

ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКИХ БАНКОВ (2016–2017)

Абу-Алроп Джалал Хафез Ахмад

Аспирант,

Казанский Федеральный Университет, Казань

Jalalabualrop@gmail.com

THE IMPACT OF FINANCIAL RISKS ON THE PERFORMANCE OF RUSSIAN BANKS (2016–2017)

Abu-Alrop D.

Summary. This study examines the impact of financial risks on 85 Russian commercial banks in 2016–17. The study uses financial ratios and multiple regression analysis to determine the impact of financial risks on traditional performance indicators in Russian banks. The study includes six main types of financial risk: interest rate risk (IRR), currency risk (FXR), liquidity risk (LR), credit risk (CRR), operational risk and leverage risk (LVR). In terms of performance indicators, they include three traditional performance indicators: net interest margin (NIM), return on assets (ROA), return on equity (ROE). The study showed that during both years of the study, risk contributed to the formation of performance indicators for NIM, ROA and ROE by 37%, 52% and 22%, respectively, which reflects how important the impact of risk on the performance of Russian banks. The study also showed that financial leverage risk, operational risk, and credit risk affected the performance indicators to varying degrees. On the other hand, interest rate risk, foreign currency risk and liquidity risk did not affect performance indicators. The study concluded that Russian banks should pay particular attention to leverage risks (LEV) due to their apparent negative impact on performance indicators.

Keywords: Risk, Financial Ratios; Multiple Regression Analysis; Return on Assets; Return on Equity; Net Interest Margin; Russian Banks; Risk Indicators.

Аннотация. В данном исследовании рассматривается влияние финансовых рисков на 85 российских коммерческих банков в 2016–17 гг. В исследовании используются финансовые коэффициенты и множественный регрессионный анализ для определения влияния финансовых рисков на традиционные показатели эффективности в российских банках. Исследование включает шесть основных типов финансового риска: риск изменения процентных ставок (IRR), валютный риск (FXR), риск ликвидности (LR), кредитный риск (CRR), операционный риск и риск левериджа (LVR). Что касается показателей эффективности, они включают три традиционных показателя эффективности: чистую процентную маржу (NIM), рентабельность активов (ROA), рентабельность капитала (ROE). Исследование показало, что в течение обоих лет исследования риск способствовал формированию показателей эффективности по NIM, ROA и ROE на 37%, 52% и 22% соответственно, что отражает, насколько важно влияние риска на результаты деятельности российских банков. Исследование также показало, что риск финансового рычага, операционный риск и кредитный риск в различной степени влияли на показатели эффективности. С другой стороны, риск изменения процентных ставок, валютный риск и риск ликвидности не оказали влияния на показатели эффективности. В исследовании сделан вывод о том, что российским банкам следует уделять особое внимание рискам левериджа (LEV) из-за их очевидного негативного влияния на показатели эффективности.

Ключевые слова: Риск, Финансовые Коэффициенты; Множественный Регрессионный Анализ; Рентабельность Активов; Рентабельность Капитала; Чистая Процентная Маржа; Российские Банки; Индикаторы Риска.

Введение

Банкротство банков может привести к системным кризисам, которые имеют серьезные последствия для экономики. Таким образом, хорошие и стабильные показатели банков позитивно отражаются

на экономике. Но, рассматривая результаты деятельности банков и их финансовые результаты, необходимо учитывать риски, с которыми сталкиваются банки, потому что хорошие финансовые результаты могут заставить банки потерять из виду риски, которые могут привести к внезапным кризисам, которые невозможно испра-

