

**ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ШОКОВ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ
НА ПРИБЫЛЬ РОССИЙСКИХ БАНКОВ. ЧАСТЬ 2****Дмитрий Викторович ШИМАНОВСКИЙ**

кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике, Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Российская Федерация
Dmitry-Shimanovsky@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 1378-0373

История статьи:

Получена 12.07.2018
Получена в доработанном виде 26.07.2018
Одобрена 10.08.2018
Доступна онлайн 29.11.2018

УДК 338.27, 336.7

JEL: E52, E58

Ключевые слова:

шоки денежно-кредитной политики, прибыль кредитной организации макроэкономическое моделирование

Аннотация

Предмет. Предложен комплекс эконометрических моделей, которые построены на основе гипотез и допущений, сделанных в предыдущем разделе исследования. Построенная модель позволяет выявить компоненты прибыли отечественных банков, которые в наибольшей степени подвержены влиянию шоков монетарной политики.

Цели. Изучить воздействие шока денежно-кредитной политики конца 2014 г. на динамику прибыли российской банковской системы с временным горизонтом два года.

Методология. Комплекс эконометрических моделей использован с применением метода главных компонент для построения множественных регрессий в условиях мультиколлинеарности, различных вариантов теста Дики – Фуллера на стационарность и теста Энгла – Гренджера на наличие коинтеграции.

Результаты. Ключевая ставка Банка России и курс доллара к рублю могут являться эффективными инструментами управления величиной прибыли отечественных кредитных организаций. Результаты исследования могут быть использованы Центральным банком Российской Федерации при определении последствий изменения параметров денежно-кредитной политики на величину прибыли отечественных банков. Кроме того, результаты исследования могут быть использованы кредитными учреждениями при построении сценариев развития банка в зависимости от изменения макроэкономических условий.

Выводы. Органы государственной власти имеют возможность управлять объемом прибыли большинства отечественных банков через динамику ключевой ставки и курс доллара США.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Шимановский Д.В. Эмпирический анализ воздействия шоков монетарной политики на прибыль российских банков. Часть 2 // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2018. – Т. 17, № 11. – С. 2118 – 2130.

<https://doi.org/10.24891/ea.17.11.2118>

Описание моделей

С учетом гипотез, приведенных в предыдущей части исследования¹, был построен комплекс моделей, описывающий воздействие ключевой ставки на компоненты прибыли отечественной банковской системы. Методика построения моделей основывается на работе С.Н. Бриссимиса, посвященной моделированию

динамики показателей греческой банковской системы [1].

Модели ЕСМ были построены для каждого из четырех слагаемых из правой части уравнения прибыли банка, которое может быть записано следующим образом:

$$P = NPI + RR + NBI + NCI,$$

где P – объем прибыли банка;

NPI – чистый процентный доход банка;

¹ Шимановский Д.В. Эмпирический анализ воздействия шоков монетарной политики на прибыль российских банков. Часть 1 // *Экономический анализ: теория и практика*. 2018. Т. 17. Вып. 10. С. 1922–1935. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.17.10.1922>

RR – изменение резервов банка;

NBI – чистый доход банка от операций с ценными бумагами;

NCI – чистый доход банка от операций с иностранной валютой.

Так как прогнозированию подлежат четыре агрегированных показателя, приведем их описательные статистики. Результаты расчета указанных статистик представлены в *табл. 1*.

Наиболее стабильной составляющей прибыли банка является чистый процентный доход. Динамика резервов, напротив, является самой изменчивой частью финансового результата кредитной организации. Следовательно, этот компонент прибыли в наименьшей степени подвержен достоверному прогнозированию. Также при построении регрессионной модели для этой составляющей финансового результата объясняемая переменная будет иметь самый большой доверительный интервал.

