	p25	p50	p75
(А) с переоценками	50,9	68,3	82,0	59,3	72,8	83,3	46,9	66,0	81,8
(Б) без переоценок	74,3	83,9	90,5	73,7	83,6	90,6	74,6	84,1	90,3
(Б) минус (А)	23,4	15,6	8,5	14,4	10,8	7,3	27,6	18,1	8,5

**Эффективность по издержкам на уровне групп банков (SFA score),
средние значения за период 2005–2013 гг., на основе производственного подхода**

	SFA индекс		Стандартное отклонение	Min	Max	Число наблюдений	Число банков
	%	место					
Панель 1: с результатами переоценок в составе издержек							
Все банки	64,5		21,7	0,4	99,4	29113	1139
Ведущие госбанки (<i>State-1</i>)	50,8	3	25,9	12,0	97,8	108	3
Прочие банки с госучастием (<i>State-2</i>)	67,1	1	21,9	4,3	98,5	1204	61
Иностранные дочерние банки (<i>Foreign</i>)	29,2	4	21,9	1,0	98,4	1177	49
Частные банки (<i>Private</i>)	66,1	2	20,2	0,4	99,4	26624	1065
Панель 2: без результатов переоценок в составе издержек							
Все банки	80,1		14,1	2,1	99,8	29113	1139
Ведущие госбанки (<i>State-1</i>)	75,5	3	18,6	34,9	98,0	108	3
Прочие банки с госучастием (<i>State-2</i>)	78,2	2	15,2	20,8	98,7	1204	61
Иностранные дочерние банки (<i>Foreign</i>)	60,3	4	19,9	6,9	97,9	1177	49
Частные банки (<i>Private</i>)	81,1	1	13,1	2,1	99,8	26624	1065

(Schoors, 2000; Karas, Schoors, 2010). На выходе после этих фильтров мы имеем несбалансированную панель данных по 1038–1196 банкам, а число наблюдений варьирует от 29 082 до 29 146. Результаты оценивания, агрегированные в средние показатели по группам банков, приведены в табл. 3 вместе с описательной статистикой.

Как показывают наши вычисления, сохранение либо удаление результатов переоценки из состава издержек существенно влияет на уровень эффективности всех четырех групп банков и на место отдельных групп в ранжировании. У каждой группы средние значения SFA score повысились после очистки затрат от результатов переоценки. Как и при расчете индивидуальных уровней эффективности, показатель становится менее волатильным. И самое главное: на лидирующую позицию по уровню эффективности выходят частные российские банки (81,1%), за ними следуют прочие банки с госучастием (78,2%), ведущие госбанки (75,5%) и иностранные «дочки» (60,3%). При этом разрыв между первыми тремя группами банков сокращается. Иностранные дочерние банки оказываются в самом низу ранжирования независимо от метода расчета (с результатами переоценки или без нее), однако во втором варианте заметно сокращают свой отрыв от других участников рынка и в этом смысле становятся основными бенефициарами примененной нами методики.

Полученные эмпирические результаты и особенно вывод о самой низкой эффективности по издержкам у иностранных дочерних банков не согласуются с мейнстримом научной литературы о развитии банков в странах с переходной экономикой (Bonin et al., 2005; Fries, Taci, 2006; Grigorian, Manole, 2006; Fries et al., 2006; Karas et al., 2010) и поэтому нуждаются в некоторой интерпретации. Как теоретически предсказал Миан (Mian, 2006) и эмпирически подтвердили Ленсинк, Местерс и Наборг (Lensink, Meesters, Naaborg, 2008), существенные институциональные различия между страной происхождения банка и страной операций могут отрицательно влиять на эффективность иностранных дочерних учреждений из-за того, что им приходится нести большие расходы по сравнению с местными банками. Есть и альтернативные объяснения. Во-первых, в начальный период своего развития

на российском рынке иностранные банки активно тратятся на развитие инфраструктуры и привлечение клиентов, что уменьшает краткосрочную эффективность (Головань, Карминский, Пересецкий, 2008). Кроме того, иностранные «дочки» в России сознательно либо вынужденно поддерживают завышенную достаточность собственного капитала и относительно небольшой кредитный портфель, что препятствует экономии на масштабах бизнеса. Во-вторых, это более низкий риск-аппетит у иностранных дочерних банков на волатильном российском рынке с его недостаточно эффективной защитой прав собственности. Иностранные банки сосредотачиваются на кредитовании относительно более надежных и предсказуемых заемщиков, что опять-таки не позволяет им нарастить кредитный портфель до оптимального уровня и развиваться до максимума возможного размера при данном уровне капитализации. Этот вопрос требует дополнительного изучения.

