

В.Ю. Белоусова

НИУ ВШЭ, Москва

И.О. Козырь

НИУ ВШЭ, Москва

Как макроэкономические переменные влияют на прибыльность российских банков¹

В статье оценивается влияние макроэкономических параметров на прибыльность российских банков, основанное на данных с I квартала 2008 по III квартал 2014 г. Подобный анализ особенно актуален в связи с санкциями Запада против России, которые существенно меняют текущие макроэкономические условия. По аналогии с европейскими эмпирическими исследованиями в работе рассматриваются три группы макроэкономических показателей, описывающих общее состояние экономики, структуру банковской отрасли и доступность банковских услуг. В качестве функциональной формы прибыли выбрана транслогарифмическая модель. В результате установлены и проверены на устойчивость степень и направление влияния каждой группы макроэкономических переменных на прибыльность банков. В целях проверки результатов на устойчивость были выбраны различные временные подпериоды, учтена структура доходов и расходов банков, неоднородность выборки банков, а также включено попарное произведение плотности населения с циклическим показателем. Полученные результаты могут быть востребованы со стороны крупнейших банков для разработки ими среднесрочных и долгосрочных стратегий развития банковского бизнеса и регулятора для определения весов различных макроэкономических показателей при проведении стресс-тестирования банковской системы.

Ключевые слова: *прибыльность банков, макроэкономические факторы, российские банки.*

Классификация JEL: G21, L16, L25.

Введение

В свете последних кризисных явлений особенно актуальным становится анализ влияния макроэкономических условий на результаты банковской деятельности. Это направление исследований позволит кредитным организациям учесть экзогенные факторы при моделировании целевых показателей стратегического развития.

Впервые вопрос о важности макроэкономических факторов для деятельности банка был рассмотрен в контексте создания благоприятных условий для стремительного роста и развития банков. Подобные условия появились благодаря политике банковской либерализации, в первую очередь проводимой ФРС в период 1960–1970-х годов, когда наблюдались первые признаки снижения требований закона Гласса–Стиголла. В этот период банки получили право выступать в роли гаранта на рынке облигационных займов муниципалитетов. А к концу 1999 г. закон Гласса–Стиголла был отменен: в результате коммерческие банки получили доступ к инвестиционной деятельности.

¹ Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета Высшая школа экономики и с использованием средств субсидии на государственную поддержку ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров, выделенной НИУ ВШЭ. Авторы выражают благодарность В.М. Солодкову (директор Банковского института, НИУ ВШЭ) и рецензенту за ценные рекомендации.

В Европе интеграционные процессы формировались под действием Маастрихтского договора, подписанного в декабре 1991 г. и направленного на формирование валютно-экономического союза. По сути, конец 1990 – начало 2000-х годов – это период реального введения единой валюты в странах–членах Европейского союза. Подобная политика открыла банкам массу возможностей для роста и развития, связанных с доступом на новые рынки и значительным увеличением численности потенциальных клиентов. В связи с этим академическое сообщество весьма быстро отреагировало на изменения, произошедшие в банковской сфере.

Одно из первых исследований влияния макроэкономических условий на результаты деятельности европейских банков было проведено уже в 2000 г. (Deitch, Lozano-Vivas, 2000). Подтверждение гипотезы о важности учета макрофакторов послужило толчком к тому, что макроэкономические переменные стали использоваться не только для проведения межстрановых сравнений, но и для анализа деятельности банков в отдельной стране (Athanasoglou et al., 2008; Dietrich, Wanzenried, 2014).

Что касается российского банковского сектора, данная проблема остается полностью неизученной. Для российских банков было проведено всего несколько актуальных эмпирических работ (Белоусова, 2011; Мамонов, Vernikov, 2015), что открывает широкие возможности для более детального изучения подобных эффектов.

В настоящей статье оценивается, как макроэкономические факторы влияют на доходность российских банков, и в первую очередь – на прибыльность. В разд. 1 представлен обзор литературы, в разд. 2 приведена классификация макроэкономических показателей. Методология исследования описана в разд. 3, результаты эмпирического исследования проанализированы в разд. 4. В разд. 5 проверяется устойчивость полученных результатов. В заключении предложены перспективные направления исследований в этой предметной области.

1. Обзор литературы

Одной из первых работ, в которой проводилось сравнение эффективности деятельности банков, было исследование (Berger, Humphrey, 1991). Впоследствии сравнительный анализ эффективности банковской деятельности становится популярной исследовательской темой для США (Berger, Hancock, Humphrey, 1993; Berger, Leusner, Mingo, 1997), европейских стран (Altunbaş et al., 2001), Японии (Altunbaş et al., 2000), Китая (Berger et al., 2009), а также для межстранового анализа банковской эффективности (Berger, Hancock, Humphrey, 1993; Berger et al., 2000; Berger, 2007) и др.

Однако особое внимание анализу эффективности европейских банков с учетом факторов макросреды было уделено в работе (Dietsch, Lozano-Vivas, 2000), в которой сравнивалась эффективность функцио-

нирования французских и испанских банков. Впоследствии был проведен ряд исследований эффективности европейской банковской системы с учетом макроэкономических факторов (Chaffai et al., 2001; Lozano-Vivas et al., 2001, 2002; Lozano-Vivas, Pastor 2010), в которых была подтверждена важность учета макроэкономических переменных для получения корректных оценок эффективности банковской деятельности. Однако в ряде исследований факторов, влияющих на доходность банка, другие авторы изучали влияние макрофакторов, не делая его основным элементом работы (см., например, (Athanasoglou et al., 2008; Deitrich, Wanzenried, 2014; Bonin, Louie, 2015)). В этих публикациях отразились основные факторы, отвечающие за результаты банковской деятельности. Среди них особо выделялись такие как структура собственности банка, его размер, производительность труда, структура активов и пассивов банка, профиль банковских рисков, компоненты корпоративного управления и др. В то же время большинство используемых макроэкономических переменных были значимы и оказывали существенное влияние на результаты деятельности банков.

Российские банки не являются исключением из этого тренда. Были проведены межстрановые сравнения (Caner, Kontorovich, 2004; Fries, Taci, 2005; Yildirim, Philippatos, 2007) и анализ исключительно российских банков (Stygin, 2005; Павлюк, 2006; Белоусова, 2011; Мамонов, 2011; Mamonov, Vernikov, 2015)². При межстрановом анализе в качестве макроэкономических показателей были рассмотрены инфляция, обменный курс, ВВП на душу населения, плотность спроса и уровень финансового посредничества, большинство из которых оказались значимы и положительно влияли на техническую эффективность банков. При анализе российских банков была установлена взаимосвязь между индексом безработицы, совокупным объемом привлеченных депозитов и выданных кредитов, инфляции, денежного агрегата M2, уровня финансового, среднедушевого дохода, уровня развития региона.

2. Классификация индикаторов макросреды

Важным моментом анализа в этом направлении является определение термина «макроэкономические факторы». Под макрофакторами, как правило, подразумеваются три группы переменных (Dietsch, Lozano-Vivas, 2000): описывающие основные макроэкономические условия, характеризующие структуру банковской отрасли и отвечающие за доступность банковских услуг.

2.1. Показатели, описывающие основные макроэкономические условия

Плотность населения – фактор опирается на численность потенциальных клиентов банка. Чем выше плотность, тем ниже издержки банков, и наоборот. Например, при открытии двух идентичных допол-

² Исключение составляет работа (Fungáčová, Poghosyan; 2011), в которой макроэкономические факторы отсутствуют при анализе чистой процентной маржи коммерческих банков.

нительных офисов в разных регионах (один с высокой плотностью, другой – с низкой) издержки на одного клиента в регионах будут существенно отличаться, так как численность потенциальных клиентов больше в регионе с высокой плотностью. По той же причине ожидается, что прибыль офиса, расположенного в густонаселенном регионе, будет выше (Deitch, Lozano-Vivas, 2000).

Заработная плата на душу населения – показатель является мерой покупательной способности населения. Чем выше уровень заработных плат, тем более высокая активность населения наблюдается на рынке банковских услуг. Это, в свою очередь, увеличивает число совершаемых банковских операций, и, соответственно, растет доходность банков (Deitch, Lozano-Vivas, 2000).

ВВП на душу населения – показатель дает характеристику экономике в целом и ее институтам. Этот показатель может выступать в качестве прокси-переменной для таких незримых факторов, как присутствие бизнес-этики, корректное поведение участников рынка, прозрачность банковской системы и т.д. Чем выше этот фактор, тем меньшие издержки несет банк и тем большую доходность получает от своих операций. Однако более зрелая и развитая экономика ведет к уменьшению маржи прибыли, увеличивая стоимость привлечения средств и снижая рыночные ставки по кредитам, что снижает эффективность банков (Chaffai et al., 2001).

