

Эффективность издержек однородных российских коммерческих банков: обзор проблемы и новые результаты¹

Белоусова В.Ю.

В работе оценивается уровень эффективности издержек российских коммерческих банков. Анализ эффективности проводится в однородных группах банков, сформированных в зависимости от размера активных операций. В целях разбиения банков по валюте баланса на крупные, средние и малые используется степенное распределение Парето.

Установлено, что самыми неэффективными коммерческими банками в управлении издержками являются крупные банки. Наиболее эффективные банки входят в категорию средних коммерческих банков.

Кроме этого, выявлены факторы, которые оказывают влияние на отклонение банков от границы эффективности по издержкам. Показано, что уровень достаточности капитала, ликвидности и прибыльности банков, качество их кредитного портфеля оказывают статистически значимое влияние на эффективность издержек всех трех групп коммерческих банков. Однако с ростом коэффициента «уровень финансового посредничества» малые и средние банки становятся более эффективными. Более того, стопроцентное участие иностранного инвестора в капитале средних коммерческих банков позволяет им быть более эффективными по издержкам по сравнению с другими группами банков.

Ключевые слова: российские коммерческие банки; однородные группы банков; эффективность издержек, стохастическая граница эффективности с учетом факторов рисков; модель SAMEL.

¹ Автор благодарен Научному фонду Государственного университета – Высшей школы экономики (грант № 08-04-0047) и Лаборатории анализа и выбора решений Государственного университета – Высшей школы экономики за финансовую поддержку. Автор также выражает искреннюю благодарность Ф.Т. Алескерову, В.М. Солодкову за оказанную помощь в подготовке статьи и Т.А. Ратниковой за ценные рекомендации. Автор благодарен М.Ю. Сердюк за помощь в создании базы данных.

Белоусова В.Ю. – магистр экономики, аспирант и преподаватель кафедры банковского дела Государственного университета – Высшей школы экономики, стажер-исследователь Лаборатории анализа и выбора решений Государственного университета – Высшей школы экономики.

Статья поступила в Редакцию в октябре 2009 г.

1. Введение

В работе проводится оценка и анализ уровня эффективности издержек (*cost efficiency*) (далее эффективность), которая отражает управленческую способность менеджмента банка принимать оптимальные решения в выборе банковских продуктов и использовании факторов производства при минимизации расходов [26]. Эффективность издержек является одним из видов граничной эффективности, которая показывает, насколько близок финансовый посредник к наилучшей границе или к так называемой границе лучшей практики (*best practice frontier*) [22]. В данном исследовании границей эффективности является минимально возможный уровень издержек российских коммерческих банков при фиксированных (экзогенно заданных) объемах банковских продуктов, цен ресурсов, рискованности операций, проводимых коммерческими банками.

Важность исследований, посвященных оценке эффективности функционирования коммерческих банков Российской Федерации и выявлению факторов, способствующих ее росту, обусловлена несколькими причинами.

Во-первых, повышение уровня эффективности функционирования отдельных элементов банковской системы, которыми являются коммерческие банки, позволяет государству распределять ресурсы с наименьшими издержками. Это ускоряет процесс трансформации сбережений в инвестиции. Подобно выгодам от повышения производительности в других отраслях экономики, более высокий уровень эффективности банковской системы вносит свой вклад в рост общей экономической эффективности страны [39].

Во-вторых, информация о том, насколько эффективны коммерческие банки, приобретает все большую значимость для участников рынка банковских услуг, так как доходность банковских операций уже не является исключительным и единственным показателем эффективности. Ни один из широко используемых показателей прибыльности (ни доходность активов (*return on assets* – ROA), ни доходность капитала банка (*return on equity* – ROE)) не дает информацию о том, насколько оптимально банк использует имеющиеся у него ресурсы и в каких условиях эта доходность получена [22, 23]. В отличие от граничной эффективности, данные показатели не учитывают индивидуальный выпуск банка, цены ресурсов и другие экзогенные факторы, с которыми сталкиваются коммерческие банки [18]. Так, при исследовании уровня затрат высокие издержки банка, с одной стороны, могут быть вызваны высокими рыночными ценами на факторы производства, с другой стороны, широким диапазоном предлагаемых продуктов и услуг и, наконец, уровнем рисков, которые берет на себя коммерческий банк.

И, в-третьих, методы оценки граничной эффективности позволяют увидеть не только соотношение результата и затраченных усилий и ресурсов, направляемых на его получение, но также понять, какие факторы вызвали рост (или сокращение) издержек, которые понес коммерческий банк [26].

Работа имеет следующую структуру. В разделе 2 анализируется литература, посвященная методам оценки уровня эффективности российских коммерческих банков, а также факторов, влияющих на нее. В разделе 3 рассматривается методология исследования и используемая база данных; в разделе 4 исследуются полученные результаты; в разделе 5 приводятся выводы.

2. Обзор литературы

В общем случае под эффективностью (efficiency) работы фирмы понимается наиболее оптимальное распределение ограниченных ресурсов компании при достижении заданного уровня производства товаров и услуг [32, 42]. В литературе принято различать несколько основных видов эффективности. В данной работе нами будут рассмотрены только те из них, которые широко используются в практических исследованиях, а именно техническая эффективность (technical efficiency), аллокативная эффективность (allocative efficiency), X-эффективность (X-efficiency), эффективность издержек (cost efficiency) и оптимальный уровень прибыли (profit efficiency). Первоначально понятие технической эффективности было сформулировано в работе [47], в которой компания считалась эффективной, если производство дополнительной единицы выпуска уже требовало увеличения объема используемого сырья или же сокращения производства другого вида продукта. Позднее определение технической эффективности было уточнено в статье [36], где под технической эффективностью компании понималась ее способность предложить рынку максимально возможный объем производства при заданном уровне затрачиваемых ресурсов. Иначе техническая эффективность фирмы может быть определена также как способность компании использовать минимальное количество ресурсов для производства заданного объема товаров и услуг [32, 47, 48]. В свою очередь, аллокативная эффективность отражает способность банка использовать оптимальную комбинацию ресурсов при имеющейся технологии и соответствующих ценах на факторы производства [36]. Причина разделения данных понятий кроется в том, чтобы выделить и технологические, и экономические аспекты производственного процесса, когда доступна информация не только об объеме производства и затраченных на него ресурсов, но и данные о ценах на ресурсы, используемые компанией в производстве товаров и услуг, информация об издержках и др. [33].

Практически в то же время в статье [49] было введено понятие X-неэффективности (X-inefficiency), которое отражало, насколько издержки, понесенные компанией, превышают расходы, минимально необходимые для поддержания объема выпуска на текущем уровне. В работе также были выявлены факторы, которые оказали влияние на то, что компании отклонялись от границы эффективности, которая представляла собой единственно оптимальную кривую, характеризующую наибольшую производительность в данной отрасли. Среди данных факторов можно отметить ошибки и лаги, которые присутствовали в период между выбором плана производства и его внедрением, инерционность человеческого капитала, искажения, появляющиеся в процессе коммуникаций, и неопределенность [49].

В настоящее время существует несколько книг, в которых представлена методология оценки данных видов эффективности, а также приводится обзор работ, посвященных оценке эффективности коммерческих и некоммерческих организаций [32, 47, 48]. Отдельно хотелось бы выделить исследование [42], в котором целая глава посвящена обзору работ по оценке эффективности финансовых посредников. В нем, применительно к банковскому сектору, отмечается, что X-эффективность банков может быть измерена путем оценки эффективности издержек или за счет поиска оптимального уровня прибыли. В случае оценки эффективности издержек банк считается неэффективным, если его издержки превышают уровень расходов, характерный для наиболее эффективного банка, который использует ту же комбинацию продуктов и ресурсов при аналогичных рыночных условиях [32, 42, 47, 48]. В свою очередь, оп-

тимальный уровень прибыли показывает, насколько банк близок к получению максимально возможного уровня прибыли по сравнению с банками, которые находятся на границе эффективности по прибыли и являются банками лучшей практики (*best-practice firms*) [32, 42, 47, 48]. Однако наиболее распространенным способом оценки уровня X-эффективности применительно к коммерческим банкам является анализ уровня эффективности издержек. В результате того, что менеджеры банка обладают способностью контролировать и доходы, и расходы банка, более высокий уровень эффективности может быть достигнут за счет более качественного управления коммерческим банком [42].

Иногда в эмпирических исследованиях X-эффективность (*X-efficiency*) или эффективность издержек заменяется понятием «техническая эффективность» (см., например: [3, 5, 9, 29]). Однако стоит подчеркнуть, что эффективность издержек является гораздо более широким понятием, чем техническая эффективность, поскольку включает в себя и техническую, и аллокативную эффективность одновременно [24, 32, 47, 48]. Как правило, исследователи отдельно не рассчитывают значение аллокативной эффективности, а учитывают ее в качестве составляющей в эффективности издержек или оптимальном уровне прибыли.

Кратко охарактеризуем основные способы оценки граничной эффективности, к которой относятся техническая эффективность и эффективность издержек, а также уровень оптимальной прибыли. В данном случае мера граничной эффективности, рассчитанная для каждого банка, показывает, насколько банк близок к границе эффективности. В случае оценки только технической эффективности границей эффективности является производственная функция или кривая производственных возможностей, или изокванта². При оценке эффективности издержек анализируется функция издержек, при поиске оптимального уровня прибыли – функция прибыли. Преимущество использования методов оценки уровня граничной эффективности банков заключается в том, что в них одновременно учитываются все факторы производства (входные параметры), используемые банком, и все банковские продукты (выходные параметры), а также условия, в которых функционируют коммерческие банки. В свою очередь, в случае применения количественных показателей к оценке эффективности работы банков один входной параметр (например, совокупные активы) на каждую дату соотносится только с одним выходным параметром (например, прибылью) [61].

Впервые методы восстановления границы были использованы для оценки эффективности американских коммерческих банков в начале 1990-х гг. (см., например: [21, 22, 23, 24, 43, 52]). Ключевой работой для того времени можно назвать [22], в которой, во-первых, авторы собрали и критически проанализировали 130 эмпирических работ по оценке эффективности финансовых учреждений, включая страховые компании, за период 1985–1997 гг., причем 122 из них были посвящены методам оценки граничной эффективности только финансовых организаций. Во-вторых, они предложили дальнейшие направления исследования в области анализа граничной эффективности. Было отмечено, что результаты могут быть полезны для разработки рекомендаций для регуляторов финансовых рынков и антимонопольных служб в сфере оценки эффекта дерегулирования финансовых рынков и влияния сделок слияния и поглощения (далее M&A) на эффективность финансового сектора в целом. В качестве одно-

² Изокванта – кривая, отражающая все возможные комбинации двух видов ресурса, которые минимально необходимы для производства данного объема выпуска [32, 47, 48].

го из перспективных направлений исследований авторы выделили сравнительный анализ уровня эффективности банковских систем европейских стран. Это повлияло на широкое распространение методов оценки граничной эффективности финансового сектора в 2000-х гг., когда объектом анализа стали европейские банки (см., например: [19, 35, 51, 52, 59, 63]), банки стран с переходной экономикой (см., например: [39, 41, 64]) и банки развивающихся стран (см., например: [16, 20, 30, 41, 44, 54, 56, 57]).