Ввиду указанных соображений нами было принято решение вычислить прибыль банковского сектора до формирования резервов. Этот показатель был использован в статьях М.Е. Мамонова [2, 3]. Кроме того, в работе Д.Ф. Томиловой² отмечается, что резервы на возможные потери по ссудам не всегда корректно учитывать в величине прибыли кредитной организации. Прибыль до создания резервов была вычислена в результате расчетов, эмпирической базой для которых послужили данные 102-й формы отчетности отдельных кредитных организаций. Соответствующая статистика публикуется на официальном сайте Банка России. Сравнительный график двух вариантов прибыли банковской системы в годовой динамике представлен на *рис. 1*.

Можно сделать вывод, что два указанных показателя (*рис. 1*) имеют разнонаправленную динамику: прибыль банковского сектора резко

упала в 2015 г. после шока денежно-кредитной политики, в то время как шоковый импульс практически не отразился на прибыли, не учитывающей изменение резервов. В связи с этим возникает вопрос: в каких случаях предпочтительнее использовать обычную прибыль для анализа финансовых результатов банка, а в каких – более информативным показателем является прибыль до создания резервов? Однако решение этого вопроса заслуживает отдельного исследования. В данном случае лишь будет показано, что с некоторыми финансовыми показателями прибыль до создания резервов коррелирует в большей степени, чем обычная прибыль.

Для обоснования этого тезиса были вычислены два финансовых показателя по отдельным кредитным организациям: расходы на оплату труда и расходы на рекламу. Для этого была собрана статистика на основе панельных данных по действующим кредитным организациям с 2013 по 2016 г. Далее будет показано, что прибыль до создания резервов в большей степени коррелирует с объемом указанных статей расходов за следующий отчетный период, чем обычная балансовая прибыль.

Начнем анализ с корреляции двух указанных ранее альтернативных показателей прибыли с объемом оплаты труда. Анализ статистики показал, что фонд оплаты труда большинства коммерческих банков возрастает в IV квартале и снижается в I квартале. Это может быть связано с выплатой годовой премии в конце отчетного года. Ввиду этого временной ряд оплаты труда был сглажен методом центрированного скользящего среднего. Аналогичная процедура была проведена для временного ряда расходов на рекламу.

Результат вычисления коэффициентов корреляции представлен в *табл. 2*.

На основе данных, представленных в *табл. 2*, можно сделать вывод, что некоторые статьи расходов коммерческих банков лучше коррелируют с величиной прибыли до создания резервов, чем с величиной обычной прибыли. Следовательно, в определенных случаях анализ финансовой деятельности

² Томилова Д.Ф. Налогообложение прибыли коммерческих банков в РФ: проблемы и направления совершенствования // Прорывные научные исследования: проблемы, закономерности, перспективы. Сборник статей IX международной научно-практической конференции. Пенза: Наука и просвещение, 2017. С. 92–96.

банков целесообразнее проводить с первым из двух указанных показателей. Далее будут представлены эконометрические модели, описывающие воздействие инструментов денежно-кредитной политики на оба варианта прибыли.

Так как основу исследования составляют ЕСМ-модели, для их построения необходимо определить ранг коинтеграции систем временных рядов, соответствующих каждой из ЕСМ-моделей. Для этого нужно установить перечень переменных, которые потенциально могут войти в модель. Список потенциальных переменных, которые были рассмотрены как факторы рентабельности отечественной банковской системы, представлен в *табл. 3*.

Описав показатели, которые потенциально могут войти в эконометрическую модель, перейдем к проверке на стационарность каждого из временных рядов, соответствующих этим показателям. Проверка была произведена при помощи теста Дики – Фуллера с наличием константы и отсутствием тренда. Протокол проверки гипотезы о наличии единичного корня представлен в *табл. 4*.

Как видно, большинство временных рядов, которые могут потенциально войти в эконометрическую модель, являются нестационарными. Переход к первым разностям соответствующих временных рядов позволяет устранить данную проблему.