Плотность сфроса – показатель измеряется как объем депозитов на квадратный километр территории. Этот показатель демонстрирует потенциальный спрос на розничные или потребительские кредиты как на банковскую услугу, а также отвечает за доступность фондирования в форме депозитов, следовательно, за издержки привлечения капитала. Направление его влияния на доходность банковского бизнеса аналогично случаю с плотностью населения (Deitch, Lozano-Vivas, 2000).

Инфляция – показатель положительно влияет на прибыльность банка при условии, что заработная плата и другие операционные расходы банка растут с меньшими темпами, чем инфляция. Банк, учитывая инфляцию и устанавливая оптимальные процентные ставки, оптимизирует не только свои расходы, но и доходы. Большинство эмпирических работ выявило положительное влияние инфляции на доходность банков (Athanasoglou et al., 2008; Dietrich, Wanzenried, 2014), но высокий уровень инфляции может оказывать негативное влияние на результаты деятельности банка (Caner, Kontorovich, 2004).

Реальный обменный курс – переменная описывает влияние изменений обменного курса на деятельность банка. Эмпирические работы показывают, что усиление национальной валюты ведет к сокращению прибыльности банков, так как уменьшается их активность на зарубежных рынках, а также сокращается объем выданных валютных кредитов (Caner, Kontorovich, 2004).

2.2. Переменные, описывающие структуру банковской отрасли

Уровень финансового посредничества – определяется как отношение выданных кредитов к привлеченным депозитам. Данный показатель демонстрирует умение банков действовать в качестве посредника, т.е. аккумулировать депозиты и выдавать кредиты для увеличения доходности банка. В связи с тем что основным способом получения дохода для банков является именно кредитование, чем выше данный показатель, тем выше доходность банка, так как банк более эффективно использует привлеченные ресурсы (Deitch, Lozano-Vivas, 2000).

Число банков на одного жителя – показатель отражает конкурентную среду в банковской отрасли, т.е. чем больше банков, тем шире выбор у клиента, что, соответственно, увеличивает конкуренцию между банками за клиентов (Chaffai et al., 2001).

2.3. Переменные, отвечающие за доступность банковских услуг

Плотность филиалов – чем выше плотность, тем доступнее банковские услуги. Это увеличивает вероятность появления нового клиента в банке и, соответственно, повышает ожидаемую прибыль кредитной организации. Однако высокая плотность филиальной сети может привести как к чрезмерному увеличению операционных издержек, так и на определенном этапе к перенасыщенности отрасли, что в обоих случаях уменьшит эффективность деятельности банков (Deitch, Lozano-Vivas, 2000).

Объем депозитов на филиал и ВВП на филиал – чем более высокими являются данные показатели, тем эффективнее считается банк (Lozano-Vivas et al., 2001). Однако если депозиты у банка будут единственным источником фондирования и при этом он не является лидером в отрасли, то может наблюдаться диаметрально противоположная ситуация.

3. Методология исследования

При моделировании функции прибыли используется посреднический подход, который учитывает депозиты исключительно как ресурсы банка (Lozano-Vivas, Pastor, 2010) и позволяет наиболее полно учесть структуру расходов и доходов банка и анализировать банк как обособленную единицу (Белоусова, 2011). В качестве базовой функции для анализа была выбрана транслогарифмическая функция, которая широко применяется при анализе как американского (Berger, Mester, 1997) и европейского (Weill, 2003) банковских секторов, так и для анализа российского (Karas et al., 2010; Белоусова, 2011; Мамонов, Vernikov, 2015). Данная функция также исследовалась в работах, анализирующих влияние макроэкономических факторов на эффективность банков (см., например, (Chafie et al., 2001)).

Базовая функция имеет вид:

$$\ln(\Pi_{nit} / w_{3it} + \theta) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(y_{1it}) + \alpha_2 \ln(y_{2it}) + \alpha_3 \ln(w_{1it} / w_{3it}) + \alpha_4 \ln(w_{2it} / w_{3it}) + \\ + \frac{1}{2} \sum_{n=1}^2 \sum_{m=1}^2 \alpha_5 \ln(y_{nit}) \ln(y_{mit}) - \frac{1}{2} \sum_{n=1}^2 \sum_{m=1}^2 \alpha_6 \ln(w_{nit} / w_{3it}) \ln(w_{mit} / w_{3it}) + \quad (1) \\ + \frac{1}{2} \sum_{n=1}^2 \sum_{m=1}^2 \alpha_7 \ln(y_{nit}) \ln(w_{mit} / w_{3it}) + (\eta_1, \dots, \eta_{12})MF + \varepsilon_j,$$

где Π_n – индикаторы прибыльности (ROA – квартальная прибыль/среднее значение активов и ROE – квартальная прибыль/среднее значение капитала); y_1 – выданные банком кредиты, нормированные на собственный капитал; y_2 – вложения банка в ценные бумаги, нормированные на собственный капитал; w_1 – цена депозитов; w_2 – цена основных средств; w_3 – цена труда; MF – вектор логарифмированных макрофакторов; i – номер банка; t – номер периода, ε_j – случайная ошибка.

В табл. 1 представлен набор используемых макроэкономических переменных, которые разделены на три содержательные группы: факторы 1–7 характеризуют основные макроэкономические условия, макрофакторы 8 и 9 описывают структуру банковской отрасли, остальные отвечают за доступность банковских услуг.

Стоит отметить, что в табл. 1 используются две дополнительные переменные, характеризующие спрос на банковские продукты и услуги среди таких отраслей экономики, как промышленность и добывающее производство. Это связано с тем, что промышленность и добывающее производство (добыча полезных ископаемых, обраба-

Таблица 1

Макроэкономические показатели

№	Переменная	Сокращение		Переменная	Сокращение
1	Плотность населения (Росстат)	Плотность	7	Индекс выпуска по базовым видам экономической деятельности (Росстат)	Индекс выпуска
2	Номинальная заработная плата на душу населения (Росстат)	Номинальная заработная плата на душу населения	8	Уровень посредничества (Росстат, Банк России)	Уровень посредничества
3	ВВП на душу населения (Росстат)	ВВП на душу населения	9	Количество банков на 1 тыс. человек населения (Росстат, Банк России)	Количество банков на 1 тыс. человек
4	Инфляция (Росстат)	Инфляция	10	ВВП на филиал (Росстат, Банк России)	ВВП на филиал
5	Динамика обменного курса (Банк России)	Обменный курс	11	Объем депозитов на филиал (Банк России)	Депозиты на филиал
6	Индекс промышленного производства (Росстат)	ИПП	12	Покрытие территории филиалами (Росстат, Банк России)	Покрытие территории филиалами

тывающие производства и производство и распределение энергии, газа и воды) занимают существенную долю в ВВП большинства стран, в том числе и России (порядка 29,3% в 2014 г. (GKS, 2015)). Именно промышленные и добывающие предприятия являются одними из основных заемщиков среди юридических лиц (21,36% общего объема кредитования юридических лиц-резидентов и индивидуальных предпринимателей в рублях (СБР, 2014а) и 40,91% в иностранной валюте и драгоценных металлах по состоянию на конец 2014 г. (СБР, 2014б)).

Индекс промышленного производства является агрегированным индексом производства по таким видам деятельности, как «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды». Рост данного индекса обозначает развитие добывающих и производственных отраслей. Это означает увеличение спроса на кредиты среди предприятий, что связано с увеличением инвестиционной активности. Кроме того, при росте производства и доходности бизнеса часть нераспределенной прибыли не инвестируется, а свободные денежные средства могут храниться на счетах в банках, что положительно сказывается на доходности банков.

В отличие от предыдущего показателя *индекс выпуска по базовым видам экономической деятельности* охватывает отрасли добычи и производства более широко, включая ряд важных направлений (строительство, торговлю и транспорт). В целом влияние данного индекса на доходность банка совпадает с предыдущим, т.е. увеличение данного индекса ведет к повышению доходности банка.

В данной работе также используются различные контрольные переменные, которые позволяют учесть специфику банковской деятельности и различные виды риска, присущего банкам. Как правило, рассматривается три основных вида риска:

- 1) кредитный риск – отношение объема резервов на возможные потери по ссудам (РВПС) к объему кредитного портфеля банка: чем выше данный показатель, тем более рискованный кредитный портфель, так как у банка ожидаются более высокие потери. Он также отражает степень консервативности кредитной политики конкретного банка: при одинаковом качестве кредитного портфеля более консервативный банк может закладывать более высокие резервы (Athanasoglou et al., 2008);
- 2) риск ликвидности – отношение ликвидных активов банка к его суммарным активам (см., например, (Белоусова, 2009)). При помощи этого показателя изменяется общий уровень ликвидности банка на конец каждого квартала. В последнее время данный вид риска становится все более существенным, что подтверждается режимом хронического дефицита ликвидности, на который российские банки перешли уже в 2011 г. (Мамонов, Солнцев, 2012), а также событиями 2014 г., когда наблюдался

чистый отток средств населения из российской банковской системы. Кроме того, нормативы ликвидности учитываются и в Базеле III;

- 3) риск снижения достаточности капитала – отношение собственного капитала банка к его совокупным активам. Он характеризует финансовый рычаг и способность банка использовать собственные средства в случае каких-либо потерь. Чем ниже данное значение, тем выше финансовый рычаг и, соответственно, стоимость заимствования, что подтверждается международными исследованиями и исследованиями для России (Berger, Mester, 1997; Белоусова, 2011).