Существует два основных способа оценки уровня граничной эффективности коммерческих банков: параметрический и непараметрический подходы. В зависимости от метода оценки граница эффективности определяется по-разному. Так, в основе параметрического метода лежит эконометрическая оценка точной функциональной формы производственной функции (функции затрат, доходов или прибыли). К параметрическим методам оценки границы эффективности можно отнести метод стохастической границы (Stochastic Frontier Approach – SFA), метод широкой, или плотной, границы (Thick Frontier Approach – TFA) и метод без спецификации распределения (Distribution Free Approach – DFA) [18, 22, 23, 32, 42, 48]. Непараметрические подходы не предполагают спецификацию точной функциональной зависимости и базируются на оценке кусочно-линейной границы эффективности путем построения огибающих значений данных [18, 22, 23, 32, 33, 42]. Непараметрическими методами являются оболочечный анализ данных (Data Envelopment Analysis – DEA) и его частный случай – метод свободной оболочки (Free Disposal Hull – FDH) [18, 22, 23, 32, 33, 42]. Сравнительный анализ граничных методов оценки эффективности коммерческих банков представлен, например, в работах [18, 19, 38, 55, 63, 64].

Наиболее полный обзор методов оценки граничной эффективности финансовых учреждений из 21 страны представлен в статье [22], где проанализировано более 67 работ с использованием непараметрических методов оценки граничной эффективности (из них DEA посвящены 62 работы) и 60 исследований по параметрическим методам оценки граничной эффективности (из них по SFA – 24 работы).

Перед тем как перейти к обзору литературы, посвященному оценке эффективности функционирования российских коммерческих банков, стоит кратко охарактеризовать подходы, которые позволяют учесть особенности функционирования коммерческих банков по сравнению с другими финансовыми посредниками, а также компаниями реального сектора экономики. Существует всего три основных способа анализа коммерческого банка. В первом случае, при производственном или операционном подходе, который был предложен в работе [17], банк рассматривается как производитель финансовых услуг, в число которых входят депозиты. Во втором случае, при подходе с точки зрения выполнения банками функции финансового посредника (далее посредническом подходе), введенном в работе [58], учитывается особенность коммерческих банков как финансовых посредников, т.е. депозиты являются источником формирования ресурсной базы банка и, соответственно, учитываются в ресурсах коммерческого банка [43]. И наконец, в случае модифицированного производственного подхода депозиты включаются в анализ одновременно в качестве продуктов и ресурсов коммерческого банка. Данный метод был предложен в работе [22].

В ряде методологических исследований приводится сравнение результатов оценки эффективности коммерческих банков при использовании различных способов описания особенностей функционирования (см., например: [3, 9, 21, 41, 43, 45, 46]). Результаты в этих работах получены противоречивые. Например, при использовании производственного и посреднического подходов был выявлен существенный раз-

брос оценок эффективности в зависимости от выбранного подхода анализа коммерческого банка [3, 9, 21, 43]. Дополнительно в работе [3] было отмечено, что ранжирование российских и турецких коммерческих банков по оптимальному уровню прибыльности зависит от выбранной модели в меньшей степени, чем для случая с эффективностью издержек. Тем не менее в ряде исследований были получены устойчивые оценки эффективности при использовании различных способов анализа коммерческих банков: будь то посреднический или производственный подходы [41, 45]. В диссертации [46] проведено сравнение трех возможных моделей описания функционирования российского коммерческого банка и показано, что нет значимых различий в результатах, полученных при использовании модифицированного производственного подхода, производственного и посреднического подходов. Однако отмечается, что модифицированный производственный метод является более общим подходом к описанию функционирования коммерческого банка, а производственный и посреднический методы являются частными его случаями.

Стоит сказать, что по оценке эффективности деятельности коммерческих банков отдельных стран и групп стран работ достаточно много, поэтому в данной статье основное внимание будет уделено исследованиям, в которых рассматриваются российские коммерческие банки. Автор понимает, что адекватнее всего проводить сравнительный анализ полученных оценок уровня эффективности российских коммерческих банков и факторов, влияющих на него, в том случае, когда в работах используются единый временной период, сравнимая выборка банков и метод оценки эффективности. Однако ввиду ограниченного количества сравнимых работ по оценке эффективности российских банков автор включила в обзор все известные ей работы по данной теме.

Все работы, посвященные оценке эффективности российских коммерческих банков, в зависимости от выбранного критерия можно сгруппировать различным образом. Нами предлагаются четыре возможные классификации работ.

1. В зависимости от страновой принадлежности банков: банковская система стран с переходной экономикой [9, 39, 41, 64], банковская система развивающихся стран [3] и российский банковский сектор [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 29, 45, 46, 60].

2. В зависимости от типа оцениваемой эффективности: техническая эффективность [6, 7, 29, 41, 46], эффективность издержек [1, 2, 3, 5, 9, 11, 39, 45, 60, 64], поиск оптимального уровня прибыли [3, 64], оценка отдачи от масштаба [1, 3, 5, 9].

3. В зависимости от способа моделирования особенностей функционирования коммерческих банков: посреднический подход [1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 29, 39, 41, 45, 46, 60], производственный подход [3, 9, 45], модифицированный производственный подход [41, 46, 64].

4. В зависимости от способа оценки граничной эффективности: DEA [2, 4, 7, 41, 45, 46], SFA [1, 3, 5, 6, 9, 11, 29, 39, 45, 60, 64], DFA [64].

По состоянию на 1998 г. техническая эффективность российских банков составляла 48,3%, что было сравнимо на тот момент с уровнем эффективности банковских систем Белоруссии (0,554) и Казахстана (0,574) [41]. В течение 1999–2003 гг. российские коммерческие банки обладали низким уровнем технической эффективности по сравнению с развитыми и развивающимися рынками банковских услуг: эффективность кредитования была на уровне 40%, а эффективность привлечения депозитов – около 30% [29]³. С 1999 по 2004 гг. наблюдалось падение технической эффективности

³ В качестве границы оценки эффективности кредитования использовалась производственная функция, в которой зависимой переменной являлся объем выданных кредитов. В случае

российских коммерческих банков примерно в 1,2 раза [46]⁴. С I квартала 2003 г. по III квартал 2005 г. произошло некоторое увеличение средней эффективности кредитования и привлечения депозитов российскими коммерческими банками [6]. Хотя, в основном, в 1999–2005 гг. российский банковский сектор был представлен банками со средним уровнем технической эффективности [6]. С 2003 по 2006 гг. техническая эффективность коммерческих банков России увеличилась с 14 до 84,7% (при максимальном значении, равном 100%) [2]. За период с 2002 по 2006 гг. не выявлено различий в уровне средней эффективности издержек между российскими и казахскими коммерческими банками, но банки выбрали уровень производства, который не является оптимальным [9]. В работе [3] для того же периода времени (2002–2006 гг.) было показано, что средняя эффективность издержек турецких банков возрастает, а российских не меняется. Средний уровень оптимальной прибыли турецких и российских банков не меняется, но для турецких банков он несколько ниже, чем для российских коммерческих банков. Оптимальный размер характерен для банков, когда анализируется их способность минимизировать издержки. Однако чем крупнее банк, тем большим потенциалом в росте прибыли он обладает.

При исследовании эффективности⁵ российских банков многие авторы выделяют страновые и специфические факторы, характерные только для коммерческих банков, и степень их влияния на эффективность. Страновые факторы (например, ВВП на душу населения, уровень номинальных процентных ставок, уровень конкуренции, риск изменения процентных ставок, валютный и инфляционный риски и др.) включаются, чтобы учесть страновые различия в применяемых в банковской сфере технологиях, которые могут быть связаны с макроэкономическими условиями или структурными и институциональными особенностями страны. Под воздействием страновых факторов граница эффективности может быть сдвинута либо вверх, либо вниз. Например, при увеличении риска изменения процентных ставок эффективность банков падает, а рост инфляционного и валютного рисков приводят к повышению эффективности [29].

Специфические характеристики банков (например, форма собственности, размер банка, балансовые индикаторы) влияют на положение банков относительно оптимальной производственной функции, функции издержек и др. и позволяют учесть разброс оценок, рассчитанный как расстояние от оцененной границы эффективности до положения банка относительно данной границы.

В работах [4, 9, 41, 45, 60, 64] получено, что наиболее эффективными являются банки с иностранным капиталом. Как правило, этот результат объясняется несколькими причинами. Во-первых, банки с иностранным капиталом имеют доступ к более современным технологиям [45]. Во-вторых, данные банки привержены к более жестким стандартам корпоративного управления [4, 9, 45]. В-третьих, они обладали возможностью привлекать более дешевое финансирование из-за рубежа [4, 9, 45].

Однако в период с III квартала 2002 г. по III квартал 2005 г. эффективность банков с иностранным участием не отличалась от эффективности национальных ком-

оценки эффективности привлечения депозитов зависящая переменная в производственной функции – это объем депозитов.

⁴ При использовании посреднического подхода к описанию функционирования коммерческого банка падение эффективности составило 1,14 раза, при производственном подходе – 1,24 раза, а при модифицированном производственном – 1,25 раза [46].

⁵ В данном разделе не будем различать техническую эффективность и эффективность издержек, так как по обоим видам эффективности результаты похожи.

мерческих банков Российской Федерации, поскольку, по предположению авторов, данные банки в течение этого временного периода несли значительные расходы, связанные с привлечением клиентов, развитием инфраструктуры [5].

Частные российские банки были эффективнее, чем банки с государственным участием (далее государственные банки) [41]. Однако были получены и противоположные результаты: российские государственные банки являются более эффективными, чем частные банки [45, 60]. Высокий уровень эффективности государственных банков может быть объяснен тем, что они могут экономить на мониторинге кредитов и андеррайтинге. В краткосрочном периоде это позволяет им снижать издержки за счет сокращения расходов, направляемых, например, на проверку благонадежности финансового состояния компании. Но в долгосрочном периоде эти банки будут иметь большую долю недействующих ссуд (*non-performing loans*)⁶ [20]. Кроме этого, российские государственные банки имеют государственную поддержку, обладают доступом к рабочей силе и основным средствам по более низким ценам [45].

Вхождение банков в систему страхования вкладов (далее ССВ) не влияет на эффективность российских банков [5]. В работе [45] были получены устойчивые результаты: разрыв в эффективности между частными национальными и государственными банками становится существенным после введения ССВ. Этот феномен авторы объясняют возрастающими издержками переключения (*switching cost*), которые возникают в связи с дополнительными расходами, временем и усилиями банков, необходимыми для знакомства персонала банка с неизвестными ранее процедурами, обучением новых сотрудников и др.

Размер банка положительно влияет на эффективность кредитования и не оказывает влияния на эффективность привлечения депозитов [6]. С ростом капитала эффективность кредитования коммерческих банков падает. Авторы предполагают, что падение эффективности кредитования объясняется усилением координационных проблем, возникающих при управлении крупным банком [6].

В зависимости от отдачи от масштаба было получено, что мелкие банки более эффективны при условии постоянства отдачи от масштаба, а крупные – в условиях переменной отдачи от масштаба. Авторы отмечают, что такие результаты возможны вследствие сильной концентрации активов банковской системы, и делают вывод о том, что чем крупнее банк по объему активов, тем он менее эффективен. Также, поскольку наблюдается рост конкуренции на российском банковском рынке, средняя эффективность между схожими банками возрастает [4].

В исследовании [64] показано, что чем крупнее банк, тем он эффективнее. Однако, в работе [5] получено, что размер банка отрицательно влияет на эффективность издержек. Но зависимость эффективности банка от размера банка нелинейна (U-образная): чем больше банк, тем меньше потери в эффективности при увеличении его размера. Авторы объясняют наличие U-образной зависимости размера банка и эффективности тем, что крупнейшие банки используют свой размер в качестве конкурентного преимущества, когда привлекают ресурсы [5]. В работе [60] утверждается, что зависимость между размером банка и его уровнем эффективности может отсутствовать. Это может быть объяснено тем, что более крупные банки обладают способ-

⁶ «Недействующий кредит – кредит, по которому не выполняются условия первоначального соглашения, т.е. не уплачены проценты за срок свыше 90 дней, по соглашению изменена процентная ставка, проведено изъятие собственности, предоставленной в залог по ипотечному кредиту (США)» [10, с. 486].