Нами были проверены корреляционные зависимости между объясняющими переменными, чтобы протестировать гипотезу на наличие мультиколлинеарности. Корреляционная матрица переменных представлена на *рис. 2*.

На основе анализа данных, представленных на *рис. 2*, можно сделать несколько выводов.

Динамика курса доллара США и динамика ключевой ставки Банка России хорошо коррелируют. Это говорит о том, что Центральный банк Российской Федерации одновременно использует два указанных инструмента монетарной политики для достижения одних и тех же целей.

Можно предположить, что основным фактором избыточного спроса в сегменте корпоративного кредитования является агрегированный коэффициент текущей ликвидности юридических лиц Российской Федерации.

Ввиду наличия тесной корреляционной зависимости между объясняющими переменными было принято решение использовать метод главных компонент для построения итоговых моделей. В частности, данный статистический метод был многократно успешно применен в экономических исследованиях (см., например, работы [4, 5]).

Проверив временные ряды на стационарность, перейдем к проверке на наличие коинтеграции между ними. Проверка на коинтеграцию проводилась посредством применения теста Энгла – Грэнджера. В результате проведения этой процедуры можно говорить об отсутствии фиктивных корреляций в модели.

Были построены четыре скалярные модели, соответствующие переменным, которые являются составляющими для двух вариантов прибыли, описанных ранее. Оценка неизвестных параметров данных моделей представлена в *табл. 5*.

Описав результат оценки неизвестных параметров, перейдем к рассмотрению качества моделей с точки зрения выполнения условий Гаусса – Маркова.

Начнем этот анализ с проверки на гетероскедастичность. Для этого были применены как графические, так и формальные статистические методы. В частности, в каждой из четырех моделей отсутствует гетероскедастичность согласно тесту Уайта.

Таким образом, построенные регрессионные модели являются качественными согласно большинству статистических критериев. Следовательно, их использование в целях экономического анализа и прогнозирования динамики экономических показателей является научно обоснованным.

Обсуждение результатов моделирования

Начнем экономический анализ с первого регрессионного уравнения. Результат оценки его параметров хорошо демонстрирует, что важным источником чистого процентного дохода национальной банковской системы является избыточный спрос в различных сегментах кредитного рынка. Вторым выводом из анализа данной модели является то, что во время ужесточения монетарной политики чистый процентный доход растет. Этот вывод согласуется с исследованиями [6, 7]. Объяснением этого явления может служить то, что в Российской Федерации ключевая ставка Банка России является своего рода индикатором безрисковой доходности. При повышении ключевой ставки потребители заемных ресурсов готовы заплатить большую величину процентов за кредит.

Второе регрессионное уравнение говорит о том, что финансовые коэффициенты, которые являются общепринятыми в практике отечественного финансового анализа, слабо коррелируют с динамикой резервов на возможные потери российских банков. Это может быть связано с тем, что отечественные кредитные организации слабо доверяют стандартным методикам оценки платежеспособности заемщика. Эти выводы подтверждают исследования [8, 9]. Ужесточение же монетарной политики ведет к повышению объемов резервирования при прочих равных условиях. Это может быть связано с тем, что в периоды ужесточения монетарной политики банки склонны прогнозировать ухудшение финансового положения своих заемщиков.

Анализ третьей и четвертой моделей позволяет сделать вывод, что ужесточение условий денежно-кредитной политики незначительно увеличивает прибыль отечественной банковской системы от инвестиционной и валютной составляющей их деятельности.

Первым итоговым выводом исследования является то, что при прочих равных условиях увеличение ключевой ставки Банка России

отрицательно воздействует на величину прибыли коммерческих банков. Этот инструмент денежно-кредитной политики позволяет увеличить чистый процентный доход. В то же время указанные процессы заставляют отечественные банки увеличивать объем резервов и проводить более рискованную кредитную политику.