Таким образом, функция прибыли принимает вид:

$$\begin{aligned} \ln(\Pi_{nit} / w_{3it} + \theta) = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln(y_{1it}) + \alpha_2 \ln(y_{2it}) + \alpha_3 \ln(w_{1it} / w_{3it}) + \alpha_4 \ln(w_{2it} / w_{3it}) + \\ & + 0,5 \sum_{n=1}^2 \sum_{m=1}^2 \alpha_5 \ln(y_{nit}) \ln(y_{mit}) + 0,5 \sum_{n=1}^2 \sum_{m=1}^2 \alpha_6 \ln(w_{nit} / w_{3it}) \ln(w_{mit} / w_{3it}) + \\ & + 0,5 \sum_{n=1}^2 \sum_{m=1}^2 \alpha_7 \ln(y_{nit}) \ln(w_{mit} / w_{3it}) + (\eta_1, \dots, \eta_{12}) MF + (\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3) Z + \varepsilon_j, \end{aligned} \quad (2)$$

где Z – вектор профиля рисков, состоящий из кредитного риска, риска ликвидности и риска капитала (учитываются прологарифмированные значения).

Стоит отметить, что показатели ROA и ROE могут быть отрицательными, если банк терпит убытки. В связи с этим используется метод, описанный в статье (Berger, Mester, 1997). Сначала вычисляется наименьшее значение показателя за период, после чего к каждому показателю прибавляется модуль этого значения и единица, т.е. $\ln(\Pi_{nit} / w_{3it} + \theta)$, где $\theta = \min |\Pi_{nit} / w_{3it}| + 1$. Таким образом, минимальное значение показателя в периоде равно нулю ($\ln 1$), тогда как все остальные показатели становятся положительными. Подобное преобразование проводится отдельно для каждого периода.

В данной функции для борьбы с возможной гетероскедастичностью и для достижения линейной однородности модели используются сразу несколько способов: выходные параметры нормированы на собственный капитал, а также учитывается однородность цен на факторы производства, которая выражается в нормировании ценовых переменных на цену трудовых ресурсов (Berger, Mester, 1997).

В данной статье показатели по анализируемым банкам взяты из базы данных «Банки и финансы» информационного агентства «Мобиле». База данных макроэкономических переменных была сформирована авторами по данным, опубликованным на сайтах Центрального банка РФ³ и Федеральной службы государственной статистики РФ⁴. Описательные статистики переменных приведены в табл. 2.

Исследуемая выборка банков является сбалансированной панелью, состоящей из 148 кредитных организаций, крупнейших по объему активов в российском банковском секторе. Выборка включает банки всех форм собственности. Эти банки представляют большую часть оте-

³ См. материалы сайта Центрального банка РФ (www.cbr.ru).

⁴ См. материалы сайта Федеральной службы государственной статистики РФ (www.gks.ru).

Таблица 2

Описательные статистики используемых показателей

Переменная	Число наблюдений	Среднее значение	Стандартное отклонение
<i>ROA</i>	3996	0,0038	0,0086
<i>ROE</i>	3996	0,0294	0,0629
Процентные доходы	3996	20299,31	99266,67
Непроцентные доходы	3996	73895,36	361161,22
Операционные доходы	3996	78766,01	429085,99
Кредиты	3996	157800	736400
Ценные бумаги	3996	23690	95990
Цена труда	3996	0,00558	0,00315
Цена депозитов	3996	0,00657	0,00760
Цена основных средств	3996	18,34	44,54
Кредитный риск	3996	0,103	0,0814
Риск ликвидности	3996	0,276	0,121
Риск капитала	3996	0,137	0,0586
Доля просроченной задолженности в кредитном портфеле	3996	0,0381	0,0362
Операционные расходы	3996	83488,76	26685,1
Расходы на аппарат	3996	1981,4	450091,6
РВПС	3996	12703,9	9658,5
Процентные расходы	3996	33624,9	54806,9
Совокупные активы	3996	231381,7	1055672,27
Собственный капитал	3996	28764,57	133310,22
Плотность	27	8,394	128450,7
Номинальная заработная плата на душу населения	27	23999,2	5264,64
ВВП на душу населения	27	93898,7	21915,39
Инфляция	27	1,4456	0,989
Обменный курс	27	30,771	3,356
ИПП	27	101,593	8,585
Индекс выпуска	27	158,607	8,541
Уровень посредничества	27	1,491	0,141
Количество банков на 1 тыс. человек	27	0,7017	0,05697
ВВП на филиал	27	5263284	23050209
Депозиты на филиал	27	4369,31	1191,33
Покрытие территории филиалами	27	6369,608	1422,48
Кризис (2008–2009 гг.)	27	0,2963	0,4653

чественного банковского сектора: за рассматриваемый период (в среднем по кварталам) активы данных банков составили 85,6% активов банковского сектора и 79,8% совокупного капитала. Все это свидетельствует о том, что выборка репрезентативна и позволяет на ее основе делать выводы относительно банковского сектора России в целом.

Для анализа был использован пакет статистической обработки данных STATA. Панельные данные были проанализированы при помощи модели с фиксированными эффектами (fixed effects), случайными эффектами (random effects) и модели сквозной регрессии, при этом была применена функция «robust», которая обеспечила робастные оценки стандартных ошибок, учитывающих поправку на гетероскедастичность. В свою очередь, тесты Вальда, Бройша–Пагана и Хаусмана позволили выявить наиболее подходящую модель.

4. Результаты моделирования

В связи с существующей корреляцией между макрофакторами было принято решение разбить данные переменные на три группы:

- 1) плотность населения, ВВП на душу населения, динамика обменного курса и объем депозитов на филиал;
- 2) номинальная заработная плата на душу населения, индекс выпуска по базовым видам экономической деятельности, уровень посредничества и ВВП на филиал;
- 3) инфляция, индекс промышленного производства, число банков на 1 тыс. человек населения, покрытие территории филиалами.

В целях исключения проблемы мультиколлинеарности для каждой модели (для двух зависимых переменных – ROA и ROE , трех групп макрофакторов) коэффициент вздутия дисперсии VIF не превышает 10. Однако анализ всех этих показателей оправдан тем, что они активно используются в зарубежной литературе, которая легла в основу данного эмпирического исследования.

В результате добавления макрофакторов при оценке функции прибыли (ROA и ROE) R^2 увеличился для первой и второй группы макрофакторов на 10–13 п.п., тогда как для третьей упал на 5–7 п.п.⁵ Рост данного показателя означает увеличение прогнозной силы модели, а падение – что макропеременные хуже моделируют макроэкономическую ситуацию. Макроэкономические факторы значимы на уровне 1% (в табл. 3 они отмечены «***») для 22 из 24 случаев, исключение составляют показатели ВВП на душу населения и индекс промышленного производства для ROA в качестве зависимой переменной.

Показатель «Плотность населения» оказывает наибольшее отрицательное влияние на показатели доходности. Этот результат можно объяснить тем, что в нестабильные периоды (например, в 2008–2010 гг. и 2014 г.) в отечественных банках наблюдался суще-

⁵ R^2 для ROA и ROE без учета макрофакторов составил 7,2 и 13% соответственно.