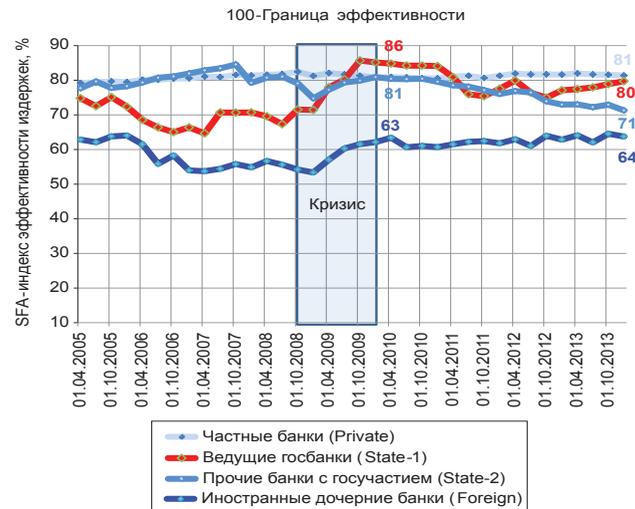
Наконец, мы сравниваем групповые показатели эффективности в динамике и анализируем различия между докризисным, кризисным и посткризисным периодами. Финансовый кризис 2008 г. мог вызвать структурные сдвиги, которые необходимо учесть при оценке эффективности.

Как видно на рис. 4, после очистки величины издержек от результатов переоценки разрыв между группами банков сократился. Это согласуется с предположением о том, что с течением времени лучшие достижения банковских технологий распространяются и становятся доступны всем участникам (диффузия), что приводит к выравниванию уровня производительности труда. Статус банка (государственный, частный и т. д.) не мешает участию в этом процессе. Данный эффект удалось проследить только после удаления результатов переоценки, тогда как без этого картина была менее отчетливой (рис. 4а).

Второй важный результат состоит в том, что ранжирование российских банков по уровню эффективности не остается неизменным в течение длительного времени – в нем случаются существенные перестановки. Это тоже стало видно лишь после удаления результатов переоценки из состава издержек. Оказалось, что лидеры регулярно меняются местами. До кризиса 2008 г. ведущую позицию оспаривали прочие бан-



(а) С результатами переоценки в составе издержек



(б) Без результатов переоценки в составе издержек

Рис. 4. Эффективность по издержкам разных групп российских банков в динамике (SFA score; среднее арифметическое значение по каждой группе; 0 – наименьшая эффективность, 100 – высшая эффективность)

ки с госучастием и частные банки, имевшие SFA-индекс на уровне примерно 80%. Во время кризиса SFA score ведущих госбанков подскочил до уровня 86% и обеспечил им первое место по эффективности. Наряду с общими для всех мерами по сокращению издержек эта динамика может объясняться антикризисными мерами денежных властей России, главными бенефициарами которых стали именно ведущие госбанки, а также произошедшим в тот период «бегством к качеству» (перелив депозитов населения и наиболее качественных заемщиков), стимулируемым агрессивной маркетинговой политикой самих крупнейших госбанков. В *посткризисный* период ведущие госбанки остались немного более эффективными, чем прочие банки с госучастием, и примерно столь же эффективными, что и частные банки. В этот период ведущие госбанки потеряли до 9 процентных пунктов своего балла по SFA-индексу и постепенно уступили первое место частным банкам. Мы предполагаем, что здесь сказалось повышение расходов на оплату труда на фоне произошедших во время кризиса сокращений зарплат¹. Достигнув локального нижнего пика 75%, показатель ведущих госбанков снова развернулся и вышел на уровень 80% к концу периода наблюдений, т. е. примерно туда, где он находился в начале этого периода. Прочим банкам с госучастием пока не удается переломить понижающую тенденцию своего уровня эффективности, и их отставание нарастает.

Важно отметить, что до удаления результатов переоценки расчеты свидетельствовали о якобы снижающейся

эффективности всех банков в кризис (рис. 4а). Наша же новация (рис. 4б) показала, что, напротив, в кризис эффективность по издержкам росла, что выглядит более логично: экономический кризис дисциплинирует экономических агентов и заставляет их избавиться от некритичных расходов и обязательств, накопленных в предыдущий период. Это еще раз подчеркивает результативность примененного нами метода расчетов и делает его практически безальтернативным.

Проверка устойчивости результатов

Для определения устойчивости наших результатов мы провели две процедуры: (а) заменили продуктовый подход на посреднический и (б) добавили новые виды выпусков в состав функции издержек и заменили операционные издержки общими расходами. В обоих случаях мы пересчитывали SFA-индексы эффективности и следили за тем, как – качественно или только количественно – меняются наши основные выводы.