ностью достигать оптимального выпуска за счет эффекта масштаба и диверсификации. Тем не менее более эффективные банки в условиях конкуренции работают более результативно, в итоге становятся более крупными [24].

Исключительно для Российской Федерации в статьях исследуется вопрос, как влияет месторасположение штаб-квартиры коммерческих банков на уровень эффективности. В зависимости от места регистрации головного офиса банковской кредитной организации все российские коммерческие банки исследователи разделяют на московские и региональные (см., например: [4, 5, 6, 60]). Эффективность кредитования в среднем выше у московских банков, а эффективность привлечения депозитов – у остальных банков, за исключением банков с головным офисом в г. Санкт-Петербурге. Это, по мнению авторов, связано с более высокой конкуренцией на рынке депозитов [6]. В исследовании [60] утверждается, что московские банки в среднем менее эффективны, чем региональные. В работе [5], напротив, получено, что московские банки более эффективны, чем региональные.

К дополнительным переменным, влияющим на эффективность российских коммерческих банков, можно отнести специализацию коммерческих банков Российской Федерации (сырьевые, ипотечные, автокредитные) [5], уровень достаточности капитала [6, 29], показатели кредитного риска (например, долю просроченной задолженности в выданных кредитах) [6, 29], долю созданных резервов на возможные потери по ссудам (далее РВПС) в выданных кредитах [6], долю крупных кредитов в капитале банка, долю кредитов аффилированным лицам в капитале банка [60]. Например, чем ниже качество активов, т.е. чем выше доля просроченной задолженности в выданных кредитах, тем меньше эффективность банка [6, 29]. Уровень достаточности капитала может оказывать отрицательное влияние на эффективность российских коммерческих банков, что, по мнению авторов, согласуется со структурой российской банковской системы, когда в качестве источника кредитования банки активнее использовали акционерный капитал, а не депозиты и кредиты от других финансовых организаций [29]. В работе [6] получена аналогичная зависимость между уровнем достаточности капитала и эффективностью привлечения депозитов, но обратная – для модели оценки эффективности кредитования.

Таким образом, представленный обзор литературы позволяет, во-первых, отметить, что во всех работах, посвященных оценке уровня эффективности российских коммерческих банков и факторов, на него влияющих, имеется только одно утверждение, по которому практически нет разногласий, – это превосходство банков с иностранным капиталом по уровню эффективности над государственными и частными банками.

Во-вторых, становится актуальным проведение дополнительного исследования факторов, которые оказывают влияние на эффективность функционирования российских коммерческих банков, особенно в условиях текущего финансового кризиса. Среди данных факторов стоит изучить влияние таких характеристик банков, как размер банка, компоненты модели SAMEL, которые позволяют всесторонне подойти к анализу особенностей функционирования каждого коммерческого банка. Об этом речь пойдет в разделе 4 данной работы.

В-третьих, несмотря на то что во многих работах [4, 5, 6, 60] исследуется вопрос о том, оказывает ли влияние месторасположение штаб-квартиры коммерческих банков на уровень эффективности коммерческих банков, в данной работе подобный анализ проводиться не будет. Полагаем, что наличие только информации о территориальном расположении головного офиса банка не позволяет точно определить степень

«региональности» коммерческого банка. Тому есть несколько подтверждений: например, банк «Возрождение» зарегистрирован в г. Москве, а основной объем банковских операций осуществляет в Московской области; другой пример – банк «Восточный экспресс» юридически относится к г. Благовещенску, а де-факто – к г. Хабаровску.

3. Методология исследования

Мы используем квартальную информацию о результатах деятельности коммерческих банков⁷, которая представлена в базе «Банки России» информационного агентства Интерфакс. Временной период охватывает три года: с I квартала 2006 г. (2006:1) по I квартал 2009 г. (2009:1). В работе используется сбалансированная панель, т.е. включены те коммерческие банки, по которым доступна вся необходимая информация (см. ниже) и которые присутствуют на протяжении всех анализируемых кварталов. Информация о форме собственности коммерческих банков находится в открытом доступе на официальном сайте Банка России: www.cbr.ru.

В данной работе к описанию деятельности коммерческого банка применяется подход с точки зрения выполнения банками функции финансового посредника экономики, т.е. посреднический подход. Напомним, что в этом случае депозиты включаются только в состав ресурсной базы коммерческого банка и исключаются из состава предлагаемых банком продуктов и услуг, что согласуется с рядом работ по оценке эффективности издержек российских коммерческих банков [1, 3, 2, 4, 5, 9, 11, 29, 39, 41, 45, 46, 60].

Перед тем как отдать предпочтение посредническому подходу к описанию особенностей функционирования российских коммерческих банков, была статистически протестирована возможность использования каждого из существующих трех способов: посреднического, операционного и модифицированного производственного подходов. Была проанализирована корреляция трех показателей: объема кредитов, объема депозитов и цены депозитов (стоимости ресурсной базы в форме депозитов)⁸. В результате проведенных расчетов была выявлена высокая статистическая зависимость между данными тремя показателями. Так, уровень корреляции между объемами депозитов и кредитов составил 98,61%. В случае использования модифицированного производственного подхода корреляция между объемом депозитов и их стоимостью составила 88,96%, а между ценой депозитов и объемом кредитов – 88,24%. Это не позволяет использовать операционный и модифицированный производственный подходы, в противном случае – при эконометрической оценке функции издержек коммерческих банков могут возникнуть проблемы с мультиколлинеарностью.

Во-вторых, выбор посреднического подхода основан на том факте, что он более всего пригоден для финансового учреждения как обособленной единицы, так как позволяет включить в анализ процентные расходы, на долю которых, как правило, приходится от 1/2 до 2/3 совокупных операционных расходов банка. Соответственно, в анализе участвуют совокупные издержки банка, а не только их часть, связанная непосредственно с производственным процессом банковских продуктов и услуг [22]. В свою очередь, производственный подход в большей степени подходит для оценки

⁷ Банки выбраны на основе значения валюты баланса по итогам I квартала 2009 г.

⁸ Все величины запаса для сравнимости с переменными потока были взяты как среднеарифметическое значение данных величин за два ближайших квартала.

эффективности филиальной сети коммерческого банка, так как филиалы по большей части занимаются документацией клиентов и имеют менее значимое влияние на принятие решений по привлечению и размещению средств в крупных объемах [22].

В общем виде функция издержек при посредническом подходе имеет следующий вид [32, 42, 48].

$$(1) \quad \ln TC_{it} = \ln TC(q, w, y, z)_{it} + \varepsilon_{it}, \quad i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, 12,$$

где TC – совокупные издержки; q – вектор продуктов (кредиты, ценные бумаги и пр. активы); w – вектор цен на ресурсы (цена основных средств, труда и привлеченных средств, включая депозиты); y – вектор других объясняющих переменных (характеристики среды, рынка, которые оказывают влияние на выпуск банка, например эффект сезонности, изменения в технологиях и др.); z – количество фиксированных ресурсов или продуктов банка, которые могут повлиять на переменные издержки (например, размер банка (величина активов, капитала или основных средств) и др.); ε – совокупная ошибка; i – номер банка; N – количество банков в выборке; t – номер квартала.

Для оценки данной функции издержек используется метод стохастической границы с учетом факторов риска (см. ниже), согласно которому совокупная ошибка в функции издержек (1) включает в себя статистическую ошибку, характеризующуюся нормальным законом распределения, и компоненту неэффективности, которая имеет полунормальный закон распределения (2). Основное отличие стохастической границы от детерминированной границы, для которой характерно наличие только компоненты неэффективности, состоит в том, что стохастическая граница включает статистическую ошибку, которая позволяет ей изменяться случайным образом и при оценке формы границы учитывать ошибки измерения и другие случайные факторы [32, 65].

Совокупная ошибка состоит из двух частей (2):

- случайной ошибки (v), имеющей полунормальное распределение (нулевое математическое ожидание и дисперсию σ_v^2);
- неэффективности (u), имеющей усеченное нормальное распределение, поскольку неэффективность не может быть отрицательной.

$$(2) \quad \varepsilon_{it} = u_{it} + v_{it}; \quad u_{it} \geq 0.$$

За основу моделирования функциональной зависимости издержек от перечисленных выше факторов была взята работа [60]. Стоит отметить, что для оценки эффективности банков в литературе используется несколько функциональных зависимостей, среди которых наиболее распространенными формами функции издержек являются: функция Кобба – Дугаласа, предполагающая постоянную отдачу от масштаба, транслогарифмическая форма, которая включает в себя квадратичные члены и мультипликативные эффекты каждой из объясняющих переменных, а также гибкая форма Фурье, которая дополняет транслогарифмическую форму тригонометрическими членами [32, 42, 48, 65]. Ввиду отсутствия достаточного количества наблюдений нами была выбрана функция Кобба – Дугласа (3). Более того, именно функция Кобба – Дугласа широко используются для российского банковского сектора (см., например: [1, 5, 6, 11, 29, 60]).

$$(3) \quad \ln \frac{\text{COST}_{it}}{\text{PLAB}_{it} \cdot \text{CAP}_{it}} = b_0 + b_1 \cdot \ln \frac{\text{PFUND}_{it}}{\text{PLAB}_{it}} + b_2 \cdot \ln \frac{\text{PDEP}_{it}}{\text{PLAB}_{it}} + \\ + b_3 \cdot \frac{\text{LOAN}_{it}}{\text{CAP}_{it}} + b_4 \cdot \ln \frac{\text{SEC}_{it}}{\text{CAP}_{it}} + b_5 \cdot \ln \text{NPL}_{it} + \sum_{j=1}^3 a_j s_{jt} + b_6 \cdot t_t + u_{it} + v_{it},$$

где COST – издержки коммерческого банка, которые включают в себя расходы на персонал и процентные расходы; PLAB – цена труда – отношение расходов на персонал к совокупным активам⁹; PFUND – стоимость привлеченных заимствований с межбанковского рынка и с международного рынка капитала путем выпуска облигационных займов (отношение процентных расходов, выплаченных по межбанковским кредитам и обслуживанию облигационного займа, к объему данных заимствований); PDEP – цена депозитов (отношение процентных выплат по депозитной базе небанковскому сектору экономики к объему данных депозитов); LOAN – объем кредитов, предоставленных банком на межбанковском рынке и нефинансовому сектору экономики; SEC – инвестиции в государственные и негосударственные ценные бумаги; CAP – собственный капитал банка; NPL – доля просроченных кредитов нефинансовому сектору в общем объеме кредитов данному сектору экономики; u – компонента, характеризующая уровень неэффективности; v – случайная ошибка.

Дополнительно в функцию (3) был включен показатель, отражающий временной тренд (t_t (TIME TREND) – год) [1]. Временной тренд улавливает воздействие технологических факторов на уровень издержек коммерческих банков: обучение банков на собственном опыте, т.е. в процессе работы (learning by doing), организационные изменения, которые позволяют банкам более эффективно использовать существующие ресурсы, также временной тренд включает влияние изменяющейся среды регулирования [14]. В дополнение к этому был учтен эффект сезонности, присущий банковским квартальным данным, т.е. были включены три дамми-переменные: соответственно для первого, второго и третьего кварталов (s_1, s_2, s_3) [1, 11].