ственный рост просроченной задолженности по выданным кредитам, а в относительно благополучный период (2011 г. – середина 2014 г.) банки особенно активно инвестировали в развитие сети структурных подразделений. Стоит отметить, что в период снижения спроса на розничные банковские услуги после затяжного кризисного периода российские банки стали нести высокие издержки на открытие и поддержание филиальной сети. Это привело к тому, что розничные банки

Таблица 3

Влияние макрофакторов для двух моделей (*ROA* и *ROE*) прибыльности банков⁶

<i>ROA</i>		<i>ROE</i>	
Объясняющая переменная	Значение	Объясняющая переменная	Значение
Группа 1			
Плотность	-9,286*** (0,543)	Плотность	-9,544*** (0,477)
Обменный курс	2,755*** (0,111)	Обменный курс	4,689*** (0,0991)
Депозиты на филиал	-0,882*** (0,116)	Депозиты на филиал	-2,122*** (0,0786)
ВВП на душу населения	-0,199 (0,125)	ВВП на душу населения	0,555*** (0,0693)
Группа 2			
Индекс выпуска	-6,999*** (0,241)	Индекс выпуска	-9,753*** (0,267)
Номинальная заработная плата на душу населения	-2,024*** (0,157)	Уровень посредничества	3,162*** (0,170)
ВВП на филиал	1,454*** (0,0692)	ВВП на филиал	1,891*** (0,0708)
Уровень посредничества	0,608*** (0,172)	Номинальная заработная плата на душу	-1,650*** (0,130)
Группа 3			
Количество банков на 1 тыс. человек	3,095*** (0,247)	Количество банков на 1 тыс. человек	2,796*** (0,420)
Покрытие территории филиалами	0,678*** (0,0822)	Покрытие территории филиалами	0,505*** (0,147)
Инфляция	-0,0887*** (0,00969)	Инфляция	-0,135*** (0,0165)
ИПП	-0,046 (0,0688)	ИПП	-0,232*** (0,0887)

Примечание. В скобках приведены стандартные ошибки. Многоточие означает наличие оставшихся объясняющих переменных модели (см. формулу (2)).

⁶ Показатели в таблице ранжированы по степени влияния для трех групп макрофакторов (от наибольшего к наименьшему). Полученные коэффициенты эластичности, характеризующие влияние макроэкономических показателей на прибыльность банковских операций, показали согласованные результаты и при расчете предельных эффектов для этой модели, и при использовании модели стохастической границы.

начали активно заниматься оптимизацией своих филиальных сетей. Например, с ноября 2008 г. по март 2010 г. произошло заметное сокращение (на 1024 единицы) числа структурных подразделений коммерческих банков (Алборова, 2010). Если обратиться к практике розничных банков, то в 2009 г. ВТБ 24 закрыл 28 филиалов (ВТБ 24, 2010). В том же году Сбербанк провел существенную реорганизацию филиальной сети, направленную на укрупнение, которой подверглись 127 филиалов и отделений этого банка (Сбербанк, 2010), а за период с ноября 2008 г. по март 2010 г. занял лидирующие позиции в сокращении сети структурных подразделений, закрыв 692 точки (Алборова, 2010).

Показатель «Динамика обменного курса» оказывает наиболее существенное положительное влияние на прибыльность банковской деятельности, что соответствует проведенным исследованиям, опубликованным в (Caner, Kantogovich, 2004): доход может увеличиваться в первую очередь за счет валютной переоценки. Это довольно актуально для России. Необходимость учета валютной переоценки для расчета параметра эффективности по издержкам показана в работе (Mamonov, Vernikov, 2015). Кроме того, более высокий курс способствует увеличению активности иностранных инвесторов.

При увеличении объема депозитов на филиал происходит снижение прибыльности банков. Подобное влияние может быть объяснено наличием кризисных ситуаций в экономике: банки стали бороться за вкладчиков, делая депозиты все более важным источником пополнения ресурсной базы. Это привело не только к увеличению процентных расходов банков, но и к росту расходов на рекламу и пост-продажное обслуживание, что отрицательным образом влияет на их прибыльность.

Показатель «ВВП на душу населения» положительно влияет на прибыльность банков (в случае с *ROE*). Это может свидетельствовать о росте как спроса и покупательной способности населения, так и об улучшении качества рынков и институтов в целом (Chafai et al., 2001).

Индекс выпуска по базовым видам экономической деятельности, как и индекс промышленного производства, отрицательно влияет на прибыльность. Этот эффект можно объяснить тем, что крупные производящие и добывающие компании кредитуются не у российских банков, а посредством привлечения средств на международном рынке за счет выпуска долговых финансовых инструментов.

Показатель «Номинальная заработная плата на душу населения» негативно влияет на прибыльность банков. Это может быть связано с относительно невысоким уровнем доверия к банковской системе в России. Например, по данным ВЦИОМ (WCIOM, 2015), на начало IV квартала 2014 г. только 57% россиян брали кредиты хотя бы один раз, а постоянно ими пользовались всего 4% населения. Индекс кредитного оптимизма в России также находился на достаточно низком уровне: его максимум составил всего 40% (II квартал 2014 г.).

Показатель «ВВП на филиал» положительно влиял на обе модели (*ROA* и *ROE*), и при росте данного показателя увеличивалась прибыльность банков, так как чем больше средств приходится на банк, тем больше операций он может совершать (Lozano-Vivas et al., 2001), что полностью соответствует ожиданиям.

Показатель «Уровень финансового посредничества» положительно влияет на обе модели (*ROA* и *ROE*): чем лучше банк трансформирует депозиты в кредиты, тем большую прибыль он должен получить в итоге от данных операций (Deitch, Lozano-Vivas, 2000).

Показатель «Число банков на 1 тыс. человек населения» является индикатором уровня конкуренции в банковской сфере. Выявлено, что для российских банков более высокий уровень конкуренции способствует росту показателей прибыльности. Это может быть связано с тем, что при более высокой конкуренции начинается разработка новых банковских продуктов и услуг и повышается качество обслуживания. Все это способствует привлечению новых клиентов и, соответственно, оказывает положительное влияние на доходность (Chafai et al., 2001).

Показатель «Покрытие территории филиалами» оказывает положительное влияние, т.е. для получения большей прибыльности в текущих условиях российским банкам важно повышать доступность своих услуг, развивая различные формы⁷ присутствия кредитной организации в регионе: дополнительные офисы, кредитно-кассовые офисы, операционные офисы, операционные кассы вне кассового узла, а также иные внутренние структурные подразделения.

Показатель «Уровень инфляции» негативно влияет на прибыльность банков. Для европейских банков предполагается положительное влияние инфляции на финансовые результаты деятельности банка (Dietrich, Wanzenried, 2014). Стоит отметить, что европейские страны демонстрируют умеренные показатели инфляции. Предполагается, что при более высоких темпах инфляции влияние может стать негативным (Caner, Kontorovich, 2004), как и произошло в нашем случае.

5. Проверка результатов на устойчивость⁸

5.1. Разделение на подпериоды

В качестве первого этапа проверки результатов на устойчивость рассматриваемый период был разбит на три подпериода: 2008–2010 гг.; 2011–2013 гг. и 2014 г. Первый подпериод включает в себя кризис 2008–2009 гг. и первый год восстановления, когда в банковском секторе наблюдались серьезные проблемы. Второй – относительно спокойный подпериод, в котором не было резких потрясений. В тре-

⁷ По законодательству все эти формы присутствия банка в регионе возможны только для кредитной организации с филиальной сетью (ст. 9.2, Инструкция Банка России от 02.04.2010 № 135-И (ред. от 24.05.2015 г.) «О порядке принятия Банком России решения о государственной регистрации кредитных организаций и выдаче лицензий на осуществление банковских операций»).

⁸ Кроме описанных ниже этапов, в качестве проверки результатов на устойчивость из выборки были исключены 3 крупнейших банка: Сбербанк, ВТБ и Газпромбанк. Результаты оказались устойчивыми, коэффициенты перед макрофакторами изменились незначительно.

тий включено всего три квартала 2014 г. (по которым доступны финансовые данные по банкам); данный подпериод так же, как и первый, является проблемным в связи со сложной политической и экономической ситуацией в России.

В результате использования этого подхода было получено, что показатели ВВП на душу населения и индекс промышленного производства стали значимы, а показатель «Уровень посредничества» стал незначимым, но только для одной модификации (модель с *ROE* в первом подпериоде). Для большинства подпериодов макроэкономические переменные сохранили свою значимость и ожидаемое направление влияния на прибыльность банков⁹ (табл. 4). Это означает, что макроэкономические переменные оказались в основном устойчивыми к разделению анализируемого периода на подпериоды.

Стоит отметить, что кризисные явления в экономике оказывают долгосрочное влияние на банковский сектор: даже в относительно спокойные времена (2 период) наблюдается существенное снижение прибыльности банков. В первую очередь оно вызвано тем, что обслуживание депозитов, привлеченных в кризисный период, становится для филиалов весьма обременительным. Аналогичная ситуация наблюдалась и для показателя «ВВП на филиал»: как только банковские вклады стали играть решающую роль в фондировании многих банков, которые до этого времени не входили в число лидеров отрасли по объему привлеченных депозитов, эффективность этих банков на рынке привлечения и обслуживания депозитов сразу же уменьшилась, тем самым снизив доходность банковского бизнеса.

В кризисные периоды активная реализация банками функции финансового посредника существенно сокращала их маржу, в связи с этим многие банки предпочитали работать с существующей клиентской базой, тем самым уходя от формата агрессивного развития розничного бизнеса. В то же время банки с государственным участием активно наращивали портфели розничных кредитов, располагая в том числе государственной поддержкой из средств Внешэкономбанка в рамках реализации программы инвестиций Внешэкономбанка в проекты строительства доступного жилья и ипотеку в 2010–2013 гг. К примеру, по состоянию на декабрь 2013 г., темп роста подобных кредитов у банков с государственным участием втрое превышал аналогичный показатель частных банков (Банки..., 2013).