Посреднический подход. Большинство коэффициентов функции издержек не претерпели качественных изменений, за исключением трех попарных произведений – цены прочих расходов и тренда, цены прочих расходов и каждой из двух оставшихся цен входящих ресурсов (табл. А3 в Приложении). Значение логарифма функции правдоподобия существенно снизилось, т. е. снизилось качество подгонки данных моделью, как и предсказывалось в (Fortin, Leclerc, 2007). Пересчитанные SFA-индексы по группам показали, что в среднем за 2005–2013 гг. группа ведущих госбанков могла иметь первую позицию в рэнкинге, а не третью, как получилось при продуктовом подходе (табл. А4 в Приложении). Интересно, что в посредническом подходе, уступающем по качеству подгонки данных моделью, SFA-индекс ведущих госбанков оказался даже выше, чем в продуктовом подходе, – 78% против 76% соответственно, тогда как SFA-индекс частных банков демонстрирует противоположную тенденцию: он снизился с 81% в продуктовом до 68% в посредническом подходе. Это указывает на то, что ведущие госбанки сильнее своих конкурентов в традиционном банкинге, преобразую-

¹ Не имея возможности сопоставить численность персонала по отдельным категориям, мы сравниваем банки по соотношению расходов на персонал с активами. У ведущих госбанков этот показатель составил до 1,4% до кризиса, 1,2% – во время и 1,3% – после кризиса. У частных же банков – 3,3%, 3,9% и 3,3% соответственно. Рост значения во время кризиса мы объясняем резким сжатием активов на фоне меньшего сокращения расходов на персонал из-за их инерционности. Тем не менее разрыв между двумя группами банков остается характерной особенностью России и отражает доминирование крупных госбанков: чтобы конкурировать с ними, частные банки вынуждены предлагать своим сотрудникам завышенный уровень вознаграждения.

щем частные сбережения в корпоративные инвестиции, и что им удастся привлечь большую часть качественных платежеспособных заемщиков на кредитном рынке.

Дополнительные выпуски и замена зависимой переменной. Во-первых, следуя (Berger, DeYoung, 1997), мы включили четвертый показатель в состав выпусков в функции издержек, а именно: вложения банков в ценные бумаги, частные или государственные, что важно с точки зрения управления ликвидностью и диверсификации активов. Во-вторых, в качестве пятого выпуска мы включили показатель иностранных активов российских банков, что важно с точки зрения фазы бизнес-цикла, поскольку в периоды внутренней макроэкономической рецессии банки склонны зарабатывать на внешних операциях, кредитуя нерезидентов, чье качество не зависит от состояния экономики России. В-третьих, оставаясь в рамках трехпродуктовой функции издержек, мы заменили операционные издержки совокупными расходами. Оценивание показало, что наши основные выводы не претерпели качественных изменений (рис. А1 в Приложении). Единственное, что стоит отметить, – это сокращение разрыва между группой иностранных банков и всеми прочими группами по SFA-индексам при добавлении новых выпусков в состав функции издержек.

Заключение

Наши расчеты подтвердили, что при анализе технической эффективности банков методом стохастической границы результаты существенно зависят от того, включается ли в состав расходов переоценка валютных статей банковского баланса и переоценка ценных бумаг. Поскольку эффект от этих переоценок неравномерно распределен между банками, он не является нейтральным, и пренебречь им нельзя. Исключение этого фактора пролило новый свет на уровень и динамику эффективности банков по издержкам, необходимым для производства заданного уровня выпуска.

Вне зависимости от фазы экономического цикла средняя величина индивидуальных показателей эффективности (SFA-индекса) оказалась выше, чем при расчете обычным способом, достигнув 83,9%. Частотное распределение индивидуальных показателей эффективности оказалось более гладким (равномерным) и сместилось вправо, причем большая часть российских банков попала в диапазон 78–95%. Средний уровень эффективности слегка повысился после кризиса по сравнению с докризисным периодом.

Что же касается эффективности на уровне групп, то значения показателей каждой из четырех групп оказались выше и стабильнее, чем считалось ранее, а различия между группами сгладились. Проранжировав эти результаты, мы увидели, что иностранные дочерние банки уступают в эффективности по издержкам другим группам участников рынка, а ведущие госбанки и частные российские банки показывают сопоставимые результаты. При этом эффективность прочих банков с госучастием после кризиса 2008 г. показывает снижение, и эта разнонаправленная динамика подтвердила целесообразность предложенного нами раздельного анализа разных категорий банков с государственным участием. В период кризиса эффективность всех типов банков по издержкам повышается по сравнению с «сытыми» годами, и этот логичный результат удалось получить лишь благодаря исключению результатов

переоценки из состава издержек, тогда как традиционный метод расчета не позволял говорить об этом определенно.