В работе в качестве границы эффективности функция издержек (3) выбрана не случайно. В отличие от производственной функции, которая позволяет оценить только техническую эффективность, функция издержек содержит цены ресурсов, что позволяет учесть эффективность банков в выборе ресурсов с учетом их относительной стоимости (аллокативную эффективность) [24, 32, 33, 48]. Оцениваются совокупные издержки, а не прибыль, во-первых, поскольку менеджеры обладают способностью одновременно контролировать и издержки, и доходы [42]. Во-вторых, российские банки в целях ухода от налогообложения прибыли могут заниматься «оптимизацией» данных о полученной прибыли [5, 60].

⁹ В действительности цена труда должна быть определена как отношение расходов на персонал к численности сотрудников [22, 23]. Однако информация о численности сотрудников, находящаяся в свободном доступе, имеется не по всем анализируемым банкам. В связи с этим в данной работе используется подход, предложенный в статье [52], где цена труда состояла из двух компонент, а именно расходов, приходящихся на одного банковского сотрудника, и коррекции данных расходов на различный уровень производительности сотрудников банка, т.е. $PE/A = PE/L \cdot L/A$, где PE – расходы на персонал; A – совокупные активы банка; L – численность занятых в банке.

Стоит отметить две особенности использования функции Кобба – Дугласа в форме (3) [32, 48, 60]. Во-первых, цены ресурсов нормированы на одну из цен, включенных в анализ, чтобы учесть условие, заключающееся в однородности цен на факторы производства. Во-вторых, в целях исключения эффекта гетероскедастичности все виды банковских продуктов и издержки коммерческих банков нормированы на размер собственного капитала банков.

Обоснованием отсутствия уровня собственного капитала или его стоимости в функции издержек могут быть следующие предпосылки. Во-первых, банк не использует собственный капитал в качестве источника формирования ресурсной базы для своих активных операций. Во-вторых, стоимость капитала одинакова для всех исследуемых банков (или наблюдается высокая корреляция стоимости капитала с ценами на другие ресурсы банка). В-третьих, банк использует такой уровень собственного капитала, который минимизирует его издержки [53].

Однако мы предполагаем, что размер собственного капитала российских коммерческих банков влияет на их издержки и отражает зависимость банков от земных средств. Являясь одним из источников создания ресурсной базы, собственный капитал банка может вызвать рост стоимости привлечения других источников формирования пассивов коммерческого банка. Иначе говоря, инвесторы банка могут потребовать от него более высокую норму доходности, поскольку банк, по их мнению, не сформировал такой уровень собственного капитала, который был бы достаточным для покрытия финансовых рисков, присущих банку [52, 53]. Во-вторых, регулятор рынка банковских продуктов и услуг (органом, регулирующим банковскую деятельность на территории Российской Федерации, является центральный банк РФ – Банк России) устанавливает и контролирует минимальный уровень достаточности капитала, тем самым ограничивает риск банкротства (*risk of insolvency*) банковской кредитной организации.

Дополнительно к учету собственного капитала банка в функции издержек в работе принимаются во внимание и кредитные риски, с которыми сталкиваются российские коммерческие банки. Ввиду отсутствия в используемой базе «Интерфакс» информации об объеме забалансовых операций российских коммерческих банков, которые могли бы характеризовать уровень кредитных рисков банков [15], в работе вводятся следующие корректировки на кредитный риск: выданные кредиты учтены за вычетом РВПС [60], включена доля просроченных кредитов нефинансового сектора экономики [1, 2, 5, 60]. В зарубежных исследованиях, которые основаны на информации, доступной из базы данных «BankScore», прокси-переменной для уровня кредитных рисков в коммерческих банках является доля плохих долгов в выданных кредитах (см., например: [15, 41, 53]). Для российских коммерческих банков в качестве меры кредитного риска были использованы такие показатели, как РВПС в кредитном портфеле банка [5], доля неработающих активов в валюте баланса [2, 5], доля активов, взвешенных с учетом риска, в совокупных активах [2].

Тем не менее при включении кредитного риска в функцию издержек важно оценить предпосылки, которые лежат в основе взаимосвязи эффективности и доли плохих кредитов, прокси-переменной для которых может служить уровень просроченной задолженности. Первая гипотеза – «невезение» (*bad luck*), которая является внешней по отношению к менеджменту банка и характеризует условия среды, в которой функционируют банки. Например, падение производства в реальном секторе экономики и, соответственно, ухудшение финансового состояния клиентов банка приводят к тому, что банк несет дополнительные расходы по работе с проблемными

кредитами. К таким издержкам можно отнести расходы, направляемые банком на дополнительный мониторинг кредитов, разработку и осуществление договоренностей по реструктуризации проблемных кредитов и рефинансированию просроченной задолженности. Вторая гипотеза – «плохое управление банком» (*bad management*), т.е. плохой контроль и управление издержками в банке. Если преобладает гипотеза о плохих условиях среды, например экономических, тогда уровень просроченной задолженности или доля плохих долгов – это экзогенно заданная величина, и она должна быть включена в функцию издержек. Если, напротив, присутствие плохого управления имеет больший эффект, чем «невезение», тогда проблемные кредиты – эндогенная величина, и она может оказывать влияние на эффективность банков [21, 22]. В работе [21] доказано, что для американских коммерческих банков обе гипотезы верны. В нашем случае мы предполагаем выполнение гипотезы о «невезении», поскольку период анализа охватывает время текущего финансового кризиса, в результате которого финансовое состояние многих российских компаний реального сектора экономики ухудшилось.

Риск ликвидности может быть представлен путем использования показателей ликвидности, например доли кассовых активов в валюте баланса банка [15], значения норматива текущей ликвидности в случае российских коммерческих банков [2, 5]. Однако в данной работе, с одной стороны, риск ликвидности будет рассмотрен как один из факторов, объясняющих отклонение банков от границы эффективности по издержкам. С другой стороны, риск ликвидности уже косвенно оценен в границе эффективности, поскольку одним из выпусков в функции издержек является наиболее ликвидный банковский продукт – инвестиции банков в ценные бумаги, в том числе в государственные ценные бумаги.

Особое внимание уделим процедуре оценки эффективности коммерческих банков в однородных группах. Автору известно несколько зарубежных работ, в которых были предприняты попытки оценки эффективности коммерческих банков в однородных группах: для США [25], для Тайваня [50], для Германии [28, 38], для европейских коммерческих банков [26] и для России [1, 5, 11]. В первой статье критерием разбивки банков на однородные группы стала доля недействующих кредитов в совокупном кредитном портфеле банка. Обоснованием разделения банков на две группы (на банки, у которых доля недействующих кредитов выше медианного значения, и на банки с долей недействующих ссуд, которая меньше медианного значения) послужило влияние качества активов на эффект масштаба. Так, кредитная экспансия банков с высоким качеством кредитного портфеля, т.е. с низкой долей недействующих кредитов, будет успешна. Это приведет к росту операций и, следовательно, к повышению эффекта масштаба. Напротив, банк, который проводит политику кредитной экспансии, имея на балансе высокую долю недействующих кредитов, будет обременен более высокими непроцентными расходами, направляемыми на осуществление мониторинга качества кредитного портфеля. Это, в свою очередь, окажет отрицательное влияние на эффект масштаба [25].

В работе [50] банки разбиты на группы в зависимости от формы собственности, т.е. принадлежности тайваньских банков к национальному или зарубежному капиталу. Авторы считают, что тайваньские банки имеют разную границу эффективности в силу различий, присутствующих в национальной культуре, способах организации и управления данными банками.

В зависимости от специализации банков в исследовании [38] немецкие универсальные коммерческие банки разделены на три группы: коммерческие, сберега-

тельные и кооперативные банки. В свою очередь, в статье [28] оцениваются немецкие кооперативные и сберегательные банки. Их однородность определялась на основе включения отдельно в функцию издержек (прибыли), отдельно в компоненту ошибки, отвечающую за неэффективность, целого ряда дамми-переменных. Они отражали различия банков, связанные с региональной принадлежностью, специализацией в рамках кооперативных и сберегательных банков и размером активных операций банков. Кроме этого, были использованы модели, в которых объясняющие переменные были одновременно включены и в функцию издержек (прибыли), и в компоненту неэффективности. Авторы отметили, что учет различий банков является существенным фактором при оценке их эффективности [28].

В работе [26] предпринята попытка анализа уровня эффективности европейских коммерческих банков как для случая с единой границей издержек всех коммерческих банков в выборке, так и для случая с разными границами эффективности для однородных групп банков. В единую границу эффективности были включены, во-первых, дамми-переменные, отражающие эффект стран, присутствующих в выборке; во-вторых, дамми-переменные для различных специализаций банков: от кооперативных до инвестиционных коммерческих банков. В случае использования различных границ эффективности банки были сначала сгруппированы по страновой принадлежности, затем по видам специализаций. Было получено, что уровень эффективности издержек был выше для однородных групп банков, т.е. для отдельных границ, чем для единой границы эффективности, даже с включением дамми-переменных, отражающих страновую принадлежность банков и их специализацию.

Как правило, для оценки эффективности российских коммерческих банков строится единая граница эффективности для всей выборки банков, за исключением трех работ [1, 5, 11], где представлена попытка разбиения российских коммерческих банков на однородные группы в зависимости от размера их активных операций. В работах [5,11] группой однородных коммерческих банков является топ-100 банков по валюте баланса. В исследовании [1] рассматриваются три разные группы коммерческих банков: крупные, средние и малые.

Отдельно стоит уделить внимание вопросу выбора метода оценки границы эффективности для однородных групп банков. Первый метод заключается во включении контрольных переменных, характеризующих различия оцениваемых коммерческих банков, в границу эффективности [26, 28], или в компоненту ошибки [28], или одновременно и в функцию издержек (прибыли), и в компоненту неэффективности [28]. В работе [62] было показано, что различия в уровне неэффективности практически полностью исчезают при включении достаточно большого количества объясняющих переменных в функцию издержек с целью учета особенностей коммерческих банков. Однако недостатком такого подхода является наличие проблем эконометрической оценки границы эффективности при недостаточном количестве наблюдений, так как в границу эффективности, как правило, включается более 30 объясняющих переменных одновременно при небольшом объеме наблюдений. Второй способ анализа эффективности в однородных группах – это построение отдельных границ эффективности для каждой из однородной группы банков [1, 5, 11, 25, 40, 50]. Этот способ предполагает наличие отдельных границ эффективности для разных групп однородных банков.

Данная статья является продолжением работ [1, 5, 11], в которых были использованы отдельные границы эффективности для каждой из однородных групп банков. Выбор именно данного подхода объясняется тем, что, во-первых, российские банки очень неоднородны: разброс балансовых показателей российских коммерческих банков является значительным [12, 60]. Например, по итогам I квартала 2009 г., объем совокупных активов Сбербанка России в 10 раз превышает значение валюты баланса Альфа-Банка, который входит в топ-10 российских банков по активам, а величина собственного капитала – почти в 14 раз. Если сравнить балансовые характеристики Сбербанка России и банка, входящего по валюте баланса в топ-200 российских банков, например Банка проектного финансирования, то различие по валюте баланса будет уже 765 раз, а по капиталу – 621 раз.