Вторым итоговым выводом исследования выступает то, что ослабление курса национальной валюты ведет к повышению рентабельности национальной банковской системы. Рост курса доллара США приводит к положительной переоценке валютных активов и, следовательно, к увеличению прибыли от операций с иностранной валютой. Однако эти же процессы влияют на повышение валютной составляющей процентных доходов. Итоговое воздействие ослабления рубля к доллару США на прибыль отечественной банковской системы является положительным.

На основе результатов построения эконометрических моделей нами был рассчитан вклад двух указанных показателей в резкое падение прибыли отечественной банковской системы в 2015 г., которое произошло после шока денежно-кредитной политики. Результаты расчетов представлены в *табл. 6*. Их анализ показывает, что важными источниками волатильности финансового результата российской банковской системы являются ключевая ставка и курс национальной валюты. Управление этими показателями позволяет воздействовать на прибыль отечественных банков.

Таким образом, нами было описано влияние двух макроэкономических показателей, которые в той или иной степени могут управляться органами государственной власти, на прибыльность российской банковской системы.

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что оказание финансовых услуг является отраслью экономики, зависимой от изменения инструментов денежно-кредитной политики. Этот вывод подтверждают результаты исследований [9, 10].

Заключение

В результате проведенного исследования были выявлены следующие закономерности:

- ключевая ставка действует разнонаправленно на различные составляющие финансового результата российских банков. Повышение ее как основного инструмента отечественной денежно-кредитной политики увеличивает чистый процентный доход кредитных организаций. В то же время ужесточение монетарной политики заставляет банки увеличивать объем резервов на возможные потери по ссудам. Итоговое воздействие увеличения ключевой ставки на прибыль национальной банковской системы отрицательное;
- валютный курс по-разному влияет на различные компоненты прибыли российской банковской системы. С одной стороны, ослабление курса национальной валюты ведет к увеличению доходов банка за счет положительной валютной переоценки. С другой стороны, повышение курса доллара США приводит к увеличению валютной составляющей процентных доходов и понижению качества валютных активов. Итоговое воздействие ослабления рубля к доллару США на рентабельность отечественных банков положительное;
- два указанных показателя являются важными источниками нестабильности уровня рентабельности отечественных банков. Изменяя значение этих показателей, органы государственной власти могут управлять величиной прибыли различных российских банков;
- при определении бюджета расходов на следующий год коммерческие банки больше ориентируются на величину прибыли до создания резервов, чем на величину обычной прибыли за отчетный период.

Можно предположить, что проведенное исследование имеет потенциальную

практическую значимость для Банка России и может быть использовано в целях изучения воздействия проводимой денежно-кредитной политики на прибыль отечественных банков. Это может способствовать снижению рисков ухудшения макроэкономической ситуации в отечественной экономике для коммерческих банков.

Теоретическая значимость работы заключается в авторском подходе к моделированию последствий шоков монетарной политики в России с точки зрения рентабельности национальной банковской системы. В частности, было показано, что ужесточение денежно-кредитной политики в виде повышения ключевой ставки ведет к снижению прибыли коммерческих банков. Следовательно, во время умеренно жесткой монетарной политики прибыль в национальной экономике перераспределяется от финансового сектора к реальному. Этот вывод согласуется с зарубежными исследованиями, схожими по тематике с настоящей статьей (см., например, работу [11]).

На наш взгляд, дальнейшим направлением исследований должно являться построение эконометрических моделей, основанных на панельных данных по отдельным отечественным кредитным организациям, для изучения способов воздействия инструментария денежно-кредитной политики на отдельные российские банки.

Кроме того, в дальнейшем планируется сравнить степень чувствительности прибыли отечественных банков к шокам монетарной политики с аналогичной чувствительностью кредитных институтов зарубежных стран. Подобные исследования уже не одно десятилетие проводятся сотрудниками международных финансовых институтов (Всемирный банк, МВФ и др.) [12, 13].

Дальнейшие направления исследований представляются нам востребованными и актуальными.