Таблица 1. Определение переменных и единицы измерения

<i>Переменные</i>	<i>Наименование</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Расчет</i>
<i>Зависимые</i>	<i>Процентный Риск</i>	<i>IRR</i>	<i>(Кредиты - Депозиты) / Активы</i>
	<i>Валютный Риск</i>	<i>FXR</i>	<i>Переоценка Валютных Позиций / Капитал</i>
	<i>Риск Ликвидности</i>	<i>LR</i>	<i>Ликвидные Активы / Депозиты + Иные Ликвидные Обязательства)</i>
	<i>Кредитный Риск</i>	<i>CRR</i>	<i>Кредиты / Активы</i>
	<i>Операционный Риск</i>	<i>OPR</i>	<i>Доходы / Капитал</i>
<i>Независимые</i>	<i>Риск Финансового Рычага (Лeverедж)</i>	<i>LEV</i>	<i>Активы / Капитал</i>
	<i>Чистая Процентная Маржа</i>	<i>NIM</i>	<i>Чистый Процентный Доход / Активы</i>
	<i>Рентабельность Активов</i>	<i>ROA</i>	<i>Чистый Прибыль / Активы</i>
	<i>Рентабельность Собственного Капитала</i>	<i>ROE</i>	<i>Чистый Прибыль / Капитал</i>

Источник: Авторский дизайн

вить. Многие исследования фокусируются на различных аспектах производительности, но они игнорируют риски, например: (Sathy, 2001), (Luo, 2003), (Kirkwood, Nahm, 2006), (Paul, Kourouche, 2008). Изучение влияния риска на результаты деятельности банка очень важно, из-за его влияния на долгосрочную прибыль.

Риски — это неопределённости, которые приводят к отрицательным колебаниям прибыльности или убытков. Риск лежит в основе банковского бизнеса, банковского регулирования и, в конечном итоге, банковских кризисов. Банки известны как финансовые посредники, которые занимают деньги у избыточных единиц и кредитуют единицы дефицита. В ходе этого процесса они предоставляют четыре основных услуги: посредничество в ликвидности, посредничество в деноминации, посредничество в рисках и посредничество в сроках погашения (Kumar и др., 2005). Это посредничество заставляет банки сталкиваться со многими рисками: риск ликвидности, операционный риск, кредитный риск, риск изменения процентных ставок и валютный риск.

В целом, риски можно разделить на два типа: системный риск и несистемный риск. Системный риск не может контролироваться банками, потому что они создаются внешними факторами, несистемный риск может в определенной степени контролироваться банками, потому что они производятся внутренними факторами. Поскольку несистемный риск вызывает различия в эффективности банков, предпочтения банковского риска влияют на эффективность банков (Sharma, 2003).

Данные и переменные

The purpose of this study is to study the effect of financial risks on the financial performance of Russian commercial banks using financial ratios and the multiple regression model. A sample of the study includes 85 Russian banks whose total assets (87%) of the total assets of the banking sector in Russia in the 2016–2017 period. The study data was obtained from the official website of the Central Bank of Russia.

Множественный регрессионный анализ

Уравнение регрессии, которое выражает линейные отношения между одной зависимой переменной и независимыми переменными, изложено в уравнении (1):

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 \quad (1)$$

В уравнении (1) Y является прогнозируемой величиной, зависимой переменной. Значения независимых переменных обозначаются как $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$. $\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ — это постоянные, называемые коэффициентами регрессии. Значения присваиваются постоянным на основе принципа наименьших квадратов. NIM, ROA и ROE — это факторы прибыльности и производительности, на которые влияют факторы риска (входные данные): IRR, FXR, LR, CRR, OPR и LEV. Подставляя переменные исследования в вышеприведённое уравнение, три уравнения мы можем сформировать следующим образом:

Таблица 2. Таблица ANOVA, значения F-статистики и Sig.F

Год	Наименование модели	Номер модели	F-статистика	Значимость F-статистики	Решение
2016	NIM	25	25,9	0,000	Принимается
	ROA	26	25,8	0,000	Принимается
	ROE	27	28,4	0,000	Принимается
2017	NIM	28	5,3	0,024	Принимается
	ROA	29	6,3	0,014	Принимается
	ROE	30	39,8	0,000	Принимается

Источник: Рассчитано Автором (Программное Обеспечение Excel и SPSS).

