

УДК 336.71

## **Аутсорсинговый скоринг в развитии кредитной системы России**

**Эмексузян Вартан Сейранович**

Студент,  
факультет прикладной математики и информационных технологий,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
125993, Российская Федерация, Москва, Ленинградский просп., 49;  
e-mail: vartanklassnii@hotmail.com

**Смирнова Ксения Павловна**

Аспирант,  
кафедра прикладной информатики, программирования  
и телекоммуникаций,  
Государственная классическая академия им. Маймонида,  
115035, Российская Федерация, Москва, ул. Садовническая, 52/45;  
e-mail: 77ksu77777@mail.ru

**Демидов Лев Николаевич**

Кандидат технических наук, доцент,  
кафедра «Бизнес-информатика»,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
125993, Российская Федерация, Москва, Ленинградский просп., 49;  
e-mail: demidovlev@inbox.ru

**Терновсков Владимир Борисович**

Кандидат технических наук, доцент,  
кафедра «Анализ рисков и экономическая безопасность»,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
125993, Российская Федерация, Москва, Ленинградский просп., 49;  
e-mail: vternik@mail.ru

### **Аннотация**

В статье рассмотрены проблемы развития кредитного рынка России и проанализированы проблемы применения внутрибанковского скоринга и скоринга бюро кре-

дитных историй (аутсорсинговый скоринг). Авторами проанализирована кредитная деятельность коммерческих банков, а также для выявления системных ограничений кредитной деятельности банков проведен статистический анализ развития кредитного сектора российского финансового рынка. В результате проведенного анализа определены перспективы аутсорсинговой скоринг-системы и выявлены ее системные недостатки, устранение которых позволит улучшить ситуацию в банковском секторе, а именно повысить прозрачность деятельности коммерческих банков в секторе кредитования. Авторами статьи разработаны предложения по совершенствованию системы аутсорсингового скоринга, сводящиеся к созданию Единой базы кредитных историй, а также доказаны преимущества измененной схемы предоставления кредита банком.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Эмексузян В.С., Смирнова К.П., Демидов Л.Н., Терновсков В.Б. Аутсорсинговый скоринг в развитии кредитной системы России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 3. С. 225-236.

#### **Ключевые слова**

Аутсорсинговый скоринг, внутрибанковский скоринг, Единая база кредитных историй, скоринг бюро кредитных историй, банки, кредитные организации.

### **Введение**

Банковский сектор является одним из важнейших элементов экономики страны, а его состояние и происходящие в нем изменения существенно сказываются на экономическом развитии. В настоящее время обстановка в банковском секторе неустойчива: число кредитных организаций в России сокращается, снижается рентабельность многих банков, также возросли кредитные риски. В связи с последним фактором наиболее часто встречающейся причиной отзывов лицензий у банков является формулировка «высокорискованная кредитная политика», так как растет динамика невозвратов и, кроме этого, банки теряют суммы из-за деятельности мошенников. Для решения задачи минимизации кредитных рисков банки активно используют скоринг-методику.

Между тем экономический кризис вынуждает компании сокращать издержки: бюджеты российских банков на ИТ-составляющую в 2015 г. сократились более чем на 20% [У банков..., www], а обеспечение скоринга обходится в немалую сумму. В сложившейся ситуации популярность набирают бюро кредитных историй (БКИ), которые сравнительно недавно также внедрили скоринг-системы и пользуются большим спросом среди банков. Однако рост невозвратов говорит о том, что системы внутрибанковского и аутсорсингового скорин-

га не работают с максимальной отдачей. Тем не менее отказ от скоринга сулит банку увеличение кредитных рисков, следовательно, необходима его модернизация.

## Применение аутсорсингового скоринга в кредитной системе России

Современный рынок кредитования претерпевает ряд трудностей, из-за которых число организаций неуклонно снижается: на момент 01.01.2014 функционировало 923 кредитных организации, 01.01.2015 – 834, 01.01.2016 – 733 [Информация..., www]. Одной из основных причин этого является рост невозвратов: почти каждый пятый кредит не оплачивается, и общий долг заемщиков составляет около 1 трлн руб. [В 2015 г. россияне..., www] Если будет установлено, что кредитная деятельность является высокорискованной, банк ликвидируют, поэтому главным вопросом является: «Выдавать ли клиенту кредит?» Для решения данной задачи банки начали использовать скоринг-систему. Скоринг на основе анализа данных о заемщиках (возраст, доход, семейное положение и т. д.), накопленных в кредитной базе банка, позволяет распределять заемщиков на категории кредитоспособности. Данный механизм отсекает большую часть ненадежных клиентов, снижая кредитные риски. Банк тем самым становится прибыльнее и может понизить процентную ставку для привлечения новых клиентов, а также сократить число невозвратов. Однако использование собственной скоринг-методики имеет ряд проблем, связанных с кредитными рисками и привлечением новых заемщиков.