Одним из направлений дальнейших исследований является изучение гетерогенности внутри каждой из выделенных групп банков (ведущие госбанки, прочие банки с госучастием, частные и дочерние иностранные банки) и ее причин. Часть этой работы мы уже проделали, проследив различия между банками одной группы в уровнях капитализации и доле кредитов в активах. Результаты представлены в работе (Mamonov, Vernikov, 2015), из-за ограничения объема они не нашли отражения в данной статье. Более детального исследования требует тема низкой эффективности дочерних иностранных банков.

Наконец, есть основания предполагать, что предложенная нами коррекция метода расчета эффективности применима не только к России, но и к другим развивающимся рынкам, для которых характерен определенный уровень долларизации, но это еще подлежит эмпирической проверке.

Наши эмпирические результаты, показывающие, что крупные государственные банки совсем не обязательно обречены быть неэффективными «по определению», а иностранные банки уступают местным по эффективности, могут быть приняты во внимание регуляторами банковской системы России при проведении соответствующей структурной политики.

Список литературы

1. Белоусова В. Ю. Эффективность издержек однородных российских коммерческих банков: обзор проблемы и новые результаты // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2009. Т. 13. № 4. С. 489–519.
2. Верников А. В. Доля государственного участия в банковской системе России // Деньги и кредит. 2009. № 11. С. 4–14.
3. Верников А. В. «Национальные чемпионы» в структуре российского рынка банковских услуг // Вопросы экономики. 2013. № 3. С. 94–108.
4. Верников А. В. Сравнение институциональной структуры банковских систем России и Китая // Деньги и кредит. 2014. № 11. С. 20–28.
5. Головань С. В. Факторы, влияющие на эффективность российских банков // Прикладная эконометрика. 2006. № 2. С. 3–17.
6. Головань С. В., Карминский А. М., Пересецкий А. А. Эффективность российских банков с точки зрения минимизации издержек, с учетом факторов риска // Экономика и математические методы. 2008. Т. 44. № 4. С. 28–38.
7. Мамонов М. Е. Госбанки vs частный банковский сектор: кто эффективнее? // Банковское дело. 2013. № 5. С. 23–30.
8. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2014 году. М.: Центральный банк Российской Федерации, 2015.
9. Пересецкий А. А. Техническая эффективность банков: Россия и Казахстан // Финансы и бизнес. 2009. № 1. С. 41–53.
10. Aigner D., Lovell C., Schmidt P. Formulation and estimation of stochastic frontier production function models // Journal of Econometrics. 1977. Vol. 6. No.1. P. 21–37.
11. Berger A., DeYoung R. Problem loans and cost efficiency in commercial banks // Journal of Banking and Finance. 1997. Vol. 21. No. 6. P. 849–870.
12. Berger A., Hannan T. The efficiency cost of market power in the banking industry: A test of the "quiet life" and relat-

ed hypotheses // The Review of Economics and Statistics. 1998. Vol. 80. No. 3. P. 454–465.

13. *Berger A., Hasan I., Zhou M.* Bank ownership and efficiency in China: What will happen in the world's largest nation? // Journal of Banking and Finance. 2009. Vol. 33. No. 1. P. 113–130.

14. *Bonin J., Hasan I., Wachtel P.* Bank performance, efficiency and ownership in transition countries // Journal of Banking and Finance. 2005. Vol. 29. No. 1. P. 31–53.

15. *Caner S., Kontorovich V.* Efficiency of the banking sector in the Russian Federation with international comparison // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2004. Т. 8. № 3. С. 357–375.

16. *Fiordelisi F., Marques-Ibanez D., Molyneux P.* Efficiency and risk in European banking // Journal of Banking and Finance. 2011. Vol. 35. No. 5. P. 1315–1326.

17. *Fortin M., Leclerc A.* Should we abandon the intermediation approach for analyzing banking performance? // Working Paper 07-01. Université de Sherbrooke, 2007.

18. *Fries S., Taci A.* Cost efficiency of banks in transition: Evidence from 289 banks in 15 post-communist countries // Journal of Banking and Finance. 2005. Vol. 29. No. 1. P. 55–81.

19. *Fries S., Neven D., Seabright P., Taci A.* Market entry, privatisation and bank performance in transition // Economics of Transition. 2006. Vol. 14. No. 3. P. 579–610.

20. *Grigorian D., Manole V.* Determinants of commercial bank performance in transition: An application of data envelopment analysis // Comparative Economic Studies. 2006. Vol. 48. No. 3. P. 497–522.