Таблица 1**Числовые характеристики прогнозируемых показателей за 2013–2016 гг., млрд руб.****Table 1****Numerical characteristics of projections for 2013–2016, billion RUB**

Компонент прибыли	Среднее	Среднеквадратичное отклонение	Максимум	Минимум
Чистый процентный доход	810,71	418,91	1 836,1	483,49
Изменение резервов на возможные потери	25,41	450,2	723,2	-1 421,1
Доход от операций с ценными бумагами	18,9	59,25	196,5	-37,2
Доход от операций с иностранной валютой	104,23	158,56	421,7	-105,7

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 2****Коэффициенты парной корреляции между различными показателями прибыли с лагом в один квартал и расходами на оплату труда и рекламу коммерческих банков****Table 2****Coefficients of pair correlation between different indicators of profit with one-quarter lag and labor costs/advertising expenses of commercial banks**

Показатель	Расходы на оплату труда	Расходы на рекламу
Прибыль	-0,26	-0,31
Прибыль до создания резервов	0,62	0,72

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 3
Описание переменных эконометрической модели

Table 3
Description of econometric model variables

Показатель (переменная)	Составляющая, на которую воздействует показатель	Источник данных
Избыточный спрос в сегменте кредитования крупных корпоративных заемщиков <i>IDBB</i> , п.п.	Чистый процентный доход	Рассчитано автором на основе данных Банка России
Избыточный спрос в сегменте кредитования малого и среднего бизнеса <i>IDSB</i> , п.п.	Чистый процентный доход	Рассчитано автором на основе данных Банка России
Избыточный спрос в сегменте кредитования физических лиц <i>IDP</i> , п.п.	Чистый процентный доход	Рассчитано автором на основе данных Банка России
Статистика Панзара – Росса <i>PRS</i> , п.п.	Чистый процентный доход	Рассчитано автором на основе данных Банка России
Ключевая ставка Банка России <i>KR_BR</i> , %	Чистый процентный доход, динамика резервов	Банк России
Агрегированный коэффициент автономии российских компаний <i>KA</i> , %	Динамика резервов	Росстат
Агрегированный коэффициент текущей ликвидности российских компаний <i>KCL</i> , %	Динамика резервов	Росстат
Доходность ОФЗ <i>RBFL</i> , %	Чистый доход от операций с ценными бумагами	Московская биржа
Индекс реального эффективного курса доллара США к рублю <i>USD</i> , п.п.	Чистый доход от операций с иностранной валютой	Банк России

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4
Проверка на стационарность временных рядов по тесту Дики – Фуллера на уровне значимости 5% по данным с 2012 по 2016 г.

Table 4
Test for time series stationarity, using the Dickey-Fuller test at the 5% significance level based on data from 2012 to 2016

Переменная	Наличие тренда или константы	t-статистика	Наличие стационарности
<i>IDBB</i>	С константой и трендом	-1,85	Нет
<i>IDSB</i>	С константой без тренда	-1,97	Нет
<i>IDP</i>	С константой без тренда	-1,45	Нет
<i>PRS</i>	С константой без тренда	-2,25	Нет
<i>KR_BR</i>	С константой без тренда	-1,71	Нет
<i>KA</i>	С константой без тренда	-1,91	Нет
<i>KCL</i>	С константой без тренда	-5,71	Есть
<i>RBFL</i>	С константой и трендом	-1,66	Нет
<i>USD</i>	С константой без тренда	-3,36	Есть

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 5
Оценка параметров эконометрических моделей

Table 5
Estimation of econometric models' parameters

Переменная	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
$\Delta IDBB$	4,25** (1,07)	-	-	-
$\Delta IDSB$	54,12** (21,39)	-	-	-
ΔIDP	77,22** (16,93)	-	-	-
ΔPRS	194,15** (22,26)	-	-	-
KR_BR	89,12* (43,68)	-142,44* (126,05)	7,31* (4,11)	6,51* (3,23)
ΔKA	-	-1,11* (-0,71)	-	-
ΔKCL	-	-4,63* (2,64)	-	-
$RBFL$	-	-	-0,09** (0,04)	-
USD	-81,82* (39,91)	-	-	63,3* (30,01)
R^2	0,85	0,62	0,58	0,53
DW	2,21	2,31	2,11	2,41

* Переменные, значимые на уровне 10%.