Первая проблема связана с недоработанностью системы. Из-за высокой ценовой политики (сотни тыс. дол.) внедрение скоринга могут себе позволить только крупные банки России. Кроме самой технологии банку необходимо наличие дорогостоящего хранилища данных класса *Business Intelligence*, чтобы обработать данные для создания и использования скоринг-методики. Но работу с хранилищами данных усложняют неприемлемое качество накопленной информации, разнородность программного обеспечения и малое количество высококвалифицированных специалистов. Вдобавок наличие собственной скоринг-системы еще подразумевает постоянную модернизацию, так как рыночные условия и кредитные риски постоянно меняются. Эти факторы создают у банка огромные издержки, следовательно, процентная ставка высока, чтобы компенсировать операционные затраты, и не снизится, пока система внутрибанковского скоринга не будет доработана. Также недоработанная система более уязвима к кредитным рискам. Тогда встает вопрос о целесообразности затрат на собственную систему скоринга (на фоне тенденции экономии в ИТ-составляющей) при существовании аутсорсингового скоринга.

Вторая проблема: на российском рынке кредитования слабая конкуренция и даже фигурирует поддерживаемая государством олигополия. Из доли 20 крупнейших банков в совокупных активах, составляющей 2/3 банковского сектора, 50% приходится на шесть крупнейших и контролируемых государством банков: Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк, Россельхозбанк,

ВТБ24, Банк Москвы [Классическая олигополия..., www]. Происходит это потому, что банковский сектор страны не приспособлен к современным видам фондирования, а уровень инфраструктуры банковского фондирования остается крайне неразвитым. Из-за этого малые и средние банки (МСБ) привлекают финансирование, главным образом, за счет кредитов от более крупных организаций или повышая ставки по вкладам для привлечения депозитов вкладчиков. Но в этом случае банки вынуждены выдавать кредиты под завышенные проценты, когда у монополистов они меньше [Почему в России..., www]. За последние 17 лет тенденции банковской сферы сводились к уменьшению конкуренции лидерами отрасли. Формируемые в такой ситуации процентные ставки по кредитам не являются рыночными: монопольное завышение цен на кредитные продукты очевидно [Классическая олигополия..., www]. По этой причине встает и другой вопрос: каким образом МСБ, у которых отсутствуют собственная система анализа кредитных рисков, финансирование и государственная поддержка, способны конкурировать с лидерами российского банковского сектора? Ситуацию может разрешить применение скоринга БКИ, чтобы снизить кредитные риски.

Отсюда следует, что на рынке кредитования высокие процентные ставки по кредитам потому, что их устанавливают банки-монополисты, которые, в свою очередь, делают их высокими из-за больших расходов на скоринг. МСБ могут конкурировать с ними, снижая процентную ставку с помощью аутсорсингового скоринга. МСБ рискуют разориться, так как система скоринга должна работать безотказно, но при завышении процентных ставок тоже есть вероятность разорения из-за оттока клиентов к крупным банкам. Если МСБ удастся минимизировать риски и снизить ставки, лидеры будут снижать ставки до самого минимума, чтобы отбить часть клиентов. Но подобными действиями они могут уйти в убытки из-за высоких расходов. Поэтому совершенствование аутсорсингового скоринга имеет важное значение в дальнейшем развитии как МСБ, так и крупных «игроков» рынка.

В настоящий момент аутсорсинговый скоринг пользуется среди банков огромным спросом в основном благодаря низкой ценовой политике (2–15 руб. за один запрос), и к концу 2015 г. у каждого крупного БКИ насчитывается около 600 банков-партнеров. В 2014–2015 гг. скоринг-системы БКИ начали внедрять и крупные банки, такие как Сбербанк, Росбанк, Тинькофф банк, Промсвязьбанк, Азиатско-Тихоокеанский банк и др. Подавляющее большинство из них имеют собственную систему скоринга, и, интегрируя скоринг БКИ, банки увеличивают коэффициент точности оценки кредитоспособности; например, Сбербанк смог повысить точность на 10% [Как банк..., www].