Во-вторых, граница эффективности определяется уровнем технологического развития коммерческих банков. Ввиду того, что эффективность измеряется относительно функции издержек, очень важно, чтобы все банки в выборке имели доступ к одной и той же технологии, т.е. банкам следует использовать сравнимую технологию производства [53]. Однако для России мы не можем предполагать, что все банки имеют равный доступ к единой границе эффективности не только в силу их кардинальных различий, присутствующих в балансовых характеристиках и принципах корпоративного управления, но также в силу их различной обеспеченности техническими средствами, ввиду использования разной степени автоматизации бизнес-процессов и бюджетирования, методов управления рисками и др.

Таким образом, наличие существующих ограничений у малых банков, связанных с размером уставного капитала и стоимостью чистых активов коммерческих банков, сокращает их возможности по привлечению финансирования, необходимого как для развития, так и для модернизации используемых технологий в малых коммерческих банках.

В целях разбиения российских коммерческих банков на однородные группы в работе используется принцип Парето, применяемый для банковского сектора Российской Федерации в работе [8]. Принцип Парето можно описать с помощью использования степенной функции вида

$$(4) \quad f(x) = x^a, \text{ где } a = \frac{\sum_i \ln x_i \ln y_i}{\sum_i (\ln x_i)^2},$$

где x_i – доля числа банков (n) в общей выборке; y_i – доля валюты баланса, приходящейся на n банков в совокупных активах банковского сектора.

Данный способ (4) разбиения банков на однородные группы по объему активных операций позволил выделить три категории банков: крупные, средние и малые коммерческие банки. Описательные статистики этих банков представлены в табл. 1. Используемая выборка, на наш взгляд, является репрезентативной для оценки тенденций, присущих российскому банковскому сектору, поскольку на долю рассматриваемых коммерческих банков, по итогам I квартала 2009 г., приходится 90% совокупных активов и 86% капитала банковского сектора Российской Федерации.

Таблица 1.

Описательные статистики выборки банков

Показатель	Крупные банки	Средние банки	Малые банки
Валюта баланса	283872,50 (725601,00)	11574,40 (10565,27)	1831,93 (1327,44)
Совокупные расходы	8890,87 (2633,39)	456,89 (561,54)	76,34 (70,83)
Объем депозитов	173445,00 (527646,80)	7282,52 (7158,66)	1072,36 (762,07)
Объем кредитов	216591,10 (575493,20)	8216,86 (7929,97)	1323,51 (912,20)
Объем ликвидных активов	49183,19 (114563,80)	2190,40 (2332,85)	336,31 (491,67)
Капитал/валюта баланса	0,1198 (0,0709)	0,1486 (0,0964)	0,2132 (0,1350)
РВПС/кредиты	0,0439 (0,0479)	0,0654 (0,0723)	0,0695 (0,0795)
Процентные расходы/ процентные доходы	0,4841 (0,1238)	0,4550 (0,1672)	0,3848 (0,1702)
Количество наблюдений	600	1944	1080

Примечание: в таблице указаны средние значения показателей, в скобках приведено стандартное отклонение. Абсолютные показатели представлены в тыс. руб.

4. Основные результаты

4.1. Оценка единой границы эффективности для всех банков в выборке

В табл. 2 представлены результаты моделирования функции издержек (см. формулу 3) с фиксированными (FE) и индивидуальными эффектами (TI), из которой можно заметить, что обе модели (FE и TI) дают сравнимые результаты. Коэффициенты перед банковскими продуктами (инвестициями в ценные бумаги и выданными кредитами) и ценами на факторы производства (стоимостью депозитов и привлеченных средств с международного рынка капитала и межбанковского рынка) имеют положительный знак и оказывают достаточно высокое статистически значимое влияние на уровень издержек, что согласуется с экономическим смыслом.

Однако стоит отметить некоторые изменения, наблюдаемые в структуре операций коммерческих банков за рассматриваемый период по сравнению с 1999–2002 гг. Во-первых, стоимость привлеченных средств банков в форме депозитов возросла. Возможно, это связано с тем, что усилилась конкуренция за вкладчика. В настоящее время банки, будучи участниками ССВ, в глазах клиентов имеют сравнимый уровень надежности, соответственно, для вкладчиков одним из решающих факторов привлекательности при выборе банка является предлагаемая банками процентная ставка по

депозитам. Во-вторых, возросла роль банков как финансовых посредников. Большая часть издержек банков приходится на предоставление и обслуживание кредитных продуктов банков. Вместе с тем повышается роль риск-менеджмента при оценке уровня рискованности операций, проводимых банками. В частности, растущий уровень кредитного риска, вызванный увеличением просроченной задолженности по выданным кредитам нефинансовому сектору экономики, повышает издержки банков, связанные с мониторингом этих кредитов и их реструктуризацией. Это подтверждает гипотезу о влиянии плохих экономических условий на уровень издержек коммерческих банков, т.е. гипотезу о «невезении».

И наконец, возрастает активность банков на фондовом рынке. Так, операции с ценными бумагами повышают издержки коммерческих банков примерно в два раза по сравнению с 1999–2002 гг.

Таблица 2.

**Моделирование единой границы эффективности (издержек)
для всех банков в выборке**

Зависимая переменная – COST/(PLAB · CAP)

Регрессоры	Оценивание регрессии с детерминированными эффектами (fixed effect (FE))				Оценивание регрессии time invariant (TI) (панель с индивидуальными эффектами)			
	результаты, полученные в работе [60]			2006:2– 2009:1	результаты, полученные в работе [57]			2006:2– 2009:1
	1999:1– 2002:4	1999:1– 2000:4	2001:1– 2002:4		1999:1– 2002:4	1999:1– 2000:4	2001:1– 2002:4	
PFUND/PLAB	0,166 (0,004)**	0,110 (0,005)**	0,145 (0,005)**	0,112 (0,004)***	0,173 (0,004)**	0,127 (0,005)**	0,162 (0,005)**	0,116 (0,004)***
PDEP/PLAB	0,426 (0,005)**	0,304 (0,009)**	0,345 (0,009)**	0,300 (0,007)**	0,418 (0,004)**	0,341 (0,008)**	0,329 (0,008)**	0,295 (0,007)**
LOAN/CAP	0,586 (0,011)**	0,618 (0,015)**	0,469 (0,016)**	0,918 (0,013)***	0,596 (0,010)**	0,649 (0,015)**	0,506 (0,014)**	0,955 (0,010)**
SEC/CAP	0,057 (0,004)**	0,059 (0,007)**	0,036 (0,004)**	0,107 (0,006)***	0,059 (0,004)**	0,061 (0,006)**	0,045 (0,004)**	0,106 (0,005)***
NPL	0,040 (0,004)**	0,050 (0,006)**	0,024 (0,005)**	0,121 (0,019)***	0,037 (0,004)**	0,037 (0,006)**	0,022 (0,005)**	0,088 (0,017)***
R ² within	0,69	0,49	0,49	0,77				
R ² between	0,72	0,75	0,65	0,92				
R ² overall	0,73	0,74	0,65	0,89				

Примечания.

1. * – значимость на 10-процентном уровне, ** – значимость на 5-процентном уровне, *** – значимость на 1-процентном уровне.

2. В функцию издержек дополнительно были включены три дамми-переменные, чтобы учесть эффект сезонности и временной тренд. Было получено, что только одна дамми-переменная, прокси для I квартала, значима и увеличивает издержки примерно на 4%, а воздействие технологических факторов сокращает издержки менее чем на 1%. Данные результаты справедливы для обеих моделей.

3.3. Была проверена гипотеза об адекватности модели, проведена диагностика наличия мультиколлинеарности (показатель VIF) и гетероскедастичности данных в пакете STATA (тест Уайта и тест Бройша – Пагана). Результаты проведенного анализа позволяют судить об адекватности модели в целом, отсутствии мультиколлинеарности и наличии гомоскедастичности используемых данных.

4.4. Модель TI предполагает, что величина неэффективности для каждого банка остается неизменной в течение рассматриваемого времени. Существует отдельная модель, которая учитывает, что компонента

неэффективности банков меняется с течением времени на величину, равную η , это модель TVD (time varying decay) [32, 48, 60].

5. Представлена модель с фиксированными эффектами как наилучшая из трех возможных: модели с детерминированными эффектами, сквозной регрессии и модели со случайными эффектами. Для получения данного результата были проведены следующие тесты: тест Вальда, тест Бройше – Пагана и тест Хаусмана.

Обратим внимание на уровень неэффективности российских коммерческих банков, оценка которого представлена в табл. 3. Наблюдается повышение среднего уровня эффективности российских коммерческих банков. Это может свидетельствовать о более высоком уровне развития банковского сектора Российской Федерации по сравнению с 1999–2002 гг.

Таблица 3.

**Оценка неэффективности коммерческих банков
для единой границы эффективности**

Описательные статистики	Результаты, полученные в работе [60]			2006:2–2009:1
	1999:1–2002:4	1999:1–2000:4	2001:1–2002:4	
Среднее значение	0,796	0,347	0,502	0,163
Стандартное отклонение	0,719	0,351	0,439	0,084

В целях определения факторов, которые оказывают влияние на отклонение банков от границы эффективности, характеризующей потенциально возможный минимальный уровень издержек, была протестирована модель (5).

$$(5) \quad u_{it} = b_0 + b_1 \cdot \text{SIZE}_{it} + b_2 \cdot \text{TOP30}_{it} + b_3 \cdot \text{TOP100}_{it} + b_4 \cdot \text{FOREIGN}_{it} + b_5 \cdot \text{STATE}_{it} + b_6 \cdot \text{BIGRISK}_{it} + b_7 \cdot \text{RELCREDIT}_{it} + b_8 \cdot C + v_{it}, \quad i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, 12,$$

где u – неэффективность из формулы (3); SIZE – логарифм совокупных активов; TOP30 и TOP100 – дамми-переменные, отражающие, входит ли банк в топ-30 и топ-100 банков по валюте баланса соответственно; FOREIGN – дамми-переменная для тех банков, которые на 100% принадлежат иностранным инвесторам; STATE – доля процентных доходов, которую банк получает от размещения государственных средств и средств предприятий, находящихся в федеральной и региональной собственности, в совокупных процентных доходах банка; BIGRISK – значение норматива Н7 (максимального размера крупных кредитных рисков); RELCREDIT – значение норматива Н9.1 (максимального размера кредитов, банковских гарантий и поручительств, предоставленных банком своим участникам (акционерам)); C – уровень достаточности капитала банков (соотношение капитала и валюты баланса банка); v – случайная ошибка, имеющая нормальное распределение; i – номер банка; N – количество банков в выборке; t – номер квартала.

В табл. 4 приведены результаты реализации второго этапа исследования – оценки факторов, которые объясняют наблюдаемый разброс уровня неэффективности российских коммерческих банков.

Таблица 4.

**Объяснение разброса уровня неэффективности коммерческих банков
для единой границы эффективности**

Регрессоры	Результаты, полученные в работе [60]			2006:2–2009:1
	1999:1–2002:4	1999:1–2000:4	2001:1–2002:4	
SIZE	0,251(0,014)**			0,249(0,015)***
TOP30		0,601(0,184)**		0,083(0,042)**
TOP100			0,609(0,092)**	– 0,018(0,031)
FOREIGN	–0,899(0,208)**	–0,502(0,241)*	–0,705(0,233)**	–0,016(0,032)
STATE	–0,009(0,013)	–0,007(0,015)	–0,014(0,015)	0,003(0,001)*
BIGRISK	0,171(0,042)**	0,428(0,046)**	0,392(0,045)**	– 0,000(0,000)
RELCREDIT	–0,047(0,019)*	–0,089(0,022)**	–0,075(0,022)**	0,000(0,000)**
C				–4,617(0,111)***
R ²	0,39	0,18	0,21	0,49

Примечания.