21. *Havrylychuk O., Jurzyk E.* Inherited or earned? Performance of foreign banks in Central and Eastern Europe // Journal of Banking and Finance. 2011. Vol. 35. No. 5. P. 1291–1302.

22. *Karas A., Schoors K., Weill L.* Are private banks more

efficient than public banks? Evidence from Russia // Economics of Transition. 2010. Vol. 18. No. 1. P. 209–244.

23. *Karas A., Schoors K.* A guide to Russian bank data // SSRN Working Paper Series No. 1658468. Social Science Research Network, 2010.

24. *Lensink R., Meesters A., Naaborg I.* Bank efficiency and foreign ownership: Do good institutions matter? // Journal of Banking and Finance. 2008. Vol. 32. No. 5. P. 834–844.

25. *Mamonov M., Vernikov A.* Bank ownership and cost efficiency in Russia, revisited // SSRN Working Paper No. 2574667. Social Science Research Network, May 2015.

26. *Maudos J., Fernández de Guevara J.* The cost of market power in banking: Social welfare loss vs. cost inefficiency // Journal of Banking and Finance. 2007. Vol. 31. No. 7. P. 2103–2125.

27. *Mian A.* Distance constraints: The limits of foreign lending in poor countries // Journal of Finance. 2006. Vol. 61. No. 3. P. 1465–1505.

28. *Schaeck K., Cihák M.* Competition, efficiency, and stability in banking // Financial Management. 2014. Vol. 43. No. 1. P. 215–241.

29. *Schoors K.* A note on building a database on Russian banks: Fieldwork against the odds // Post-Communist Economies. 2000. Vol. 12. No. 2. P. 241–249.

30. *Solis L., Maudos J.* The social costs of bank market power: Evidence from Mexico // Journal of Comparative Economics. 2008. Vol. 36. No. 3. P. 467–488.

31. *Turk Ariss R.* On the implications of market power in banking: Evidence from developing countries // Journal of Banking and Finance. 2010. Vol. 34. No. 4. P. 765–775.

32. *Vernikov A.* A guide to Russian bank data: Breaking down the sample of banks // SSRN Working Paper No. 2600738. Social Science Research Network, May 2015.

Приложение

Таблица А1

Структура выборки российских банков

Период	Ключевые госбанки (State-1)		Прочие банки с госучастием (State-2)		Частные банки (Private)		Иностранные дочерние банки (Foreign)		Всего	
	количество	%*	количество	%*	количество	%*	количество	%*	количество	%*
4Q2005	3	36,8	28	11,7	745	41,7	27	9,8	803	100,0
4Q2006	3	35,0	30	12,7	865	42,5	27	9,8	925	100,0
4Q2007	3	36,7	33	12,0	891	39,9	34	11,4	961	100,0
4Q2008	3	38,3	45	17,7	871	32,1	37	11,9	956	100,0
4Q2009	3	39,8	46	18,5	920	31,3	46	10,4	1015	100,0
4Q2010	3	39,4	41	17,4	908	33,1	48	10,1	1000	100,0
4Q2011	3	40,8	37	17,5	880	32,0	45	9,7	965	100,0
4Q2012	3	41,5	36	17,0	857	32,4	43	9,1	939	100,0
4Q2013	3	42,6	36	17,7	820	31,7	42	8,0	901	100,0

* Удельный вес данной группы в совокупных активах выборки банков в соответствующей точке наблюдений.

Таблица А2

Описательная статистика переменных функции издержек (в среднем за 2005–2013 гг.)

	Единица измерения	Символ	Медиана	Стандартное отклонение	Min	Max	Число наблюдений	Число банков
<i>Зависимые переменные</i>								
Все расходы минус процентные расходы минус результаты переоценки	млрд руб.	$OC_{it}^{(1)}$	7,7	69,8	0,0	2904,0	30784	1196
Все расходы минус процентные расходы	млрд руб.	$OC_{it}^{(2)}$	19,2	207,2	0,0	8885,6	30753	1196

Объясняющие переменные								
Кредиты домашним хозяйствам и нефинансовым компаниям	млрд руб.	$Y_{1,it}$	18,2	206,7	0,0	10015,4	30045	1159
Розничные и корпоративные счета и вклады	млрд руб.	$Y_{2,it}$	16,6	205,1	0,0	10374,8	30635	1191
Комиссионный доход	млрд руб.	$Y_{3,it}$	0,5	5,0	0,0	220,6	30635	1189
Средняя ставка привлечения ресурсов	%	$P_{1,it}$	4,9	2,8	0,0	50,1	29365	1152
Цена персонала	%	$P_{2,it}$	4,1	3,3	0,1	49,5	30784	1196
Цена физического капитала	%	$P_{3,it}$	23,7	22,4	0,2	180,0	30784	1196
Капитал	млрд руб.	EQ_{it}	3,8	40,8	0,0	1954,2	30745	1196

Таблица А3

Эмпирические выражения функции издержек при анализе стохастической границы производственной возможности (2005–2013 гг.)