Категория кредитоспособности скоринга БКИ рассчитывается на основе информации, содержащейся в кредитных историях заемщика, такой как просрочки по счетам, отношение суммы недавних платежей по револьверным кредитам к текущей задолженности, количество счетов и т. д. У банков же такая возможность отсутствует, так как банковская база заемщиков в десятки и даже в сотни раз меньше базы данных БКИ, а у новых банков клиентская база может отсутствовать вообще.

Чтобы выявить недостатки использования услуг скоринга, рассмотрим на рис. 1 схему предоставления кредита банком с использованием аутсорсингового скоринга. Вначале клиент-заемщик обращается в банк с заявкой на предоставление кредита, при этом банк запрашивает у клиента разрешение на использование кредитной истории из БКИ. Заемщик дает письменное согласие, в противном случае банк имеет право отказать клиенту. Банк отправляет запрос в Центральный банк Российской Федерации на получение сведений из Центрального каталога кредитных историй (ЦККИ) о том, в каких бюро имеется кредитная история клиента. Сведения о БКИ передаются банку. Затем банк запрашивает у одного или нескольких БКИ, имеющих в базе кредитную историю заемщика, скоринг-отчет, в котором указан балл клиента и соответствующая кредитоспособность. БКИ проводит анализ и передает банку результаты. Банк ознакомляется со скоринг-отчетом и принимает решение о выдаче кредита. Важно, что в базе БКИ хранятся кредитные истории, поступившие только от банков-партнеров.



Рисунок 1. Стандартная схема скоринга БКИ

Однако на некоторых стадиях процесса могут возникнуть затруднения. Так как ЦККИ предоставляет лишь сведения о местонахождении информации о заемщиках, у банка возникает проблема поиска кредитной истории: затрачивается определенное время на поиск клиента в каталоге, а затем на получение необходимой истории из БКИ. Но получение скоринг-отчета может усложнить ситуацию, когда БКИ отказывает банку, не являющемуся партнером. В таком случае банк либо заключает с бюро договор, либо затрачивает дополнительные денежные средства. Также информацией о заемщике может располагать бюро, не предоставляющее услуги скоринга, и банку приходится искать способы анализа кредитной истории, чтобы установить платежеспособность клиента.

Другая проблема возникает, когда банки обращаются к нескольким БКИ для анализа одного заемщика и получают кардинально разные отчеты, что затрудняет принятие решения о выдаче кредита. Объясняется это тем, что одно бюро располагает положительной кредитной историей заемщика, а другое – отрицательной, как следствие, в первом бюро балл у заемщика высок, а во втором – низок.

Ключевая же проблема заключается в том, что сведения в БКИ передают только банки-партнеры, поэтому БКИ не имеют в базе 100% кредитных историй. У лидеров доля кредитных историй может достигать до 40–50% от общего количества, но отсутствующая информация имеет не менее важное значение. Как уже говорилось, БКИ могут выдавать неточные скоринг-отчеты, а также существует угроза мошенничества, которая приобретает все большие масштабы [Количество..., www].

Из перечисленных проблем следует, что у банков и БКИ отсутствует целостная картина кредитной истории, поэтому повысить результативность скоринга БКИ сможет создание Банком России Единой базы кредитных историй (ЕБКИ), включающей 100%-е количество кредитных историй, предоставленных банками и БКИ в обязательном порядке. Банкам не придется по частям устанавливать платежеспособность клиента, так как БКИ смогут предоставлять скоринг-отчеты, гарантированно полученные на основе полной информации и, следовательно, более точные.

На рис. 2 представлена доработанная схема предоставления кредита банком. Клиент-заемщик обращается в банк за кредитом, при этом банк запрашивает у клиента разрешение на обработку кредитной истории. Заемщик дает письменное согласие, в противном случае банк имеет право



Рисунок 2. Доработанная схема скоринга БКИ

отказать клиенту. Банк отправляет запрос на проведение скоринга кредитной истории клиента одному или нескольким БКИ, с которыми сотрудничает. БКИ обращается к Единой базе кредитных историй Банка России и получает оттуда информацию о заемщике, которую затем анализирует. Полученные результаты скоринга передаются банку, а затем банк принимает решение о выдаче кредита. Стоит отметить, что в Единую базу кредитных историй передается информация о заемщиках со всех банков или БКИ в обязательном порядке. Также банки с собственной системой скоринга могут интегрировать анализ кредитных историй, получаемых из ЕБКИ.