** Переменные, значимые на уровне 5%.

Примечание. В скобках указаны стандартные отклонения для соответствующих переменных.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 6

Структурная декомпозиция изменения прибыли банковской системы России в 2014–2016 гг. на эффекты от динамики показателей, которыми способны управлять органы государственной власти, млрд руб.

Table 6

Structural decomposition of changes in profits of the Russian banking system in 2014–2016 into effects from changes in indicators, which can be managed by government authorities, billion RUB

Показатель		2014	2015	2016
Прибыль банковского сектора	С учетом резервирования	864,07	232,8	782,68
	Без учета резервирования	1 920,73	1 606,84	245,72
Изменение прибыли по отношению к предыдущему году	С учетом резервирования	–	–631,27	549,88
	Без учета резервирования	–	–313,89	–1 361,12
Изменение прибыли за счет динамики ключевой ставки	С учетом резервирования	–	–702	426
	Без учета резервирования	–	404	–296
Изменение прибыли за счет динамики валютного курса	С учетом резервирования	–	162	–151
	Без учета резервирования	–	162	–151
Изменение прибыли за счет прочих факторов	С учетом резервирования	–	–142	425
	Без учета резервирования	–	–968	–1 230

Источник: авторская разработка

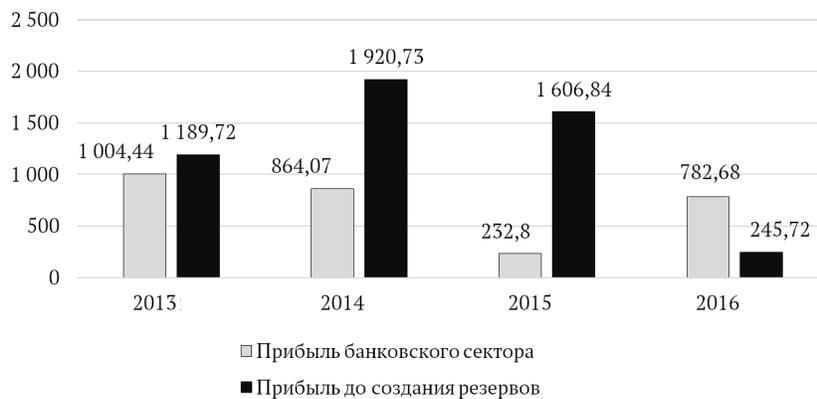
Source: Authoring

Рисунок 1

Динамика прибыли и прибыли до создания резервов по банковскому сектору за 2013–2016 гг., млрд руб.

Figure 1

Changes in profit and the profit prior to creation of reserves in the banking sector for 2013–2016, billion RUB



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 2
Матрица выборочных коэффициентов парной корреляции

Figure 2
A matrix of sample coefficients of pair correlation

	<i>IDBB</i>	<i>IDP</i>	<i>IDSB</i>	<i>KA</i>	<i>KS</i>	<i>KTL</i>	<i>OFZ</i>	<i>USD</i>	<i>PRS</i>
<i>IDBB</i>	1	0,93*	0,9*	0,73	0,85	-0,89	0,6	-0,76	-0,47
<i>IDP</i>	-	1	0,85	0,69	0,66	-0,87	0,83	-0,63	-0,4
<i>IDSB</i>	-	-	1	0,84	0,63	-0,97*	0,51	-0,5	-0,52
<i>KA</i>	-	-	-	1	0,42	-0,85	0,43	-0,19	-0,27
<i>KS</i>	-	-	-	-	1	-0,64	0,21	-0,94*	-0,47
<i>KTL</i>	-	-	-	-	-	1	-0,54	0,49	0,38
<i>OFZ</i>	-	-	-	-	-	-	1	-0,28	-0,13
<i>USD</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	0,51
<i>PRS</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1