1. * – значимость на 10-процентном уровне, ** – значимость на 5-процентном уровне, *** – значимость на 1- процентном уровне.

2. Чтобы учесть эффект сезонности, в анализ были включены три дамми-переменные. Было получено, что только одна дамми-переменная, прокси для I квартала, значима и увеличивает издержки примерно на 6%.

3.3. Для модели значения R² следующие: R²within = 0,490, R²between = 0,684, R²overall = 0,668.

4.4. В работе [60] величина прокси-переменной для достаточности капитала не отражена в результатах исследования, поскольку, как отмечает автор, уровень достаточности капитала был исключен из итоговой модели ввиду его статистической незначимости.

Из табл. 4 видно, что чем крупнее банк, тем он становится менее эффективным, так как наблюдается положительное влияние дамми-переменной (top-30) и размера банка (SIZE) на уровень неэффективности российских коммерческих банков [5, 6, 60]. Одним из объяснений данного результата может быть то, что в работе рассматриваются только традиционные банковские операции. Если включить операции, которые приносят банку в основном непроцентный доход, тогда эффективность крупных российских банков может быть выше, чем согласно данной модели [5, 60].

Возможная степень зависимости банков от финансовых потоков головной компании финансово-промышленной группы, в состав которой входит банк, может быть оценена за счет анализа двух показателей: максимального размера крупных кредитных рисков (BIGRISK) и максимального размера кредитов, банковских гарантий и поручительств, которые банк предоставил своим акционерам (RELCREDIT) [60]. В отличие от 1999–2002 гг. эта зависимость не оказывает сильного влияния на уровень неэффективности российских банков. Однако возможен рост издержек банков при увеличении концентрации кредитов, банковских гарантий и поручительств, которые банк предоставляет своим акционерам. Следовательно, вероятность возникновения рисков, связанных с плохой диверсификацией кредитного портфеля банка,

может возрасти, особенно в период снижения кредитоспособности заемщиков. Но пока что данный эффект незначителен.

Зависимость коммерческих банков от государственных средств приводит к снижению уровня эффективности банков, поскольку нерыночные механизмы распределения бюджетных средств, а также нерыночная природа аффилированных с государством коммерческих банков дают почву для сокращения стимулов менеджмента банка по оптимизации структуры расходов. Однако влияние переменной «STATE» не столь велико. Данные результаты противоположны тем, что были получены в работе [60], но в то же время согласуются с выводами в исследовании [41]. Участие иностранных инвесторов в капитале коммерческих банков положительно влияет на эффективность банков, но эффект не является статистически значимым.

Важно отметить, что проведенный анализ выявил отличительную особенность современного этапа развития банковского сектора Российской Федерации – нехватку собственного капитала для поддержания интенсивного роста активных операций коммерческих банков. Так, если в период 1999–2002 гг. достаточность капитала была незначима для определения уровня отклонения банков от оптимальной траектории, то в настоящее время данный фактор оказывает наибольшее влияние на уровень неэффективности коммерческих банков, многократно ее снижая (более чем в 4 раза; см. табл. 4).

Безусловно, нами были выявлены не все факторы, которые оказывают влияние на отклонение банков от границы эффективности по издержкам. Тем не менее нам удалось объяснить порядка 50% вариаций зависимой переменной (в нашем случае – неэффективности), обусловленной вариациями рассмотренных выше объясняющих переменных.

4.2. Оценка различных границ эффективности для банков в однородных группах

В этой части работы для каждой категории однородных банков – а их всего три: крупные, средние и малые – строится отдельная граница эффективности. Результаты оценки функции издержек в форме (3) приведены в табл. 5.

Из табл. 5 видно, что более высокая автоматизация бизнес-процессов банков и использование ими передовых технологий позволяют коммерческим банкам сократить уровень издержек максимум на 2,4%. В частности, эта тенденция характерна для крупных и средних банков. Однако для малых банков переменная «TIME TREND» имеет ожидаемый знак, но не является статистически значимой. Это может свидетельствовать о перспективном направлении развития малых банков – внедрении технологических решений для оптимизации существующих бизнес-процессов.

В большей степени росту стоимости заимствования на международном рынке капитала и рынке депозитов подвержены крупные банки. В этой связи интересно проанализировать, какое влияние на уровень эффективности оказывает рыночная власть крупных банков на рынке депозитов, а также оценить, позволяет ли она крупным банкам быть более эффективными. С другой стороны, может быть, обслуживание большого ряда счетов вкладчиков приводит к значительному росту издержек банков, в частности процентных расходов, ввиду возросшей конкуренции в условиях включения большей части коммерческих банков в ССВ. В нашем случае

гипотеза о более высокой эффективности банков, обладающих рыночной властью на рынке депозитов, не нашла статистического подтверждения, поскольку доля крупных банков на рынке частных депозитов оказалась статистически незначимой переменной, объясняющей вариацию уровня издержек банков.

Таблица 5.

**Моделирование различных границ эффективности (издержек)
для однородных по валюте баланса коммерческих банков
Зависимая переменная – COST/(PLAB · CAP)**

Регрессоры	Крупные банки	Средние банки	Малые банки
PFUND/PLAB	0,262(0,012)***	0,105(0,006)***	0,085(0,007)***
PDEP/PLAB	0,345(0,016)***	0,294(0,010)***	0,226(0,013)***
LOAN/CAP	0,874(0,023)***	0,910(0,017)***	0,905(0,023)***
SEC/CAP	0,084(0,012)***	0,113(0,007)***	0,108(0,011)***
NPL	0,078(0,038)**	0,133(0,028)***	0,070(0,030)**
TIME TREND	-0,024(0,008)**	-0,018(0,004)***	-0,005(0,006)
S ₁	0,045(0,013)***	0,049(0,010)***	0,020(0,013)
S ₂	0,007(0,013)	-0,002(0,010)	0,010(0,014)
S ₃	-0,008(0,013)	-0,008(0,010)	-0,016(0,014)
R ² within	0,919	0,752	0,715
R ² between	0,897	0,914	0,886
R ² overall	0,9042	0,885	0,860

Примечания.

1. * – значимость на 10-процентном уровне, ** – значимость на 5-процентном уровне, *** – значимость на 1-процентном уровне.

2.2. Результаты, полученные с использованием модели Т1, сравнимы с теми, что приведены в данной таблице.

3.3. Адекватность использования трех отдельных групп банков вместо объединенной выборки банков подтверждается результатами теста Чоу. Основная гипотеза о том, что оценку модели стоит проводить по объединенной выборке, была отвергнута на 1-процентном уровне значимости.

Объем выданных кредитов оказывает наибольшее влияние на уровень издержек средних банков. Это может говорить об их активной роли в качестве финансовых посредников. Однако заметна тенденция к повышению финансовой нагрузки на данные банки ввиду роста просроченной задолженности, так как ее вклад в увеличение издержек превышает даже расходы, связанные с предложением банками второго продукта – операций с ценными бумагами. Заметим, что поскольку доля просроченных расходов в выданных кредитах положительно влияет на уровень издержек, для всех трех групп банков наблюдается рост расходов, связанных с ухудшением качества кредитного портфеля.

Таблица 6.

**Оценки уровня неэффективности коммерческих банков
для разных границ эффективности**

	Крупные банки	Средние банки	Малые банки
Неэффективность			
среднее значение	0,576	0,134	0,261
стандартное отклонение	0,458	0,093	0,133
γ			
среднее значение	0,646	0,735	0,777
стандартное отклонение	0,054	0,060	0,064

Примечание: γ представляет собой долю регрессионной ошибки, которая объясняется неэффективностью, т.е. $\gamma = \sigma_u^2 / (\sigma_v^2 + \sigma_u^2)$. Чем более значение γ приближается к единице, тем больше вклад компоненты неэффективности в величину отклонения банков от границы эффективности (в нашем случае – функции издержек) по сравнению со случайной ошибкой [5, 48, 65]. Для анализируемых трех групп банков значение γ достаточно велико, в частности, близко к единице. Для единой границы эффективности среднее значение γ равно 0,761, а стандартное отклонение – 0,044. Это говорит о наличии серьезного влияния компоненты неэффективности на отклонение банков от границы лучшей практики по сравнению со случайной ошибкой.

Для оценки факторов, которые позволяют однородным банкам быть более эффективными с точки зрения минимизации издержек, была использована регрессионная зависимость в форме (6). Объясняющие переменные (см. табл. 7), используемые в анализе, разработаны на основе модели CAMEL (C – достаточность капитала (capital adequacy); A – качество активов (asset quality); M – менеджмент (management); E – доходность (earnings); L – ликвидность (liquidity)) [12].

$$\begin{aligned}
 u_{it} = & b_0 + b_1 \cdot \tilde{N}_{it} + b_2 \cdot \tilde{A}_{it} + b_3 \cdot M_{it} + b_4 E_{1it} + b_5 \cdot E_{2it} + \\
 (6) \quad & + b_6 \cdot L_{1it} + b_7 \cdot L_{2it} + b_8 \cdot \text{CRISIS} + b_9 \cdot \text{SIZE}_{it} + b_{10} \cdot \text{FOREIGN}_{it} + \\
 & + b_{11} \cdot \text{STATE}_{it} + b_{12} \cdot s_{1t} + b_{13} \cdot s_{2t} + b_{14} \cdot s_{3t} + v_{it}, \quad i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, 12,
 \end{aligned}$$

где u – неэффективность из формулы (3); C – уровень достаточности капитала банка; A – качество активов банка; M – уровень финансового посредничества банка; E₁ – стоимость обслуживания заемных средств банка; E₂ – соотношение расходов и доходов банка; L₁ – уровень ликвидности банка; L₂ – степень зависимости банка от межбанковского кредитования; CRISIS – дамми-переменная, отражающая текущий финансовый кризис; SIZE – логарифм совокупных активов; FOREIGN – дамми-переменная для тех банков, которые на 100% принадлежат иностранным инвесторам; STATE – доля процентных доходов, которую банк получает от размещения государственных средств и средств предприятий, находящихся в федеральной и региональной собственности, в совокупных процентных доходах банка; s_1, s_2, s_3 – дамми-переменные для первого, второго и третьего кварталов соответственно; v – случайная ошибка, имеющая нормальное распределение; i – номер банка; N – количество банков в выборке; t – номер квартала.

Таблица 7.

Индикаторы, разработанные на базе модели CAMEL

Переменная	Описание	Способ расчета
C	Достаточность капитала	Капитал/валюта баланса
A	Качество активов	РВПС/кредиты
M	Уровень финансового посредничества	Кредиты/депозиты
E_1	Стоимость обслуживания заемных средств	Процентные расходы/валюта баланса
E_2	Соотношение расходов и доходов	Процентные расходы/процентные доходы
L_1	Ликвидность банка	Ликвидные активы/совокупные активы
L_2	Зависимость от рынка межбанковского кредитования	Привлеченные межбанковские кредиты/заемные средства банка
CRISIS	Финансовый кризис	Дамми-переменная, отражающая текущий финансовый кризис

Результаты оценки регрессионного уравнения (6) представлены в табл. 8.

Таблица 8.