Кроме того, в рамках данного подхода было выявлено отрицательное влияние показателя «ВВП на душу населения» на прибыльность банков (*ROA*) в 2014 г. Подобный эффект наиболее характерен для развитых рынков, когда в результате высокой конкуренции маржа банков сужается (Chafai et al., 2001). Данное объяснение может быть применимо и к нашему случаю, так как в выборке присутствуют наиболее крупные отечественные банки, которые обладали очевидными конкурентными преимуществами и между которыми наблюдалась высокая

⁹ Для подпериода 2014 г. часть макроэкономических переменных была исключена из анализа в связи с маленьким объемом выборки и, соответственно, возникающей корреляцией.

Таблица 4
Влияние макроэкономических переменных на прибыльность банков (*ROA* и *ROE*) при разделении на подпериоды

<i>ROA</i>				<i>ROE</i>					
Объясняющая переменная	Весь период	Период 1	Период 2	Период 3	Объясняющая переменная	Весь период	Период 1	Период 2	Период 3
Группа 1									
Плотность	-9,286*** (0,543)	-10,13*** (0,660)	-11,82*** (0,672)	7,832*** (0,209)	Плотность	-9,544*** (0,477)	-13,40*** (0,616)	5,132*** (0,755)	
Обменный курс	2,755*** (0,111)	1,705*** (0,129)	3,806*** (0,251)		Обменный курс	4,689*** (0,0991)	4,160*** (0,139)	-1,893*** (0,310)	11,69*** (0,379)
Депозиты на филиал	-0,882*** (0,116)	-0,557*** (0,179)	-1,476*** (0,112)		Депозиты на филиал	-2,122*** (0,0786)	-2,710*** (0,134)	-1,627*** (0,131)	
ВВП на душу населения	-0,199 (0,125)	1,727*** (0,186)	0,832*** (0,124)	-8,343*** (0,220)	ВВП на душу населения	0,555*** (0,0693)	2,445*** (0,116)	3,263*** (0,085)	1,549*** (0,339)
Группа 2									
Индекс выпуска	-6,999*** (0,241)	-11,39*** (0,519)	23,96*** (2,038)		Индекс выпуска	-9,753*** (0,267)	-14,20*** (0,617)	22,84*** (2,367)	
Номинальная заработная плата на душу населения	-2,024*** (0,157)	-6,966*** (0,419)	-1,360*** (0,0698)		Уровень посредничества	3,162*** (0,170)	0,444 (0,319)	-3,337*** (1,360)	-68,56*** (2,357)
ВВП на филиал	1,454*** (0,0692)	4,057*** (0,245)	-1,268*** (0,141)	-3,026*** (0,112)	ВВП на филиал	1,891*** (0,0708)	4,286*** (0,233)	-0,916*** (0,154)	4,177*** (0,190)
Уровень посредничества	0,608*** (0,172)	-2,578*** (0,355)	7,877*** (1,281)	-51,39*** (1,328)	Номинальная заработная плата на душу населения	-1,650*** (0,130)	-6,266*** (0,447)	-1,877*** (0,0881)	
Группа 3									
Количество банков на 1 тыс. человек	3,095*** (0,247)	11,43*** (0,723)	-1,135*** (0,485)		Количество банков на 1 тыс. человек	2,796*** (0,420)	11,43*** (0,641)	-8,314*** (0,451)	
Покрытие территории филиалами	0,678*** (0,0822)	7,633*** (0,618)	-0,184*** (0,112)	-13,88*** (0,408)	Покрытие территории филиалами	0,505*** (0,147)	4,492*** (0,458)	-1,164*** (0,126)	9,172*** (0,648)
Инфляция	-0,0887*** (0,00969)	0,419*** (0,0222)	-0,049*** (0,0188)	-1,117*** (0,0278)	ИПП	-0,232*** (0,0887)	-7,010*** (0,218)	1,387*** (0,0958)	
ИПП	-0,046 (0,0688)	-4,835*** (0,222)	0,728*** (0,0976)		Инфляция	-0,135*** (0,0165)	-0,665*** (0,0244)	0,0564*** (0,0188)	-1,213*** (0,0476)

Примечание. В скобках приведены стандартные ошибки. Многооточие означает наличие оставшихся объясняющих переменных модели (см. формулу (2)).

конкурентная борьба за рыночные возможности. Так, в (Fungáčová et al., 2010) на данных 2001–2007 гг. было показано, что рыночная власть банков возрастала с увеличением размера банка, однако этот эффект был нелинейным.

5.2 Альтернативные индикаторы доходности

В качестве дополнительной проверки устойчивости значений макроэкономических переменных был проведен повторный анализ функции (2) с привлечением других зависимых переменных. В данном случае, аналогично работе (Demirgüç-Kunt, Huizinga, 1999), вместо *ROA* поочередно использовались процентный доход банка, непроцентный доход банка и операционный доход банка, каждый из которых был нормирован на совокупные активы. В целом, добавление макроэкономических переменных в рассматриваемые модели положительно влияло как на банковские переменные, так и на коэффициент детерминации моделей, который увеличивался для всех зависимых переменных при добавлении любого из трех блоков макрофакторов. В табл. 5 приведено сравнение результатов модели для *ROA* и для моделей процентного, непроцентного и операционного доходов в качестве зависимых переменных.

Остановимся на рассмотрении тех факторов, для которых макроэкономические факторы изменили направление своего влияния по сравнению с базовыми расчетами (см. табл. 3).

Показатель «Плотность населения» положительно повлиял на модель с процентным доходом. Это означает, что более высокая плотность населения способствует росту кредитного портфеля, что увеличивало данный показатель¹⁰.

Показатель «Объем депозитов на филиал» положительно влияет на операционные доходы, но отрицательно – на процентные. Эти противоречивые результаты можно объяснить ужесточением требований к заемщикам и падением покупательной способности населения, как следствие, снижением платежеспособного спроса. Кроме того, существенную роль сыграла активизация вкладчиков по переоформлению депозитов в более привлекательных условиях, в результате которой банки не успели разместить кредиты по той же ставке, по которой привлекли депозиты. Наконец, более активное развитие получили платежные сервисы и системы денежных переводов.

¹⁰ Положительное влияние плотности населения при оценке процентного дохода при условии, что на показатели прибыльности (*ROA* и *ROE*) плотность населения оказывает отрицательное влияние, объясняется быстрым ростом расходов на персонал, процентных и операционных расходов, а также РВПС. Для подтверждения данной гипотезы авторами было построено уравнение регрессии (аналогичное для *ROE* (2)), где вместо прибыли поочередно учитывались процентные расходы, операционные расходы, РВПС и расходы на содержание персонала, а в качестве единственного макрофактора была включена плотность населения. Для модели РВПС из ряда объясняющих переменных был исключен кредитный риск, для расчета которого первоначально использовался показатель РВПС. В результате для всех случаев плотность населения оказалась значимой на 1%-ном уровне и положительно влияла на расходы на содержание персонала – 4,538 (0,623), процентные расходы – 4,838 (0,673), операционные расходы – 6,867 (0,704) и РВПС – 3,520 (0,613) соответственно. В случае учета всех макропоказателей группы 1 результаты получились значимыми на 5%-ном уровне: для расходов на аппарат – 1,6285 (0,692), процентных расходов – 1,363 (0,631) и операционных расходов – 1,708 (0,619), для РВПС – незначимо.

Таблица 5

Альтернативные индикаторы доходности

Объясняющая переменная	ROA	Процентные доходы к активам	Непроцентные доходы к активам	Операционные доходы к активам
Группа 1				
Плотность	-9,286*** (0,543)	0,795*** (0,196)	-0,887*** (0,295)	0,453 (0,306)
Обменный курс	2,755*** (0,111)	0,513*** (0,0868)	2,810*** (0,167)	1,759*** (0,118)
Депозиты на филиал	-0,882*** (0,116)	-2,657*** (0,0736)	0,037 (0,0909)	0,117* (0,0690)
ВВП на душу населения	-0,199 (0,125)	2,939*** (0,0688)	-0,971*** (0,0775)	-0,624*** (0,0841)
Группа 2				
Индекс выпуска	-6,999*** (0,241)	-3,716*** (0,257)	-7,433*** (0,448)	-5,530*** (0,339)
Номинальная зарплата на душу населения	-2,024*** (0,157)	0,477*** (0,0217)	-0,011 (0,0359)	0,0306 (0,0374)
ВВП на филиал	1,454*** (0,0692)	0,563*** (0,0346)	0,636*** (0,0750)	0,457*** (0,0551)
Уровень посредничества	0,608*** (0,172)	1,237*** (0,150)	-0,415** (0,205)	-0,815*** (0,224)
Группа 3				
Количество банков на 1 тыс. человек	3,095*** (0,247)	1,676*** (0,177)	-3,153*** (0,399)	-2,595*** (0,395)
Покрытие территории филиалами	0,678*** (0,0822)	0,226*** (0,0695)	-1,142*** (0,135)	-0,864*** (0,117)
Инфляция	-0,0887*** (0,00969)	-0,231*** (0,00620)	-0,0447*** (0,00915)	-0,0386*** (0,0114)
ИПП	-0,046 (0,0688)	2,718*** (0,0733)	-0,309*** (0,0736)	-0,0811 (0,0640)

Примечание. В скобках приведены стандартные ошибки. Многоточие означает наличие оставшихся объясняющих переменных модели (см. формулу (2)).