Рассмотрим отличия данной схемы от предыдущей. Центральный каталог кредитных историй заменен на Единую базу кредитных историй. ЕБКИ позволит банкам и БКИ иметь доступ к неограниченному числу кредитных историй, и им не придется собирать информацию с различных источников. К тому же при обращении в ЕБКИ отказ в предоставлении информации исключается. Отсюда следует, что банки будут сотрудничать только с БКИ, предоставляющими услуги скоринга, так как одна из функций отпадает – предоставление кредитных отчетов. Так как существует всего несколько БКИ, предоставляющих скоринг-услуги, на рынке может возникнуть монополия и другие бюро закроются вообще. Но ситуация может возникнуть в любом случае, так как совокупный объем кредитных историй у лидеров составляет около 90% от общего числа [Бюро..., www]. Отличие же данных вариантов развития рынка заключается в том, что в первом варианте у других БКИ будет возможность внедрить скоринг и сравняться с крупными бюро, тем самым простимулировав конкуренцию, а во втором такая возможность практически отсутствует.

Конкуренция предполагает постоянное улучшение продукта, в связи с этим увеличится точность определения уровня кредитоспособности заемщиков. Также скоринг-анализ платежеспособности будет основан не на части кредитной истории заемщика, а на полной, что исключает большой разброс баллов между скоринг-отчетами разных БКИ. В данном случае возможны полностью отличные друг от друга результаты в случае обнаружения каким-либо БКИ потенциального мошенника. Помимо этого, крупные банки могут интегрировать в собственную скоринг-методику анализ кредитных историй, увеличив коэффициент точности. Но в таком случае в очередной раз увеличатся затраты на модернизацию системы, и перед ними встанет вопрос о дальнейшем использовании собственного скоринга.

## Заключение

Проведенное исследование позволило выявить проблемы технологии, влияющие на банковский сектор, устранение которых возможно с помощью аутсорсингового скоринга. Рассмотренная схема взаимодействия банков и бюро кредитных историй, заключающегося в предоставлении последними услуг по сбору, обработке и анализу информации о заемщиках, демонстрирует преимущества использования аутсорсингового скоринга по сравнению с внутрибанковским скорингом. На основе составленной схемы взаимодействия банков и

БКИ были выявлены недостатки, исправление которых улучшит скоринг-системы БКИ. Была разработана новая схема взаимодействия банков и БКИ с учетом исправленных недостатков. Сравнительный анализ показал достоинства улучшенной схемы.

Создание ЕБКИ значительно повлияет на развитие как сектора БКИ, так и банковского. Количество БКИ сократится, но рынок станет более конкурентоспособным. Конкуренция вынудит бюро постоянно модернизировать скоринг-методику, снижая кредитные риски, что повлияет и на кредитный рынок: по мере уменьшения кредитных рисков ставка по кредитам будет понижаться, что позволит малым и средним банкам привлекать больше клиентов. Так как крупные банки расходуют много средств на скоринг, у МСБ будет возможность сравняться с ними по процентной ставке. Поэтому возможен дальнейший переход крупных банков на аутсорсинг. Данные факторы способны оздоровить конкуренцию в банковском секторе и уменьшить невозвраты.

### Библиография

1. Бюро кредитных историй (БКИ). URL: [http://www.banki.ru/wikibank/byuro\\_kreditnyih\\_istoriy\\_bki/](http://www.banki.ru/wikibank/byuro_kreditnyih_istoriy_bki/)
2. В 2015 г. россияне не обслуживали вовремя более 12,5 млн кредитов, а сумма просроченных долгов превысила 1 трлн рублей. URL: <http://www.bki-okb.ru/press/news/v-2015-g-rossiyane-ne-obsluzhivali-vovremya-bolee-125-mln-kreditov-summa-prosrochennyh-dolgov>
3. Информация о регистрации и лицензировании кредитных организаций. URL: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=lic>
4. Как банк вычисляет неплатежеспособных клиентов? URL: [http://www.cnews.ru/reviews/banks2014/articles/kak\\_bank\\_vychislyaet\\_neplatezhesposobnyh\\_klientov](http://www.cnews.ru/reviews/banks2014/articles/kak_bank_vychislyaet_neplatezhesposobnyh_klientov)
5. Классическая олигополия: почему в России высокие проценты по кредитам? URL: <http://www.forbes.ru/mneniya-column/makroekonomika/240124-klassicheskaya-oligopoliya-pochemu-v-rossii-vysokie-protsenty-p>
6. Количество подозрительных заявок на кредиты в 2015 г. выросло на 50%. URL: <http://www.bki-okb.ru/press/news/kolichestvo-podozritelnyh-zayavok-na-kredity-v-2015-g-vyroslo-na-50>
7. Почему в России высокие ставки по кредитам? URL: <http://utmagazine.ru/posts/5500-pochemu-v-rossii-vysokie-stavki-po-kreditam>
8. У банков две перспективы: вывести ИТ на аутсорсинг или превратиться в ИТ-компанию. URL: [http://www.cnews.ru/articles/2015-11-25\\_u\\_bankov\\_dve\\_perspektivy\\_vyvesti\\_it\\_na\\_aoutsorsing\\_ili\\_prevratitsya](http://www.cnews.ru/articles/2015-11-25_u_bankov_dve_perspektivy_vyvesti_it_na_aoutsorsing_ili_prevratitsya)
9. Böninghausen B., Zabel M. Credit ratings and cross-border bond market spillovers // *Journal of international money and finance*. 2015. Vol. 53. P. 115-136.
10. Burakov D.V. How to measure herd behavior on the credit market? // *Mediterranean journal of social sciences*. 2014. Vol. 5. No. 20. P. 516-521.