* Коэффициенты, значимые на уровне 1%.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Brissimis S.N., Garganas E.N., Hall S.G.* Consumer Credit in an Era of Financial Liberalization: An Overreaction to Repressed Demand? *Applied Economics*, 2014, vol. 46, iss. 2, pp. 139–152. URL: <https://doi.org/10.1080/00036846.2013.835482>
2. *Мамонов М.Е.* Влияние кризиса на прибыльность российского банковского сектора // *Банковское дело*. 2011. № 12. С. 15–26. URL: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/70004670>
3. *Мамонов М.Е.* Госбанки vs частный сектор: кто эффективнее? // *Банковское дело*. 2013. № 5. С. 22–30.
4. *Бойко А.Н.* Разработка системы управления рисками малых инновационных предприятий с помощью метода главных компонент // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2011. № 2. С. 62–75.
5. *Гусев С.А., Шубина К.Д.* Моделирование показателей устойчивого развития экономической системы: эволюционный подход // *Информатика и системы управления*. 2009. № 2. С. 66–77.
6. *Morris Ch.S., Regehr K.* What Explains Low Net Interest Income at Community Banks? *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 2014, Q II, pp. 59–87.
7. *Borio C.E.V., Gambacorta L., Hofmann B.* The Influence of Monetary Policy on Bank Profitability. *BIS Working Papers*, 2015, no. 514, 37 p.

8. Овчинникова С.В., Свистунова Ю.П. Моделирование кредитоспособности заемщика // Математические методы и модели в управлении, экономике и социологии. Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2014. С. 309–315.
9. Евдокимова Т.В., Зубарев А.В., Трунин П.В. Влияние реального обменного курса рубля на экономическую активность в России. М.: Институт Гайдара, 2013. 164 с.
10. Евдокимова Т.В. Влияние денежно-кредитной политики на экономику США в посткризисный период // Россия и Америка в XXI веке. 2013. № 1. С. 8–9.
URL: <http://www.rusus.ru/?act=read&id=362>
11. Athanasoglou P.P., Brissimis S.N., Delis M.D. Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 2008, vol. 18, iss. 2, pp. 121–136.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>
12. Demirguç-Kunt A., Huizinga H. Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence. *The World Bank Economic Review*, 1999, vol 13, iss. 2, pp. 379–408.
13. Dietrich A., Wanzenried G. Determinants of Bank Profitability Before and During the Crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 2011, vol. 21, iss. 3, pp. 307–327. URL: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.11.002>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

AN EMPIRICAL ANALYSIS OF MONETARY POLICY SHOCKS IMPACTING THE PROFITS OF RUSSIAN BANKS. PART 2**Dmitrii V. SHIMANOVSKII**Perm State National Research University, Perm, Russian Federation
Dmitry-Shimanovsky@mail.ru
ORCID: not available**Article history:**Received 12 July 2018
Received in revised form
26 July 2018
Accepted 10 August 2018
Available online
29 November 2018**JEL classification:** E52, E58**Keywords:** shock,
monetary policy,
macroeconomic modeling,
profit, credit institution**Abstract****Subject** The article offers a complex of econometric models that are constructed on hypotheses and assumptions made in the previous section of the study. The constructed model enables to identify the components of profits of domestic banks, which are susceptible to the effects of monetary policy shocks to the maximum extent.**Objectives** The focus is on studying the impact of the monetary policy shocks of the end of 2014 on changes in profit of the Russian banking system for a two-year time horizon.**Methods** I use a set of econometric models, applying the method of principal components to construct multiple regressions under conditions of multicollinearity, various variants of the Dickey-Fuller test for stationarity, and the Engle-Granger test for co-integration.**Results** The key rate of the Bank of Russia and the exchange rate of US dollar to Russian Ruble may serve as effective tools for managing the profit margin of domestic credit institutions. The findings may be useful for the Central Bank of the Russian Federation to determine the implications of changed parameters of the of monetary policy for the profit margin of domestic banks. Furthermore, they may be used by credit institutions to make scenarios of bank development depending on changes in macroeconomic conditions.**Conclusions** Government authorities have an opportunity to manage the volume of profits of the majority of domestic banks through changes in the key rate and the US dollar rate.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Shimanovskii D.V. An Empirical Analysis of Monetary Policy Shocks Impacting the Profits of Russian Banks. Part 2. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2018, vol. 17, iss. 11, pp. 2118–2130.
<https://doi.org/10.24891/ea.17.11.2118>**References**