Показатель «ВВП на душу населения» оказал положительное влияние на процентные доходы банков, нормированные на валюту баланса, что в благополучные периоды может свидетельствовать о росте спроса и покупательной способности населения, так как рост ВВП стимулирует спрос на кредиты (Dietrich, Wanzenried, 2014). В то же время, несмотря на продолжающуюся стагнацию деловой активности, отчетливо наблюдались рост корпоративного кредитного портфеля и переориентация этих клиентов от частных банков к банкам с государственным участием (Банки..., 2013). На непроцентные и опе-

рациональные доходы банка данный показатель влияет отрицательно, что, как указывалось выше, может быть следствием высокой конкуренции между банками.

Показатель «Количество банков на 1 тыс. человек» отрицательно влияет на непроцентный и операционный доходы банков, так как в некоторых сферах, приносящих непроцентный доход, помимо конкуренции между собой банки испытывают давление и со стороны небанковских кредитных организаций. Например, перевод денежных средств возможен не только при помощи банка, но и при помощи таких организаций, как Юнистрим, КИВИ и другие. В связи с этим некоторые банки начинают кооперироваться с подобными агентами. Самыми яркими примерами являются кооперация Сбербанка с Яндекс.Деньги (проект электронного кошелька) или Альфа-банка и Яндекс.Деньги (проект «Деньги от А до Я»).

Показатель «Номинальная заработная плата на душу населения» оказывает несущественное положительное влияние на процентный доход, т.е. индексация заработных плат увеличивает склонность к потреблению, что способствует более активной выдаче кредитов и, соответственно, увеличивает процентный доход банка.

Показатель «Уровень посредничества» отрицательно влияет на непроцентный и операционный доходы. Это объясняется тем, что чем эффективнее банк может трансформировать кредиты в депозиты, тем чаще он пользуется данной возможностью и наращивает свой кредитный портфель. Это уменьшает объем прочих активов, приносящих прибыль, что может отрицательно сказываться на непроцентном и операционном доходах.

Показатель «Покрытие территории филиалами» положительно влияет на процентный доход, для получения которого банку важно иметь как можно более высокую численность клиентов и повышать доступность своих услуг в разных форматах. Для непроцентного дохода (в большей степени) и операционного дохода (в меньшей степени) банку не так важно привлекать клиента непосредственно к себе в офис, поэтому для данных показателей покрытие территории филиалами оказывает отрицательное влияние. Кроме того, отрицательное влияние связано с распространением удаленных средств доступа к банковскому счету, например посредством электронного (Интернет или мобильного) банкинга, когда клиент может совершать операции при помощи электронных устройств без посещения офиса.

«Индекс промышленного производства» положительно влияет на модель с процентным доходом, нормированным на совокупные активы банков, в качестве зависимой переменной, что может быть объяснено ростом объема кредитования промышленных и добывающих компаний при росте промышленного производства, что подтверждается корреляцией между индексом промышленного производства и объемом кредитов промышленности.

5.4. Влияние плотности населения и циклической переменной на доходность банков

В ходе исследования был проведен анализ влияния плотности населения на прибыльность и показатели доходности банков, для чего в модель в группу 1 была дополнительно включена циклическая переменная – доля просроченной задолженности в кредитном портфеле (табл. 6).

При добавлении в модель показателя «Доля просроченной задолженности в кредитном портфеле банка» и соответствующей ей перекрестной переменной показатель «Плотность населения», как и ранее, оказал отрицательное влияние на прибыльность банков (*ROA* и *ROE*). Период 2008–2009 гг. характеризовался масштабными отчислениями в резервы, влияние которых на прибыльность бизнеса усиливалось за счет существенного снижения процентной маржи (к примеру, по итогам 2009 г. *ROE* снизилась более чем в 2,5 раза (Развитие российской банковской системы..., 2011, с. 17)).

В то же время повышение доли просроченной задолженности в кредитном портфеле положительно связано с показателем *ROE*. При анализе перекрестного произведения этих переменных можно говорить о сглаживании влияния плотности населения на прибыльность банков. Такие результаты можно объяснить тем, что банки активно занимались пролонгацией проблемных кредитов: к примеру, «Эксперт РА» оценил, что в кризисный период фактическая доля проблемных долгов в кредитном портфеле банков в 3–3,5 раза превышала аналогичный показатель, рассчитанный на основе отчетности (Банковский сектор..., 2009, с. 8).

На процентный доход показатель плотности населения влияет положительно, т.е. при более высокой плотности населения процентные доходы банков увеличиваются. Рост доли просроченной задолженности по всему кредитному портфелю влияет отрицательно на процентный доход, что связано с уменьшением процентных плате-

Таблица 6

Влияние плотности населения и циклической переменной на доходность банков

Показатель	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>	Процентные доходы к активам	Непроцентные доходы к активам	Операционные доходы к активам
Плотность населения	-9,233*** (0,740)	-9,460*** (0,474)	0,773*** (0,193)	-1,027*** (0,297)	0,364 (0,305)
Доля просроченной задолженности в кредитном портфеле банка	-0,0416801 (0,0472)	0,164*** (0,0425)	-0,085*** (0,03095)	0,0067 (0,03791)	-0,0077 (0,01907)
Произведение плотности населения и доли просроченной задолженности в кредитном портфеле банка	-0,00407 (0,00526)	-0,0344* (0,0195)	0,0232* (0,0118)	0,0540** (0,0237)	0,0208 (0,0233)

жей при ухудшении кредитного портфеля. Перекрестное произведение данных переменных положительно влияет на процентный доход, однако гораздо слабее, чем показатель плотности населения. Это говорит о том, что с увеличением доли просроченной задолженности в кредитном портфеле показатель плотности населения начинает оказывать меньшее влияние на процентный доход.

Отрицательное влияние плотности населения на непроцентный доход может быть связано с тем, что физические лица не являются основными источниками данного вида доходов. Кроме того, более высокая плотность населения стимулирует более высокий спрос на кредиты, что снижает вложения банка в прочие активы, приносящие непроцентный доход. Однако с ростом доли просроченной задолженности в кредитном портфеле банки могут снижать выдачу кредитов и развивать дополнительные услуги, которые могут быть предоставлены и физическим лицам (платежные услуги, денежные переводы и т.д.), что может объяснять полученный результат.

Заключение

В данной работе анализировалось влияние макроэкономических факторов на прибыльность российских банков. Устойчивость результатов была проверена разбиением временного горизонта на три подпериода, исключением из выборки крупнейших банков, анализом индикаторов доходности и оценкой структуры расходов банков, а также включением попарного произведения плотности населения с циклическим показателем.

Результаты этого исследования могут быть востребованными как отдельными банками, так и регуляторами. Для банка анализ влияния макроэкономических факторов может быть использован как для корректировки средне- и долгосрочных стратегий развития и части формирования портфеля активов, так и при разработке новых продуктов, предлагаемых клиентам. Регулятор же может учитывать данные результаты при составлении методик стресс-тестирования для определения весов различных макроэкономических показателей и для корректировки списка данных показателей.

На следующем этапе исследований возможно проведение межстранового сравнительного анализа прибыльности или эффективности банков и банковских систем. В качестве стран, с которыми могут сравниваться российские банки, можно использовать страны БРИКС, Евразийского союза или Центральной и Восточной Европы в связи с относительной схожестью банковской системы данных стран с российской. Еще одним вариантом развития работы является группировка банков по форме собственности, размеру, наличию иностранного капитала. Подобная группировка банков может помочь выявить новые взаимосвязи и разработать целевые рекомендации для каждой группы банков.