11. Burakov D.V. Limited liability problem, bank capital and credit cycles: a behavioral economic approach // Middle East journal of scientific research. 2014. Vol. 21. No. 1. P. 28-32.
12. Burakov D.V. Propagation mechanism of credit risk in the credit cycle // European journal of social sciences. 2014. Vol. 41. No. 4. P. 539-545.
13. Fungáčová Z., Herrala R., Weill L. The influence of bank ownership on credit supply: evidence from the recent financial crisis // Emerging markets review. 2013. Vol. 15. P. 136-147.
14. Fungáčová Z., Jakubík P. Bank stress tests as an information device for emerging markets: the case of Russia // Finance a uver. 2013. Vol. 63. No. 1. P. 87-105.
15. Fungáčová Z., Weill L. How market power influences bank failures: evidence from Russia // Economics of transition. 2013. Vol. 21. No. 2. P. 301-322.
16. Hammoudeh S., Sari R., Uzunkaya M., Liu T. The dynamics of BRICS's country risk ratings and domestic stock markets, US stock market and oil price // Mathematics and computers in simulation. 2013. Vol. 94. P. 277-294.
17. Kus B. Credit, consumption, and debt: comparative perspectives // International journal of comparative sociology. 2013. Vol. 54. No. 3. P. 183-186.
18. Sandleris G. Sovereign defaults, credit to the private sector, and domestic credit market institutions // Journal of money, credit and banking. 2014. Vol. 46. No. 2-3. P. 321-345.
19. Zhang J., Jiang C., Qu B., Wang P. Market concentration, risk-taking, and bank performance: evidence from emerging economies // International review of financial analysis. 2013. Vol. 30. P. 149-157.

## **Outsourcing the scoring function in the credit system of Russia**

**Vartan S. Emeksuzyan**

Student,

Faculty of applied mathematics and computer science,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
125993, 49 Leningradskii av., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: vartanklassnii@hotmail.com

**Kseniya P. Smirnova**

Postgraduate,

Department of applied information science,  
programming and telecommunication,  
Maimonid State Classical Academy,  
115035, 52/45 Sadovnicheskaya st., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: 77ksu77777@mail.ru

**Lev N. Demidov**

PhD in Technical Sciences, Associate Professor,  
Department of business informatics,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
125993, 49 Leningradskii av., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: demidovlev@inbox.ru

**Vladimir B. Ternovskov**

PhD in Technical Sciences, Associate Professor,  
Department of risk analysis and economic security,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
125993, 49 Leningradskii av., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: vternik@mail.ru

**Abstract**

This paper focuses on one aspect of development of the credit market in Russia which is the study of the application of internal bank scoring and credit bureau scoring.

Methodologically, in order to explore these questions, the study uses general scientific methods of analysis and synthesis in relation to the credit activity of commercial banks. In addition, the authors conduct statistical analysis of the development of credit sector in the financial market of Russia in order to reveal the systemic limits on the banks' lending activities.

Drawing upon the results of the analysis the research determines the prospects of the development of credit scoring system outsourcing. Based upon the suggested scenario of the interaction between banks and Credit bureau it further sheds light on systemic failures, elimination of which can improve the performance of the banking sector and particularly increase the transparency of the commercial banks activity in the lending sector.