1. Brissimis S.N., Garganas E.N., Hall S.G. Consumer Credit in an Era of Financial Liberalization: An Overreaction to Repressed Demand? *Applied Economics*, 2014, vol. 46, iss. 2, pp. 139–152.
URL: <https://doi.org/10.1080/00036846.2013.835482>
2. Mamonov M.E. [The impact of the crisis on the Russian banking sector profitability]. *Bankovskoe delo = Banking*, 2011, no. 12, pp. 15–26.
URL: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/70004670> (In Russ.)
3. Mamonov M.E. [State banks vs private sector: What is more effective?]. *Bankovskoe delo = Banking*, 2013, no 5, pp. 22–30. (In Russ.)
4. Boiko A.N. [Developing a risk management system for small innovative enterprises by using the method of principle components]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today, Tomorrow*, 2011, no. 2, pp. 62–75. (In Russ.)
5. Gusev S.A., Shubina K.D. [Modeling the indicators of sustainable development of the economic system: An evolutionary approach]. *Informatika i sistemy upravleniya = Informatics and Management Systems*, 2009, no. 2, pp. 66–77. (In Russ.)

6. Morris Ch.S., Regehr K. What Explains Low Net Interest Income at Community Banks? *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 2014, Q II, pp. 59–87.
7. Borio C.E.V., Gambacorta L., Hofmann B. The Influence of Monetary Policy on Bank Profitability. *BIS Working Papers*, 2015, no. 514, 37 p.
8. Ovchinnikova S.V., Svistunova Yu.P. *Modelirovanie kreditosposobnosti zaemshchika. V kn.: Matematicheskie metody i modeli v upravlenii, ekonomike i sotsiologii* [Modeling the creditworthiness of the borrower. In: Mathematical Methods and Models in Management, Economics and Sociology]. Tyumen, Tyumen Industrial University Publ., 2014, pp. 309–315.
9. Evdokimova T.V., Zubarev A.V., Trunin P.V. *Vliyanie real'nogo obmennogo kursa rublya na ekonomicheskuyu aktivnost' v Rossii* [The impact of the real ruble exchange rate on economic activity in Russia]. Moscow, Gaidar Institute Publ., 2013, 164 p.
10. Evdokimova T.V. [The impact of monetary policy on the US economy after the crisis]. *Rossiya i Amerika v XXI veke*, 2013, no. 1, pp. 8–9. (In Russ.) URL: <http://www.rusus.ru/?act=read&id=362>
11. Athanasoglou P.P., Brissimis S.N., Delis M.D. Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 2008, vol. 18, iss. 2, pp. 121–136. URL: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>
12. Demirgüç-Kunt A., Huizinga H. Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence. *The World Bank Economic Review*, 1999, vol 13, iss. 2, pp. 379–408.
13. Dietrich A., Wanzenried G. Determinants of Bank Profitability Before and During the Crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 2011, vol. 21, iss. 3, pp. 307–327. URL: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.11.002>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.