ЛИТЕРАТУРА

- Алборова А.** (2010). За полтора года кризиса банки закрыли 1024 точки. [Электронный ресурс] // *Банковское обозрение*. ООО «Методология бизнеса». Режим доступа: <http://bosfera.ru/bo/za-poltora-goda-krizisa-banki-zakryli-1024-tochki>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: февраль 2016).
- Банки: статистика & экономика (2013). Вып. 40. Декабрь. [Электронный ресурс] Ежемесячный бюллетень. Режим доступа: <http://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/106997051.pdf>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: февраль 2016).
- Банковский сектор в первом полугодии 2009 г. «Каникулы в коме». (2009). Бюллетень рейтингового агентства «Эксперта РА». 14 сентября 2009 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/docbank/693/0da/bab/3daceb6fa128d51a427705e.pdf> (дата обращения: февраль 2016).
- Белюсова В.Ю.** (2009). Эффективность издержек однородных российских коммерческих банков: обзор проблемы и новые результаты // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. № 13(4). С. 489–519.
- Белюсова В.Ю.** (2011). Эффективность издержек российских банков: факторы роста // *Управление в кредитной организации*. № 1. С. 72–86.
- ВТБ 24 (2010). Годовой отчет ВТБ 24 за 2009 год. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.vtb24.ru/about/info/results/Documents/vtb24_annual_report_2009.pdf, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: февраль 2016).
- Мамонов М.Е.** (2011). Влияние кризиса на прибыльность российского банковского сектора // *Банковское дело*. № 12. С. 15–26.
- Мамонов М.Е., Солнцев О.Г.** (2012). Ликвидность банковского сектора: виден ли свет в конце тоннеля? // *Банковское дело*. № 9. С. 6–13.
- Павлюк Д.В.** (2006). Модель эффективности деятельности российских банков // *Прикладная эконометрика*. №. 3. С. 3–8.
- Развитие российской банковской системы в 2005–2010 гг. (2011). [Электронный ресурс] Бюллетень рейтингового агентства «Эксперта РА». Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/docbank/7b1/525/0ae/3eec263a575f4d3f4807de4.pdf> (дата обращения: февраль 2016).
- Сбербанк (2010). Годовой отчет Сбербанка за 2009 год. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/ugrep/ugrep2009.pdf>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: февраль 2016).
- Altunbaş Y., Evans L., Molyneux P.** (2001). Bank Ownership and Efficiency // *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 33(4). P. 926–954.
- Altunbaş Y., Liu M.H., Molyneux P., Seth R.** (2000). Efficiency and Risk in Japanese banking // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 24(10). P. 1605–1628.
- Athanasoglou P.P., Brissimis S.N., Delis M.D.** (2008). Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability // *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. Vol. 18(2). P. 121–136.

- Berg S.A., Forsund E.R., Hjalmarsson L., Suominen M.** (1993). Banking Efficiency in the Nordic Countries // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 17(2). P. 371–388.
- Berger A.N.** (2007). International Comparisons of Banking Efficiency // *Financial Markets, Institutions & Instruments*. Vol. 16(3). P. 119–144.
- Berger A., Humphrey D.** (1991). The Dominance of Inefficiencies Over Scale and Product Mix Economies in Banking // *Journal of Monetary Economics*. Vol. 28(1). P. 117–148.
- Berger A.N., DeYoung R., Genay H., Udell G.F.** (2000). Globalization of Financial Institutions: Evidence from Cross-Border Banking Performance // *Brookings-Wharton Papers on Financial Services*. Vol. 2000(1). P. 23–120.
- Berger A.N., Hancock D., Humphrey D.B.** (1993). Bank Efficiency Derived from the Profit Function // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 17(2). P. 317–347.
- Berger A.N., Hasan I., Zhou M.** (2009). Bank Ownership and Efficiency in China: What Will Happen in the World's Largest Nation? // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 33(1). P. 113–130.
- Berger A.N., Leusner J.H., Mingo J.J.** (1997). The Efficiency of Bank Branches // *Journal of Monetary Economics*. Vol. 40(1). P. 141–162.
- Berger A.N., Mester L.J.** (1997). Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions? // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 21(7). P. 895–947.
- Bonin J.P., Louie D.** (2015). Did Foreign Banks «Cut and Run» or Stay Committed to Emerging Europe During the Crises? Working papers by Bank of Finland Institute for Economies in Transition. Series DP «BOFIT Discussion Papers» No. 31/2015.
- Caner S., Kontorovich V.** (2004). Efficiency of the Banking Sector in the Russian Federation with International Comparison // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. Vol. 8(3). P. 357–375.
- СБР (2014а). Общие объемы кредитования юридических лиц-резидентов и индивидуальных предпринимателей в рублях по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств (ЦБ РФ) [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?TbIID=302-01&pid=sors&sid=ITM_27910, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: февраль 2016 г.).
- СБР (2014б). Общие объемы кредитования юридических лиц-резидентов и индивидуальных предпринимателей в иностранных валютах и драгоценных металлах по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств (ЦБ РФ) [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?TbIID=302-02&pid=sors&sid=ITM_19292, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: февраль 2016 г.).
- Chaffai M. E., Dietsch M., Lozano-Vivas A.** (2001). Technological and Environmental Differences in the European Banking Industries // *Journal of Financial Services Research*. Vol. 19(2–3). P. 147–162.
- Demirgüç-Kunt A., Huizinga H.** (1999). Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence // *The World Bank*

Economic Review. Vol. 13(2). P. 379–408.

- Dietrich A., Wanzenried G.** (2014). The Determinants of Commercial Banking Profitability in Low-, Middle-, and High-Income Countries // *The Quarterly Review of Economics and Finance*. Vol. 54(3). P. 337–354.
- Dietsch M., Lozano-Vivas A.** (2000). How the Environment Determines Banking Efficiency: Comparison between French and Spanish industries // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 24(6). P. 985–1004.
- Fries S., Taci A.** (2005). Cost Efficiency of Banks in Transition: Evidence from 289 Banks in 15 Post-Communist Countries // *Journal of Banking & Finance*. Vol. 29(1). P. 55–81.
- Fungáčová Z., Poghosyan T.** (2011). Determinants of Bank Interest Margins in Russia: Does Bank Ownership Matter? // *Economic systems*. Vol. 35(4). P. 481–495.
- Fungáčová Z., Solanko L., Weill L.** (2010). Market Power in the Russian Banking Industry // *International Economics*. Vol. 124. P. 127–146.
- GKS (2015). Структура ВВП РФ за 2014 года (GKS). [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tab10.xls, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: февраль 2016 г.).
- Karas A., Schoors K., Weill L.** (2010). Are Private Banks More Efficient Than Public Banks? // *Economics of Transition*. Vol. 18(1). P. 209–244.
- Lozano-Vivas A., Pastor J.T.** (2010). Do Performance and Environmental Conditions Act as Barriers for Cross-Border Banking in Europe? // *Omega*. Vol. 38(5). P. 275–282.
- Lozano-Vivas A., Pastor J.T., Hasan I.** (2001). European Bank Performance Beyond Country Borders: What Really Matters? // *European Finance Review*. Vol. 5(1–2). P. 141–165.
- Lozano-Vivas A., Pastor J.T., Pastor J.M.** (2002). An Efficiency Comparison of European Banking Systems Operating under Different Environmental Conditions // *Journal of Productivity Analysis*. Vol. 18(1). P. 59–77.
- Mamonov M., Vernikov A.V.** (2015) Bank Ownership And Cost Efficiency In Russia, Revisited. Working papers by Bank of Finland Institute for Economics in Transition. Series DP «BOFIT Discussion Papers» No. 22/2015.
- Styrin K.** (2005). What Explains Differences in Efficiency Across Russian Banks? М.: EERC. P. 1–29.
- WCIOM (2015). Индекс кредитного оптимизма (доверия) ВЦИОМ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://wciom.ru/news/ratings/indeks_kreditnogo_doveriya/, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: февраль 2016).
- Weill L.** (2003). Banking Efficiency in Transition Economies // *Economics of Transition*. Vol. 11(3). P. 569–592.
- Yildirim S. H., Philippatos G. C.** (2007). Efficiency of Banks: Recent Evidence from the Transition Economies of Europe, 1993–2000 // *European Journal of Finance*. Vol. 13 (2). P. 123–143.