	Подход	Продуктовый подход (базовый)		Посреднический подход	
	Результаты переоценок в составе издержек	Да I	Нет II	Да III	Нет IV
Объясняющие переменные, в логарифмах	Символ				
Кредиты домашним хозяйствам и нефинансовым компаниям (<i>LNS</i>)	$\ln Y_{1,it}$	0,136*** (0,012)	0,247*** (0,007)	0,506*** (0,007)	0,606*** (0,008)
Розничные и корпоративные счета и вклады (<i>DEP</i>)	$\ln Y_{2,it}$	0,378*** (0,011)	0,303*** (0,006)		
Комиссионный доход (<i>FEE</i>)	$\ln Y_{3,it}$	0,049*** (0,009)	0,079*** (0,005)		
Средняя ставка привлечения ресурсов (<i>AFR</i>)	$\ln P_{1,it}$	0,003 (0,009)	-0,039*** (0,005)	0,025** (0,012)	-0,067*** (0,008)
Цена персонала (<i>PPE</i>)	$\ln P_{2,it}$	0,369*** (0,011)	0,388*** (0,006)	0,339*** (0,016)	0,385*** (0,011)
Цена физического капитала (<i>PPC</i>)	$\ln P_{3,it}$	0,628*** (0,010)	0,651*** (0,006)	0,637*** (0,014)	0,682*** (0,010)
<i>LNS</i> ²	$(\ln Y_{1,it})^2$	0,019*** (0,008)	0,018*** (0,000)	0,076*** (0,001)	0,068*** (0,001)
<i>LNS</i> × <i>DEP</i>	$\ln Y_{1,it} \ln Y_{2,it}$	-0,011*** (0,002)	-0,012*** (0,001)		
<i>LNS</i> × <i>FEE</i>	$\ln Y_{1,it} \ln Y_{3,it}$	-0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)		
<i>DEP</i> ²	$(\ln Y_{2,it})^2$	0,074*** (0,001)	0,071*** (0,001)		
<i>DEP</i> × <i>FEE</i>	$\ln Y_{2,it} \ln Y_{3,it}$	-0,008*** (0,001)	-0,013*** (0,001)		
<i>FEE</i> ²	$(\ln Y_{3,it})^2$	0,007*** (0,001)	0,011*** (0,001)		
<i>AFR</i> ²	$(\ln P_{1,it})^2$	-0,010*** (0,001)	-0,006*** (0,001)	-0,023*** (0,002)	-0,019*** (0,001)
<i>AFR</i> × <i>PPE</i>	$\ln P_{1,it} \ln P_{2,it}$	0,014*** (0,003)	0,011*** (0,002)	0,053*** (0,004)	0,045*** (0,003)
<i>AFR</i> × <i>PCE</i>	$\ln P_{1,it} \ln P_{3,it}$	0,006*** (0,002)	0,000 (0,001)	-0,0075** (0,0032)	-0,0070** (0,0022)
<i>PPE</i> ²	$(\ln P_{2,it})^2$	0,051*** (0,002)	0,053*** (0,001)	0,0070** (0,0031)	0,021*** (0,002)
<i>PPE</i> × <i>PCE</i>	$\ln P_{2,it} \ln P_{3,it}$	-0,116*** (0,003)	-0,117*** (0,002)	-0,067*** (0,004)	-0,087*** (0,003)
<i>PCE</i> ²	$(\ln P_{3,it})^2$	0,055*** (0,001)	0,058*** (0,001)	0,037*** (0,002)	0,046*** (0,002)