Источник Данных: Сайт Банка России

Таблица 3. Общее расхождение в зависимых переменных (2016–2017)

год	Наименование модели	Модель №	R ²	Adjusted R ²	Sig.R	Решение
2016	NIM	Модель (25)	0.39	0.37	0.62	Подходящее
	ROA	Модель (26)	0.39	0.37	0.62	Подходящее
	ROE	Модель (27)	0.41	0.40	0.64	Подходящее
2017	NIM	Модель (28)	0.06	0.05	0.24	Подходящее
	ROA	Модель (29)	0.07	0.06	0.27	Подходящее
	ROE	Модель (30)	0.60	0.58	0.77	Подходящее

Источник: Рассчитано Автором (Программное Обеспечение Excel и SPSS).

Источник Данных: Сайт Банка России

$$NIM = \alpha + \beta_1(IRR) + \beta_2(FXR) + \beta_3(LR) + \beta_4(CRR) + \beta_5(OPR) + \beta_6(LEV) \quad (2)$$

$$ROA = \alpha + \beta_1(IRR) + \beta_2(FXR) + \beta_3(LR) + \beta_4(CRR) + \beta_5(OPR) + \beta_6(LEV) \quad (3)$$

$$ROE = \alpha + \beta_1(IRR) + \beta_2(FXR) + \beta_3(LR) + \beta_4(CRR) + \beta_5(OPR) + \beta_6(LEV) \quad (4)$$

Гипотезы

Основные гипотезы могут быть сформулированы следующим образом:

H₀: Переменные риска не влияют на финансовые показатели (выраженные NIM, ROA и ROE) российских коммерческих банков.

H₁: Переменные риска влияют на финансовые показатели (выраженные в NIM, ROA и ROE) в российских коммерческих банках.

Подмножество гипотез

1- NIM модель:

H₀: (IRR-FXR-LR-CRR-OPR-LEV) не влияет на NIM в российских банках.

H₁: По крайней мере один из (IRR-FXR-LR-CRR-OPR-LEV) влияет на NIM в российских банках.

2- ROA модель:

H₀: (IRR-FXR-LR-CRR-OPR-LEV) не влияет на ROA в российских банках.

Таблица 4. Значения Т-статистики и Sig.T

Год	Выходы	Номер модели	Входы	B	t-статистика	Значимость t-статистики	Решение
2016	NIM	25	constant	0,04	10,17	0,00	Принимается
			OPR	0,05	6,98	0,00	Принимается
			LEV	0,00	-5,54	0,00	Принимается
	ROA	26	constant	-0,01	-2,09	0,04	Принимается
			OPR	0,05	7,19	0,00	Принимается
			LEV	0,00	-4,23	0,00	Принимается
	ROE	27	constant	-0,15	-4,13	0,00	Принимается
			OPR	0,45	7,13	0,00	Принимается
			LEV	-0,01	-2,25	0,03	Принимается
2017	NIM	28	constant	0,04	7,13	0,00	Принимается
			OPR	0,02	2,30	0,02	Принимается
	ROA	29	constant	-0,20	-2,77	0,01	Принимается
			CCR	0,27	2,51	0,01	Принимается
	ROE	30	constant	-0,56	-2,64	0,01	Принимается
			CCR	0,62	2,01	0,05	Принимается
OPR			-0,41	-3,91	0,00	Принимается	
			LEV	0,04	10,60	0,00	Принимается

Источник: Рассчитано Автором (Программное Обеспечение Excel, SPSS И Win4dear2).

Источник Данных: Сайт Банка России

H_1 : По крайней мере один из (IRR-FXR-LR-CRR-OPR-LEV) влияет на ROA в российских банках.

3- ROE модель:

H_0 : (IRR-FXR-LR-CRR-OPR-LEV) не влияет на ROE в российских банках.