Объяснение разброса уровня неэффективности коммерческих банков для разных границ эффективности

Регрессоры	Крупные банки	Средние банки	Малые банки
C	-7,355(0,311)***	-4,954(0,122)***	-2,994(0,114)***
A	0,906(0,330)***	0,167(0,104)*	0,001(0,116)
M	0,007(0,013)	-0,002(0,001)**	-0,004(0,002)*
E_1	0,786(0,851)	1,194(0,400)**	1,735(0,043)***
E_2	1,225(0,106)***	0,796(0,050)***	0,102(0,053)**
L_1	-0,484(0,134)***	-1,081(0,061)***	-1,010(0,072)***
L_2	0,226(0,109)**	0,016(0,063)	0,051(0,058)
CRISIS	-0,031(0,027)	-0,075(0,011)***	-1,109(0,012)***
SIZE	0,241(0,035)***	0,151(0,016)***	0,361(0,026)***
FOREIGN	0,005(0,390)	-0,077(0,417)*	0,070(0,569)
STATE	-0,004(0,004)	0,003(0,003)	0,012(0,013)
S ₁	0,127(0,023)***	0,055(0,012)***	0,391(0,013)**
S ₂	0,010(0,021)	0,020(0,012)*	0,040(0,013)**

Окончание табл. 8.

Регрессоры	Крупные банки	Средние банки	Малые банки
S_3	-0,001(0,021)	0,008(0,012)	-0,005(0,013)
R ² within	0,778	0,577	0,667
R ² between	0,421	0,809	0,706
R ² overall	0,495	0,771	0,699

Примечание: * – значимость на 10-процентном уровне, ** – значимость на 5-процентном уровне, *** – значимость на 1-процентном уровне.

Среди всех факторов наибольшее влияние на уровень неэффективности коммерческих банков оказывает достаточность капитала. Данное наблюдение справедливо для всех банков. Более высокий уровень достаточности капитала предоставляет банку дополнительное преимущество в противодействии финансовому кризису и возможность повысить свою надежность и привлекательность в глазах вкладчиков. В свою очередь, чем меньше коэффициент достаточности капитала, тем выше рычаг и, соответственно, финансовый риск, в результате чего стоимость заимствований для банка возрастает и, как следствие, издержки тоже. Данный вывод согласуется с работами [6, 13, 23, 41, 64]. Также для всех категорий банков выявлено, что наличие ликвидных активов является дополнительной «подушкой», позволяющей быть им в большей степени эффективными с позиции управления издержками.

Дополнительно сравнимый результат рассмотренные три модели дают и в отношении доли процентных расходов в процентных доходах. Чем ниже способность банка зарабатывать процентный доход, покрывающий процентные расходы банка, тем в большей степени банк становится неэффективным [26]. Более того, результаты по средним и малым банкам подтверждают гипотезу о том, что чем выше доля расходов у банка в валюте баланса, тем выше его неэффективность [23, 13].

Коэффициент, который характеризует уровень финансового посредничества коммерческих банков и позволяет учесть различия между банками в их способности трансформировать депозиты в кредиты, оказывает отрицательное влияние на величину неэффективности в группе средних и малых банков. То есть чем выше уровень финансового посредничества коммерческих банков, тем более высока степень их эффективности. Данный тезис согласуется с результатами работы [41], но входит в противоречие с выводами, полученными в статье [39].

Кредиты являются наиболее доходным активом и, как правило, занимают большую долю в работающих активах банков. Однако стоит принимать во внимание зависимость «доходность–риск». Так, при активном росте объемов кредитования в коммерческом банке требуется более пристальный контроль за рисками, в частности за кредитными рисками. С одной стороны, чем меньше доля созданных РВПС в кредитах, тем эффективнее будет банк, что получилось в нашем случае и согласуется с работами [6, 21, 29, 39, 60, 64]. С другой стороны, в период обострения проблем, вызванных ухудшением качества кредитного портфеля, своевременно созданные дополнительные резервы позволяют повысить финансовую устойчивость коммерческого банка.

В то же время наблюдается тенденция к оптимизации банками структуры расходов (напомним, что переменная «TIME TREND» имеет отрицательное влияние на

уровень издержек анализируемых банков). Кроме этого, кризисные явления привели к пересмотру структуры расходов и их сокращению у категории средних и малых банков, что является позитивным трендом. Текущий финансовый кризис оказывает оздоравливающий эффект на российский банковский сектор, поскольку приводит к сокращению издержек, связанных с перегревом экономики [1].

Если бы переменная «STATE» была значима для малых и средних банков, тогда можно было бы утверждать, что найден отрицательный эффект аффилированности банков с госструктурами на их эффективность (см.: [27, 39]).

Переменная «L_2» позволила нам учесть в данном исследовании различия банков в структуре привлеченных банков пассивов. Так как привлеченные межбанковские кредиты – наиболее дорогой источник формирования ресурсов коммерческого банка, то расходы по обслуживанию привлеченных заимствований повышают издержки банков [64].

Кроме того, выше было показано, что средние банки характеризуются более высоким уровнем средней эффективности, чем крупные и малые банки (см. табл. 6). Это согласуется с результатами работы [1]. Однако увеличение размера банка повышает его управленческие расходы, в том числе направляемые на развитие филиальной сети (см. в табл. 8 влияние переменной «SIZE» на эффективность средних банков). В отношении формы собственности можно отметить, что 100-процентное участие иностранного инвестора в капитале средних банков способствует сокращению их издержек примерно на 8%. Несмотря на то, что данный эффект невелик, он подтверждает гипотезу о более высокой эффективности банков с участием иностранных инвесторов [4, 27, 39, 45, 60, 64].

Мы также попытались ответить на вопрос, на базе каких банков регулятору стоит поощрять сделки M&A малых банков для повышения уровня достаточности капитала российского банковского сектора. В литературе уже выявлено, что наибольшая отдача от M&A наблюдается в том случае, когда банк-покупатель является более эффективным, чем банк-цель [22]. Следовательно, можно предположить, что наибольший эффект от сделок M&A будет достигнут, если в качестве инвесторов к данным сделкам будут привлекаться средние банки, поскольку они являются наиболее эффективными коммерческими банками. Если сделки M&A будут проходить только между малыми банками, то положительный эффект от роста достаточности капитала будет сокращаться на величину, равную воздействию размера малого банка на уровень его эффективности. Рост размера банка вызывает наибольшее сокращение эффективности малых банков по сравнению со средними и крупными банками. Таким образом, можно отметить, что, вероятно, регулятору следует поощрять сделки M&A малых банков с участием средних банков, если рассматриваются традиционные виды банковской деятельности. В случае более широкой постановки задачи требуется проведение дополнительных исследований, поскольку эффективность крупных банков может быть недооценена, так как в данной модели не учитываются такие операции крупных банков, как финансирование внешней торговли, открытие кредитных линий, предоставление банковских гарантий, консалтинг и др.

5. Заключение

Данная работа посвящена оценке уровня эффективности издержек российских коммерческих банков. Сделан обзор литературы по оценке граничной эффективности российских коммерческих банков. Оценка уровня эффективности издержек коммерче-

ских банков проводится как для единой выборки, так и в однородных группах, сформированных в зависимости от размера активных операций российских коммерческих банков. Основу разбиения банков по объему активных операций на крупные, средние и малые банки составляет принцип Парето. Обоснованием анализа эффективности издержек российских банков в однородных группах служит тот факт, что все банки, вне зависимости от того, находятся ли они на границе эффективности или нет, должны функционировать в одних и тех же рыночных условиях и иметь равный доступ к технологии производства банковских продуктов и услуг.

Для оценки границы эффективности в форме издержек был использован метод стохастической границы с учетом факторов риска. Согласно данному методу значение эффективности коммерческого банка характеризует отклонение издержек коммерческого банка от издержек банков, которые являются наилучшими в выборке и формируют границу эффективности (в нашем случае функцию издержек) при условии неизменности экзогенных рыночных факторов.

Также был проведен анализ факторов, позволяющих банкам быть более эффективными. Данные факторы включают в себя индикаторы функционирования коммерческого банка, разработанные на основе модели SAMEL, форму собственности коммерческих банков. Во-первых, показано, что в настоящее время крупные, средние и малые банки испытывают трудности, связанные с ухудшением качества кредитного портфеля и недостатком капитала как буфера под финансовые риски, а также как источника для дальнейшего роста активных операций банков. Если тенденция к повышению кредитных рисков сохранится, то это окажет негативное влияние на уровень эффективности коммерческих банков. Это, в свою очередь, приведет к повышению операционных рисков в банковском секторе, поскольку полученный уровень эффективности коммерческих банков Российской Федерации может быть интерпретирован в качестве индикатора операционного риска [22, 31]. В зарубежной литературе уже были найдены устойчивые статистические зависимости между падением уровня эффективности и ростом объема проблемных кредитов, отрицательным значением денежных потоков, плохим качеством управления, более того, вероятностью банкротства финансовых учреждений [22, 31]. Кроме этого, для российских банков было получено, что наряду с такими финансовыми показателями, как доля депозитов и ликвидных активов в валюте баланса, эффективность российских коммерческих банков, которая характеризует качество управления банком, является существенным фактором, объясняющим банкротство российских банков за период 1999–2004 гг. [46].

Во-вторых, показано, что участие иностранного инвестора в капитале коммерческого банка способствует оптимизации структуры расходов. Однако данный эффект наблюдается только для категории средних банков.

В-третьих, средние и малые банки являются более значимыми финансовыми посредниками в экономике, поскольку их способность оптимально трансформировать привлеченные депозиты в выданные кредиты позволяет им быть более эффективными в управлении издержками. Однако вклад этого фактора в повышение эффективности работы банков пока что невелик.

В-четвертых, наличие ликвидных средств дает возможность банкам быть более устойчивыми в условиях недостатка ликвидности и контролировать издержки наиболее эффективным способом. Кризис оказал наибольшее влияние на сокращение издержек только для категории средних и малых банков.

Дополнительно к этому можно выделить некоторые рекомендации для регулятора в целях повышения среднего уровня эффективности российского банковского

сектора. С одной стороны, увеличение доли иностранного капитала в коммерческих банках позволит им быть более эффективными. С другой стороны, повышение уровня капитализации банковского сектора Российской Федерации можно получить за счет поощрения сделок M&A между малыми банками. Тем не менее большее воздействие на рост эффективности сектора окажет привлечение средних банков в качестве инвесторов к данным сделкам, поскольку средние банки обладают рядом преимуществ. Как и малые банки, они также являются эффективными финансовыми посредниками для экономики. Однако они характеризуются наивысшим уровнем эффективности издержек. Для средних банков наблюдается значимый положительный эффект участия иностранных инвесторов в капитале банков.

Таким образом, улучшение качества управления банком, оптимизация структуры расходов, привлечение персонала с более высокой производительностью, снижение доли рискованных активов в балансе банка, повышение уровня капитализации и ликвидности коммерческих банков, привлечение иностранного инвестора – все это позволит среднему российскому коммерческому банку стать более эффективным.

* *

*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алескеров Ф.Т., Белоусова В.Ю., Овчаров А.С., Солодков В.М. Анализ влияния размера и типологии российских коммерческих банков на эффективность управления издержками: Доклад на X Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. 7–9 апреля. 2009. М.: ГУ ВШЭ, 2009.
2. Алескеров Ф.Т., Мартынова Ю.И., Солодков В.М. Анализ и оценка эффективности функционирования банков и банковских систем // Модернизация экономики и общественное развитие / отв. ред. Е.Г. Ясин. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007. С. 65–79.
3. Головань С.В. Сравнение эффективности банков России и Турции: Доклад на X Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. 7–9 апреля. 2009. М.: ГУ ВШЭ, 2009.
4. Головань С.В., Назин В.В., Пересецкий А.А. Непараметрические оценки эффективности российских банков // Модернизация экономики и глобализация / отв. ред. Е.Г. Ясин. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2009. С. 382–393.
5. Головань С.В., Карминский А.М., Пересецкий А.А. Эффективность российских банков с точки зрения минимизации издержек // Экономика и математические методы. 2008. Т. 44. № 4. С. 28–38.
6. Головань С.В., Карминский А.М., Пересецкий А.А. Факторы, влияющие на эффективность российских банков // Модернизация экономики и государство / отв. ред. Е.Г. Ясин. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2006. С. 188–207.
7. Кошелоюк Ю.М. Граничный анализ эффективности функционирования российских банков в период 2004–2005 годов // Модернизация экономики и общественное развитие / отв. ред. Е.Г. Ясин. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007. С. 113–121.
8. Овчаров А.С. Об одном методе деления российских банков на группы по размерам активов // Финансы и бизнес. 2009. № 2. С. 61–68.
9. Пересецкий А.А. Техническая эффективность банков. Россия и Казахстан: Доклад на X Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. 7–9 апреля. 2009. М.: ГУ ВШЭ, 2009.