Окончание таблицы А3

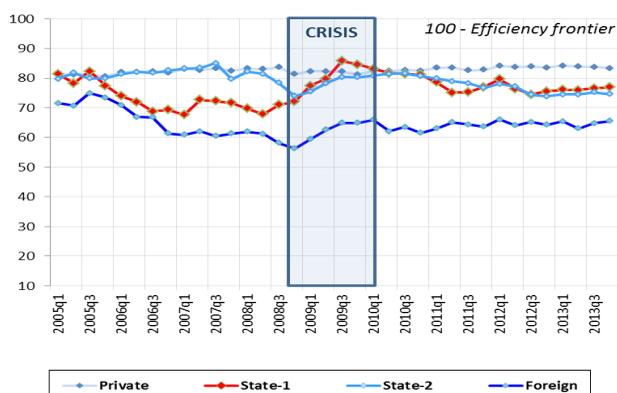
<i>LNS</i> × <i>AFR</i>	$\ln Y_{1,it} \ln P_{1,it}$	0,000 (0,002)	0,011*** (0,001)	0,059*** (0,003)	0,057*** (0,002)
<i>LNS</i> × <i>PPE</i>	$\ln Y_{1,it} \ln P_{2,it}$	0,002 (0,002)	-0,004** (0,002)	-0,077** (0,003)	-0,057** (0,002)
<i>LNS</i> × <i>PCE</i>	$\ln Y_{1,it} \ln P_{3,it}$	-0,002 (0,002)	-0,007*** (0,002)	-0,017*** (0,003)	-0,000 (0,002)
<i>DEP</i> × <i>AFR</i>	$\ln Y_{2,it} \ln P_{1,it}$	0,008*** (0,002)	-0,001 (0,001)		
<i>DEP</i> × <i>PPE</i>	$\ln Y_{2,it} \ln P_{2,it}$	-0,017*** (0,003)	-0,012*** (0,002)		
<i>DEP</i> × <i>PCE</i>	$\ln Y_{2,it} \ln P_{3,it}$	0,008*** (0,002)	0,014*** (0,001)		
<i>FEE</i> × <i>AFR</i>	$\ln Y_{3,it} \ln P_{1,it}$	-0,006*** (0,002)	-0,006*** (0,001)		
<i>FEE</i> × <i>PPE</i>	$\ln Y_{3,it} \ln P_{2,it}$	0,000 (0,002)	0,003*** (0,001)		
<i>FEE</i> × <i>PCE</i>	$\ln Y_{3,it} \ln P_{3,it}$	0,006*** (0,002)	0,002** (0,001)		
Trend	<i>T</i>	0,0038*** (0,0012)	-0,0007 (0,0006)	0,016*** (0,002)	0,0054*** (0,0012)
Trend ²	<i>T</i> ²	-0,0001*** (0,0000)	0,0000* (0,0000)	-0,0002*** (0,0000)	-0,0000 (0,0002)
Trend× <i>AFR</i>	<i>T</i> ln <i>P</i> _{1,<i>it</i>}	-0,0009*** (0,0002)	0,0007*** (0,0001)	-0,000 (0,000)	0,0019*** (0,0002)
Trend× <i>PPE</i>	<i>T</i> ln <i>P</i> _{2,<i>it</i>}	0,0002 (0,0002)	-0,0010*** (0,0001)	0,001 (0,000)	-0,0013*** (0,0003)
Trend× <i>PCE</i>	<i>T</i> ln <i>P</i> _{3,<i>it</i>}	0,0008*** (0,0002)	0,0004*** (0,0001)	-0,000 (0,000)	-0,0006*** (0,0002)
Trend× <i>LNS</i>	<i>T</i> ln <i>Y</i> _{1,<i>it</i>}	-0,001*** (0,000)	-0,0024*** (0,0002)	-0,000 (0,000)	-0,0029*** (0,0002)
Trend× <i>DEP</i>	<i>T</i> ln <i>Y</i> _{2,<i>it</i>}	0,0010*** (0,0003)	0,0006*** (0,0001)		
Trend× <i>FEE</i>	<i>T</i> ln <i>Y</i> _{3,<i>it</i>}	-0,0005*** (0,0002)	-0,0000 (0,0001)		
Капитал (EQ)	lnEQ _{<i>it</i>}	0,542*** (0,012)	0,413*** (0,006)	0,571*** (0,016)	0,388*** (0,011)
EQ ²	(lnEQ _{<i>it</i>}) ²	0,094*** (0,002)	0,086*** (0,001)	0,105*** (0,003)	0,081*** (0,002)
EQ× <i>AFR</i>	lnEQ _{<i>it</i>} ln <i>P</i> _{1,<i>it</i>}	0,021*** (0,002)	0,006*** (0,001)	-0,009** (0,004)	-0,030*** (0,003)
EQ× <i>PPE</i>	lnEQ _{<i>it</i>} ln <i>P</i> _{2,<i>it</i>}	-0,005* (0,003)	-0,006*** (0,002)	0,028*** (0,004)	0,018*** (0,003)
EQ× <i>PCE</i>	lnEQ _{<i>it</i>} ln <i>P</i> _{3,<i>it</i>}	-0,015*** (0,003)	0,000 (0,002)	-0,019*** (0,004)	0,012*** (0,003)
EQ× <i>LNS</i>	lnEQ _{<i>it</i>} ln <i>Y</i> _{1,<i>it</i>}	-0,007** (0,003)	-0,005*** (0,002)	0,002*** (0,000)	-0,152*** (0,002)
EQ× <i>DEP</i>	lnEQ _{<i>it</i>} ln <i>Y</i> _{2,<i>it</i>}	-0,166*** (0,002)	-0,158*** (0,001)		
EQ× <i>FEE</i>	lnEQ _{<i>it</i>} ln <i>Y</i> _{3,<i>it</i>}	0,006*** (0,002)	0,005*** (0,002)		
EQ×Trend	lnEQ _{<i>it</i>} <i>T</i>	0,0023*** (0,0003)	0,0025*** (0,0001)	0,0022*** (0,0004)	0,0035*** (0,0003)
Intercept		-3,036*** (0,029)	-3,073*** (0,016)	-3,258*** (0,031)	-3,401*** (0,022)
Число наблюдений		29082	29082	29146	29146
Логарифм функции правдоподобия		-13683,328	7620,759	-22793,544	-10954,861
Сходимость достигнута		да	да	да	да