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Alborova A.** (2010). Banks Closed 1024 Subdivisions for the One and a Half Year of Crisis. *Bankovskoe Obozrenie*. ООО “Metodologiya Biznesa”. Available at: <http://bosfera.ru/bo/za-poltora-goda-krizisa-banki-zakryli-1024-tochki> (accessed: February 2016, in Russian).
- Altunbaş Y., Evans L., Molyneux P.** (2001). Bank Ownership and Efficiency. *Journal of Money, Credit and Banking* 33(4), 926–954.
- Altunbaş Y., Liu M.H., Molyneux P., Seth R.** (2000). Efficiency and Risk in Japanese banking. *Journal of Banking & Finance* 24(10), 1605–1628.
- Athanasoglou P.P., Brissimis S.N., Delis M.D.** (2008). Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 18(2), 121–136.
- Banking Sector in the First Half of 2009. “Holidays in a Coma”. (2009). Bulletin of the rating agency «Expert RA». 14.09.2009. Available at: <http://www.raexpert.ru/docbank/693/0da/bab/3daceb6fa128d51a427705e.pdf> (accessed: February 2016, in Russian).
- Banks: Statistics & Economics (2013). Monthly Bulletin, 40, December. Available at: <http://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/106997051.pdf> (accessed: February 2016, in Russian).
- Belousova V.Yu.** (2011). Cost Efficiency of Russian Banks: Growth Factors. *Upravlenie v Kreditnoy Organizatsii* 1, 72–86 (in Russian).
- Belousova V.Yu.** (2009). Cost Efficiency of Russian Commercial Banks in Homogeneous Groups: Overview of the Problem and New Results. *The HSE Economic Journal* 13(4), 489–519 (in Russian).
- Berg S.A., Forsund E.R., Hjalmarsen L., Suominen M.** (1993). Banking Efficiency in the Nordic Countries. *Journal of Banking & Finance* 17(2), 371–388.
- Berger A., Humphrey D.** (1991). The Dominance of Inefficiencies over Scale and Product Mix Economies in Banking. *Journal of Monetary Economics* 28(1), 117–148.
- Berger A.N.** (2007). International Comparisons of Banking Efficiency. *Financial Markets, Institutions & Instruments* 16(3), 119–144.
- Berger A.N., DeYoung R., Genay H., Udell G.F.** (2000). Globalization of Financial Institutions: Evidence from Cross-Border Banking Performance. *Brookings-Wharton Papers on Financial Services* 2000(1), 23–120.
- Berger A.N., Hancock D., Humphrey D.B.** (1993). Bank Efficiency Derived from the Profit Function. *Journal of Banking & Finance* 17(2), 317–347.
- Berger A.N., Hasan I., Zhou M.** (2009). Bank Ownership and Efficiency in China: What Will Happen in the World’s Largest Nation? *Journal of Banking & Finance* 33(1), 113–130.
- Berger A.N., Leusner J.H., Mingo J.J.** (1997). The Efficiency of Bank Branches. *Journal of Monetary Economics* 40(1), 141–162.
- Berger A.N., Mester L.J.** (1997). Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions? *Journal of Banking & Finance* 21(7), 895–947.
- Bonin J.P., Louie D.** (2015). Did Foreign Banks “Cut and Run” or Stay Committed

to Emerging Europe During the Crises? Working papers by Bank of Finland Institute for Economies in Transition. Series DP “BOFIT Discussion Papers” No. 31/2015.

- Caner S., Kontorovich V.** (2004). Efficiency of the Banking Sector in the Russian Federation with International Comparison. *The HSE Economic Journal* 8(3), 357–375.
- CBR (2014a). Volume of Ruble-Denominated Loans to Legal Entities and Individual Entrepreneurs, by Economic Activities and Fund Use (CBR) Available at: http://www.cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?TbIID=302-01&pid=sors&sid=ITM_27910 (accessed: February 2016, in Russian).
- CBR (2014b). Volume of Foreign Currency-Denominated Loans and Loans in Precious Metals to Legal Entities and Individual Entrepreneurs, by Economic Activities and Fund Use (CBR) Available at: http://www.cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?TbIID=302-02&pid=sors&sid=ITM_19292 (accessed: February 2016, in Russian).
- Chaffai M.E., Dietsch M., Lozano-Vivas A.** (2001). Technological and Environmental Differences in the European Banking Industries. *Journal of Financial Services Research* 19(2–3), 147–162.
- Demirgüç-Kunt A., Huizinga H.** (1999). Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence. *The World Bank Economic Review* 13(2), 379–408.
- Development of the Russian Banking System in 2005–2010. (2011). Bulletin of the Rating Agency “Expert RA”. Available at: <http://www.raexpert.ru/docbank/7b1/525/0ae/3eec263a575f4d3f4807de4.pdf> (accessed: February 2016, in Russian).
- Dietrich A., Wanzenried G.** (2014). The Determinants of Commercial Banking Profitability in Low-, Middle-, and High-Income Countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance* 54(3), 337–354.
- Dietsch M., Lozano-Vivas A.** (2000). How the Environment Determines Banking Efficiency: Comparison between French and Spanish industries. *Journal of Banking & Finance* 24(6), 985–1004.
- Fries S., Taci A.** (2005). Cost Efficiency of Banks in Transition: Evidence from 289 Banks in 15 Post-Communist Countries. *Journal of Banking & Finance* 29(1), 55–81.
- Fungáčová Z., Poghosyan T.** (2011). Determinants of Bank Interest Margins in Russia: Does Bank Ownership Matter? *Economic systems* 35(4), 481–495.
- Fungáčová Z., Solanko L., Weill L.** (2010). Market Power in the Russian Banking Industry. *International Economics* 124, 127–146.
- GKS (2015). Production of GDP (GKS). Available at: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tab10.xls (accessed: February 2016, in Russian).
- Karas A., Schoors K., Weill L.** (2010). Are Private Banks More Efficient Than Public Banks? *Economics of Transition* 18(1), 209–244.
- Lozano-Vivas A., Pastor J.T.** (2010). Do Performance and Environmental Conditions Act as Barriers for Cross-Border Banking in Europe? *Omega* 38(5), 275–282.
- Lozano-Vivas A., Pastor J.T., Hasan I.** (2001). European Bank Performance Beyond

- Country Borders: What Really Matters? *European Finance Review* 5(1–2), 141–165.
- Lozano-Vivas A., Pastor J.T., Pastor J.M.** (2002). An Efficiency Comparison of European Banking Systems Operating under Different Environmental Conditions. *Journal of Productivity Analysis* 18(1), 59–77.
- Mamonov M., Vernikov A.V.** (2015) Bank Ownership And Cost Efficiency In Russia, Revisited. Working papers by Bank of Finland Institute for Economies in Transition. Series DP “BOFIT Discussion Papers” No. 22/2015.
- Mamonov M.E.** (2011). Crisis Influence on the Russian Banks’ Profitability. *Bankovskoe Delo* 12, 15–26 (in Russian).
- Mamonov M.E., Solntsev O.G.** (2012). Liquidity of the Banking Sector: Is a Light at the End of the Tunnel Visible? *Bankovskoe Delo* 9, 6–13 (in Russian).
- Pavlyuk D.V.** (2006). Efficiency Model of Russian Banks. *Applied Econometrics* 3, 3–8 (in Russian).
- Sberbank (2010). Sberbank Annual Report 2009 Available at: <http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/yrep/yrep2009.pdf> (accessed: February 2016, in Russian).
- Styrin K.** (2005). What Explains Differences in Efficiency Across Russian Banks? Moscow: EERC, 1–29.
- VTB 24 (2010). VTB 24 Annual Report 2009. Available at: http://www.vtb24.ru/about/info/results/Documents/vtb24_annual_report_2009.pdf (accessed: February 2016, in Russian).
- WCIOM (2015). The Consumer Confidence Index. Available at: http://wciom.ru/news/ratings/indeks_kreditnogo_doveriya/ (accessed: February 2016, in Russian).
- Weill L.** (2003). Banking Efficiency in Transition Economies. *Economics of Transition* 11(3), 569–592.
- Yildirim S. H., Philippatos G. C.** (2007). Efficiency of Banks: Recent Evidence from the Transition Economies of Europe, 1993–2000. *European Journal of Finance* 13(2), 123–143.

Поступила в редакцию 2 октября 2015 года

V.Yu. Belousova

National Research University Higher School of Economics, Moscow,
Russia

I.O. Kozyr

National Research University Higher School of Economics, Moscow,
Russia

How Do Macroeconomic Indicators Influence Banking Profitability in Russia?

This paper finds out the macroeconomic indicators which have an impact on the profitability of Russian banks based on the data from 1Q 2008 to 3Q 2014. This analysis is relevant, in particular, due to sanctions and restrictions against Russia which have significantly altered the current macroeconomic conditions. Similarly

to European empirical papers, we use three groups of the macroeconomic factors which describe economic conditions, industry structure and accessibility to banking services, respectively. The translog profit function is specified. As a result, we reveal degree and direction, in which the macroeconomic variables influence banking profitability and check robustness of our results. To check robustness of our results, we choose different time sub-periods, account for banking income and cost structure and heterogeneity of the sample, and include such variable, as population density multiplied by a cyclical parameter. The Russian banks may require these results to develop medium and long run business strategies, and the regulator can bear our findings in mind to develop stress- testing methodology for determining the weights of macroeconomic indicators.

Keywords: *banking profitability, macroeconomic factors, Russian banks.*

JEL Classification: G21, L16, L25.