10. Федоров Б.Г. Новый англо-русский банковский и экономический словарь. СПб.: ООО «Издательство «Лимбус Пресс»», 2004.
11. Aleskerov F., Belousova V., Ivashkovskaya I., Pogorelskiy K., Stepanova A. Cost Efficiency and Shareholders' Voting Power in Russian Banking / Voting Power in Practice, Summer Workshop Scarman House, University of Warwick, 2009. 14–16. July. P. 1–22.
12. Aleskerov F., Belousova V., Serdyuk M., Solodkov V. Dynamic Analysis of the Behavioural Patterns of the Largest Commercial Banks in the Russian Federation: Working Paper. International Center for Economic Research, 2008. P. 1–17.
13. Allen L., Rai A. Operational Efficiency in Banking: An International Comparison // Journal of Banking and Finance. 1996. Vol. 20. (4). P. 655–672.
14. Altunbas Y., Gardener E.P.M., Molyneux P., Moore B. Efficiency in European Banking // European Economic Review. 2001. № 45. P. 1931–1955.
15. Altunbas Y., Liu M-H., Molyneux P. Seth R. Efficiency and Risk in Japanese Banking // Journal of Banking and Finance. 2000. № 24. P. 1605–1628.
16. Ariff M., Can L. Cost and Profit Efficiency of Chinese Banks: A Non-parametric Analysis // China Economic Review. 2008. № 19. P. 260–273.
17. Baltensperger E. Alternative Approaches to the Theory of the Banking Firm // Journal of Monetary Economics. 1980. № 6. P. 1–37.
18. Bauer P.W., Berger A.N., Ferrier G.D., Humphrey D.B. Consistency Conditions for Regulatory Analysis of Financial Institutions: A Comparison of Frontier Efficiency Methods // Journal of Economics and Business. 1998. № 50. P. 85–114.
19. Beccalli E., Casu B., Girarone C. Efficiency and Stock Performance in European Banking // Journal of Business Finance & Accounting. 2006. № 33 (1). P. 245–262.
20. Berger A., Hasan I., Zhou M. Bank Ownership and Efficiency in China: What Will Happen in the Worlds Largest Nation? // Journal of Banking and Finance. 2009. № 33. P. 113–130.
21. Berger A., DeYoung R. Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks // Journal of Banking and Finance. 1997. № 21. P. 849–870.
22. Berger A.N., Humphrey D.B. Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research // European Journal of Operational Research. 1997. № 98. P. 175–212.
23. Berger A., Mester L. Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions? // Journal of Banking and Finance. 1997. № 21. P. 895–947.
24. Berger A.N., Hunter W.C., Timme S.G. The Efficiency of Financial Institutions: A Review and Preview of Research Past, Present and Future // Journal of Banking and Finance. 1993. № 17. P. 221–249.
25. Bernstein D. Asset Quality and Scale Economies in Banking // Journal of Economics and Business. 1996. № 4. P. 157–166.
26. Bikker J.A. Efficiency in the European Banking Industry: An Exploratory Analysis To Rank Countries: Working Paper. De Nederlandsche Bank, 1999. P. 1–24.
27. Bonin J., Hasan I., Wachtel P. Bank Performance Efficiency and Ownership in Transition Countries // Journal of Banking and Finance. 2005. № 29 (1). P. 31–53.
28. Bos J.W.B., Koetter M., Kolari J.W., Kool C.J.M. Effects of Heterogeneity on Bank Efficiency Scores // European Journal of Operational Research. 2009. № 195. P. 251–261.
29. Caner S., Kontorovich V. Efficiency of the Banking Sector in the Russian Federation with International Comparison // HSE Economic Journal. 2004. № 3. P. 357–375.
30. Carvalho O., Kasman A. Cost Efficiency in the Latin American and Caribbean Banking Systems // International Financial Markets Institutions and Money. 2005. № 15. P. 55–72.
31. Cebenoyan F., Cebenoyan E., Cooperman S., Register C.A. Ownership Structure Operating Inefficiency and Regulatory Reform: an Analysis of U.S. Thrifts Bank and Financial Market Efficiency: Global Perspective // Research in Banking and Finance. 2004. Vol. 5. P. 71–88.
32. Coelli T.J., Rao D.S.P., O'Donnell C.J., Battese G.E. An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. 2nd ed. Springer, 2005. P. 1–349.

33. *Cooper W.W., Seiford L.M., Tone K.* Introduction to Data Envelopment Analysis and its Uses with DEA-Solver Software and References. Springer, 2006. P. 1-354.
34. *Das A., Ghosh S.* Financial Deregulation and Efficiency: An Empirical Analysis of Indian Banks During the Post Reform Period // Review of Financial Economics. 2006. № 15. P. 193-221.
35. *Dietsch M., Losan-Vivas A.* How the Environment Determines Banking Efficiency: A Comparison Between French and Spanish Industries // Journal of Banking and Finance. 2000. 24. P. 985-1004.
36. *Farell M.J.* The Measurement of Productive Efficiency // Journal of the Royal Statistical Society. Series A. General. 1957. № 120. Part 3. P. 253-281.
37. *Favero C., Papi L.* Technical and Scale Efficiency in the Italian Banking Sector: A Non-parametric Approach // Applied Economics. 1995. № 27. P. 385-395.
38. *Fiorentino E., Karmann A., Koetter M.* The Cost Efficiency of German Banks: A Comparison of SFA and DEA: Deutsche Bundesbank Discussion Paper. 2006. № 10/2006. P. 1-40.
39. *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. № 29. P. 55-81.
40. *Fu X. (M.), Heffernan S.* Cost X-efficiency in Chinas Banking Sector // China Economic Review. 2007. № 18. P. 35-53.
41. *Grigorian D.A., Manole V.* Determinants of Commercial Bank Performance in Transition: An Application of Data Envelopment Analysis: Policy Research Working Paper. WPS 2850. 2002. P. 1-40.
42. *Heffernan S.* Modern Banking. John Wiley & Sons Ltd, 2005. P. 1-716.
43. *Hunter W., Timme S.* Core Deposits and Physical Capital: A Reexamination of Bank Scale Economies and Efficiency with Quasi-Fixed Inputs // Journal of Money Credit and Banking. 1995. № 27. P. 165-185.
44. *Ioannidis C., Molyneux P., Pasiouras F.* The Relationship Between Bank Efficiency and Stock Returns: Evidence from Asia and Latin America: University of Bath School of Management Working Paper Series. 2008. № 10. P. 1-28.
45. *Karas A., Schoors K., Weill L.* Are Private Banks More Efficient than Public Banks? Evidence from Russia / BOFIT Discussion Papers. 2008. № 3. P. 1-48.
46. *Konstandina N.* Measuring Efficiency and Explaining Failures in Banking: Application to the Russian Banking Sector: Dissertation. 2007. P. 1-149. (<http://ir.library.oregonstate.edu/jspui/bitstream/1957/5963/1/KonstandinaNatalia.pdf>)
47. *Koopmans T.C.* An Analysis of Production as an Efficient Combination of Activities / T.C. Koopmans (ed.) Activity Analysis of Production and Allocation, Cowless Comission for Research in Economics. Monograph. № 13. N.Y.: Wiley, 1951.
48. *Kumbhakar S., Lovell C.A.K.* Stochastic Frontier Analysis. Cambridge University Press, 2000. P. 1-327.
49. *Leibenstein H.* Allocative Efficiency vs. X - efficiency // American Economic Review. 1966. № 56. P. 392-415.
50. *Li Y., Tzeng C.-H., Wang T., Chiu K.-C.* The Risk-adjusted Efficiency Measure of Banking Industry: Evidence from Taiwan. BAI. 2008. P. 1-20.
51. *Mamatzakis E., Staikouras C., Koutsomanoli-Filippaki A.* Bank Efficiency in the New European Union Member States: Is There Convergence? // International Review of Financial Analysis. 2008. № 17. P. 1156-1172.
52. *Maudos J., Pastor J., Perez F., Quesada J.* Cost and Profit Efficiency in European Banks // Journal of International Financial Markets Institutions and Money. 2002. 12. P. 33-58.

53. *Mester L.J.* A Study of Bank Efficiency Raking into Account Risk-Preferences // *Journal of Banking and Finance*. 1996. № 20. P. 1025–1045.
54. *Nakane M.I., Weintraub D.B.* Bank Privatization and Productivity: Evidence for Brazil: Working Paper Series. Banco Central do Brazil, 2004. № 90. P. 1–54.
55. *Resti A.* Evaluating the Cost-efficiency of the Italian Banking System: What Can Be Learned from the Joint Application of Parametric and Non-parametric Techniques // *Journal of Banking and Finance*. 1997. № 21. P. 221–250.
56. *Rivas A., Ozuna T., Policastro F.* Does the Use of Derivatives Increase Bank Efficiency? Evidence from Latin American Banks // *International Business & Economics Research Journal*. 2006. Vol. 5. № 11. P. 47–56.
57. *Sathye M.* Efficiency of Banks in a Developing Economy: The Case of India // *European Journal of Operational Research*. 2003. № 148. P. 662–671.
58. *Sealey C., Lindley J.* Inputs Outputs and a Theory of Production and Cost at Depository Financial Institutions // *Journal of Finance*. 1977. № 32. P. 1251–1266.
59. *Staikouras C., Mamatzakis E., Koutsomanoli-Filippaki A.* Cost Efficiency of the Banking Industry in the South Eastern European Region // *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2008. № 18. P. 483–497.
60. *Styrin K.* What Explains Differences in Efficiency Across Russian Banks? M.: EERC, 2005. P. 1–29.
61. *Thanassoulis E., Boussofiene A., Dyson R.G.* A Comparison of Data Envelopment Analysis and Ratio Analysis as Tools for Performance Assessment // *Omega*. 1993. № 24 (3). P. 229–244.
62. *Valverde S.C., Humphrey D.B., Del Paso R.L.* Opening the Black Box: Finding the Source of Cost Inefficiency // *Journal of Productivity Analysis*. 2007. № 27. P. 209–220.
63. *Weill L.* Measuring Cost Efficiency in European Banking: A Comparison of Frontier Techniques // *Journal of Productivity Analysis*. 2004. № 21. P. 133–152.
64. *Yildirim H.S., Philippatos G.C.* Efficiency of Banks: Recent Evidence from the Transition Economies of Europe 1993–2000: Working Paper. University of Tennessee. 2002. P. 1–44.
65. *Zajc P.* A Comparative Study of Bank Efficiency in Central and Eastern Europe: the Role of Foreign Ownership Emerging European Financial Markets: Independence and Integration Post-Enlargement // *International Finance Review*. 2006. Vol. 6. P. 117–156.