***, ** и * – коэффициент значим на 1%, 5% и 10%-ном уровне соответственно. Робастные стандартные ошибки приведены в скобках под коэффициентами.

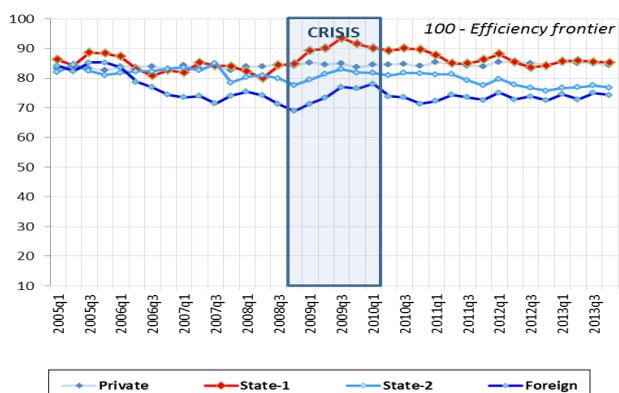
Эффективность по издержкам на уровне групп банков
(SFA индекс, средние значения за период 2005–2013 гг., на основе посреднического подхода)

	SFA индекс		Стандартное отклонение	Min	Max	Число наблюдений	Число банков
	%	место					
Панель 1: с результатами переоценок в составе издержек							
Все банки	55,5		21,0	0,2	97,3	29146	1142
Ведущие госбанки (<i>State-1</i>)	58,7	1	16,6	25,3	86,4	108	3
Прочие банки с госучастием (<i>State-2</i>)	57,5	2	20,3	8,4	95,8	1204	61
Иностранные дочерние банки (<i>Foreign</i>)	33,0	4	21,4	1,0	97,3	1179	49
Частные банки (<i>Private</i>)	56,3	3	20,5	0,2	96,3	26655	1068
Панель 2: без результатов переоценок в составе издержек							
Все банки	67,8		16,4	1,5	97,3	29177	1142
Ведущие госбанки (<i>State-1</i>)	78,2	1	6,7	60,2	89,4	108	3
Прочие банки с госучастием (<i>State-2</i>)	65,4	3	16,2	10,6	97,3	1204	61
Иностранные дочерние банки (<i>Foreign</i>)	63,4	4	19,4	8,4	97,3	1179	49
Частные банки (<i>Private</i>)	68,1	2	16,2	1,5	97,0	26686	1068

1. Ценные бумаги включены как четвертый выпуск в транслогарифмическую функцию издержек



2. Иностранные активы включены как пятый выпуск в транслогарифмическую функцию издержек



3. Вместо операционных издержек в транслогарифмическую функцию издержек с тремя выпусками включены все издержки

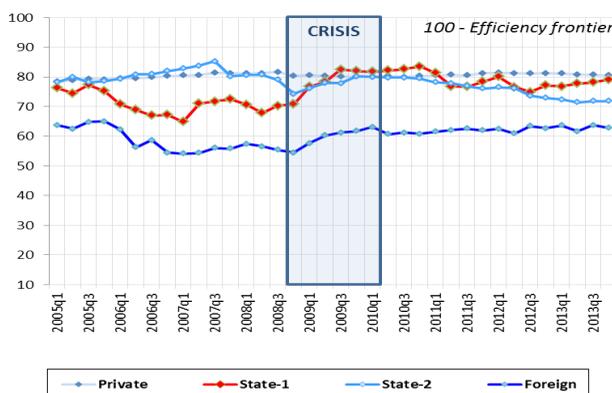


Рис. А1. Показатель технической эффективности (индекс SFA) различных групп банков (среднеарифметические значения по каждой из групп; без учета переоценки валютных статей баланса)