H_1 : По крайней мере один из (IRR-FXR-LR-CRR-OPR-LEV) влияет на ROE в российских банках.

Чтобы проверить пригодность моделей множественной регрессии для анализа с использованием критерия распределения (F-статистика), одна из следующих гипотез будет отклонена:

H_0 : Модель не подходит, когда независимые переменные не влияют на зависимые переменные.

H_1 : Модель подходит, когда независимые переменные влияют на зависимые переменные.

Правило принятия решения следующее: принимать H_0 . Если р-значение (Sig. F) > 0,05, принимать H_1 , если р-значение (Sig. F) ≤ 0,05. Из результатов анализа в таблице (См. Табл. 2) вытекает следующее: все модели имеют р-значения (Sig. F) ≤ 0,05, поэтому мы откажемся от нулевой гипотезы H_0 и примем альтернативную гипотезу H_1 , это означает, что на уровне значимости $\alpha = 0,05$ достаточно данных,

чтобы сделать вывод, что предикторы полезны для прогнозирования NIM, ROA или ROE; поэтому модели подходят.

R-квадрат
для соответствующих моделей

Таблица 3. показывает процент изменчивости независимых переменных под воздействием независимых переменных. Кроме того, скорректированный R² учитывает статистическое сокращение переменных рисков. Проще говоря, скорректированный R-квадрат относится к совместимости независимых переменных с зависимыми, чтобы подтвердить правильность решений, основанных на регрессионной модели¹.

Чтобы проверить пригодность моделей множественной регрессии для анализа, с помощью критерия распределения (Т-статистики), одна из следующих гипотез будет отклонена:

H_0 : модель не подходит (когда независимые переменные не влияют на зависимые переменные).

H_1 : модель подходит (когда независимые переменные влияют на зависимые переменные).

¹ Cameron AC, Trivedi PK (1998) Regression Analysis of Count Data. Cambridge University Press c: 566.

Правило принятия решения следующее: принимается H_0 , если значение p (Sig. T) > 0,05 принимается H_1 , если значение p (Sig. T) ≤ 0,05

В (таблице 4) все модели в альтернативной гипотезе H_1 принимаются, поскольку все значения $p \leq 0,05$, поэтому мы откажемся от нулевой гипотезы (H_0) и примем альтернативную гипотезу (H_1). Таким образом, на уровне значимости $\alpha = 0,05$ существует достаточно доказательств, позволяющих сделать вывод, что наклон (B) упомянутых выше переменных не равен нулю и, следовательно, эти переменные полезны в качестве предикторов NIM, ROA и ROE в российских банках.

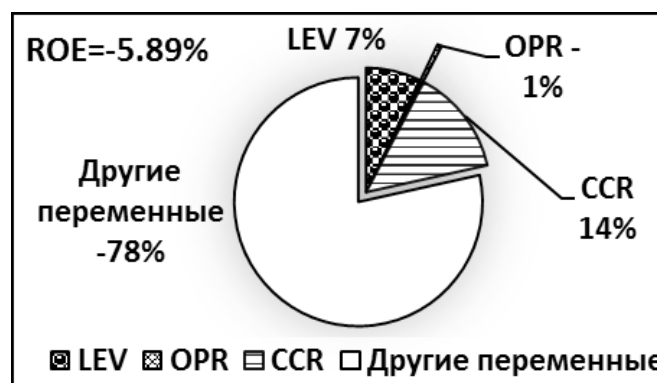
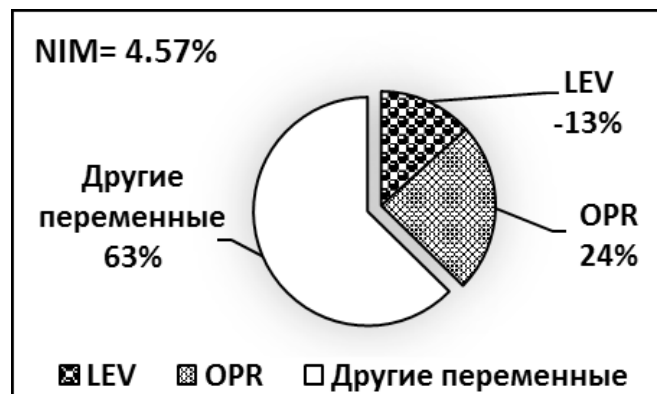
На рис. 2 можно наблюдать соотношения вклада индикаторов риска в формирование показателей эффективности за оба года исследования. Риски способствовали формированию NIM, ROA и ROE на 75%, 50% и 22% соответственно, что отражает, насколько важно влияние риска на результаты деятельности российских банков.

Результаты и выводы

В данном исследовании рассматривается влияние финансовых рисков на 85 российских коммерческих банков в 2016–17 гг. В исследовании используются финансовые коэффициенты и множественный регрессионный анализ для определения влияния финансовых рисков на традиционные показатели эффективности в российских банках. Исследование включает шесть основных типов финансового риска: риск изменения процентных ставок (IRR), валютный риск (FXR), риск ликвидности (LR), кредитный риск (CRR), операционный риск и риск леввериджа (LVR). Что касается показателей эффективности, они включают три традиционных показателя эффективности: чистую процентную маржу (NIM), рентабельность активов (ROA), рентабельность капитала (ROE).

Исследование показало, что в течение обоих лет исследования риск способствовал формированию показателей эффективности по NIM, ROA и ROE на 37%, 52% и 22% соответственно, что отражает, насколько важно влияние риска на результаты деятельности российских банков. Исследование также показало, что риск финансового рычага, операционный риск и кредитный риск в различной степени влияли на показатели эффективности. С другой стороны, риск изменения процентных ставок, валютный риск и риск ликвидности не оказали влияния на показатели эффективности.

В исследовании сделан вывод о том, что российским банкам следует уделять особое внимание рискам леввериджа (LEV) из-за их очевидного негативного влияния на показатели эффективности.



- IRR: Процентный риск.
- FXR: Валютный риск.
- LR: Риск ликвидности.
- CRR: Кредитный риск.
- OPR: Операционный риск.
- LEV: Риск финансового рычага (левверидж).
- NIM: Чистая процентная маржа.
- ROA: Рентабельность активов.
- ROE: Рентабельность собственного капитала □

Рис. 2. Соотношения вклада индикаторов риска в формирование показателей эффективности. (2016–2017).

Источник: Авторский дизайн (Программное Обеспечение Excel и SPSS).
Источник Данных: Сайт Банка России

ЛИТЕРАТУРА

1. Cameron AC, Trivedi PK, Regression Analysis of Count Data // Cambridge University Press. 1998. p: 566.
2. Kirkwood, J and Nahm, D. Australian banking efficiency and its relation to stock returns // Economic record. 2006.vol, 82, no, 258. P:253–267.
3. Kumar, Ajay.Chatterjee, D.P., Chandrasekhar, C.& Patwardhan D. G. Risk Management // Mumbai: Indian Institute of Banking and Finance.2005.
4. Luo, Y& Bi, G & Liang, L. (2012). Input/output indicator selection for DEA efficiency evaluation: an empirical study of Chinese commercial banks, Expert Systems with Applications, 39(1): 1118–1123. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2011.07.111> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417411010736>
5. Paul, S and Kourouche, K. Regulatory policy and the efficiency of the banking sector in Australia // Australian economic review. 2008.vol, 41, no. 3. P:260–271.
6. Sathye, M. X-efficiency in Australian banking: An empirical investigation // Journal of Banking & Finance. 2001.vol, 25, no,3. P: 613–630.
7. Sharma, H. S. Risk management in banks — emerging issues // Banking Finance. 2003. 2,6.

© Абу-Алроп Джалал Хафез Ахмад (Jalalabualrop@Gmail.Com).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Г. Казань