The paper principally concludes with the proposals the authors developed for improving the system of credit scoring outsourcing that is an establishment of Unified credit histories database. The research simultaneously identifies the functioning capabilities and limitations of the database within the institutional environment of the financial market.

**For citation**

Emeksuzyan V.S., Smirnova K.P., Demidov L.N., Ternovskov V.B. (2016) Outsorsingovy scoring v razvitii kreditnoi sistemy Rossii [Outsourcing the scoring function in the credit system of Russia]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 3, pp. 225-236.

**Keywords**

Credit scoring outsourcing, bank internal credit scoring, Unified credit histories database, credit bureau scoring, banks, credit institutions.

## References

1. Böninghausen B., Zabel M. (2015) Credit ratings and cross-border bond market spillovers. *Journal of international money and finance*, 53, pp. 115-136.
2. Burakov D.V. (2014) How to measure herd behavior on the credit market? *Mediterranean journal of social sciences*, 5 (20), pp. 516-521.
3. Burakov D.V. (2014) Limited liability problem, bank capital and credit cycles: a behavioral economic approach. *Middle East journal of scientific research*, 21 (1), pp. 28-32.
4. Burakov D.V. (2014) Propagation mechanism of credit risk in the credit cycle. *European journal of social sciences*, 41 (4), pp. 539-545.
5. *Byuro kreditnykh istorii (BKI)* [Credit bureau (CB)]. Available at: [http://www.banki.ru/wikibank/byuro\\_kreditnykh\\_istoriy\\_bki/](http://www.banki.ru/wikibank/byuro_kreditnykh_istoriy_bki/) [Accessed 07/02/2016].
6. Fungáčová Z., Herrala R., Weill L. (2013) The influence of bank ownership on credit supply: evidence from the recent financial crisis. *Emerging markets review*, 15, pp. 136-147.
7. Fungáčová Z., Jakubík P. (2013) Bank stress tests as an information device for emerging markets: the case of Russia. *Finance a uver*, 63 (1), pp. 87-105.
8. Fungáčová Z., Weill L. (2013) How market power influences bank failures: evidence from Russia. *Economics of transition*, 21 (2), pp. 301-322.
9. Hammoudeh S., Sari R., Uzunkaya M., Liu T. (2013) The dynamics of BRICS's country risk ratings and domestic stock markets, US stock market and oil price. *Mathematics and computers in simulation*, 94, pp. 277-294.
10. *Informatsiya o registratsii i litsenzirovanii kreditnykh organizatsii* [Information on registering and licensing credit institutions]. Available at: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=lic> [Accessed 20/01/2016].
11. *Kak bank vychislyaet neplatezhеспособnykh klientov?* [How banks determine clients that won't pay?] (2014). Available at: [http://www.cnews.ru/reviews/banks2014/articles/kak\\_bank\\_vychislyaet\\_neplatezhеспособnykh\\_klientov](http://www.cnews.ru/reviews/banks2014/articles/kak_bank_vychislyaet_neplatezhеспособnykh_klientov) [Accessed 20/11/2015].
12. *Klassicheskaya oligopoliya: pochemu v Rossii vysokie protsenty po kreditam?* [Classic oligopoly: why Russia has high credit interest rates?] (2013) Available at: <http://www.forbes.ru/mneniya-column/makroekonomika/240124-klassicheskaya-oligopoliya-pochemu-v-rossii-vysokie-protsenty-p> [Accessed 15/12/2015].
13. *Kolichestvo podozritel'nykh zayavok na kredity v 2015 g. vyroslo na 50%* [In 2015 the number of suspicious credit applications increased 50%] (2016). Available at: <http://www.bki-okb.ru/press/news/kolichestvo-podozritelnykh-zayavok-na-kredity-v-2015-g-vyroslo-na-50> [Accessed 19/03/2016].
14. Kus B. (2013) Credit, consumption, and debt: comparative perspectives. *International journal of comparative sociology*, 54 (3), pp. 183-186.

15. *Pochemu v Rossii vysokie stavki po kreditam?* [Why Russia has high credit interest rates?] (2014) Available at: <http://utmagazine.ru/posts/5500-pochemu-v-rossii-vysokie-stavki-po-kreditam> [Accessed 11/11/2015].
16. Sandleris G. (2014) Sovereign defaults, credit to the private sector, and domestic credit market institutions. *Journal of money, credit and banking*, 46 (2-3), pp. 321-345.
17. *U bankov dve perspektivy: vyvesti IT na outsorsing ili prevratit'sya v IT-kompaniyu* [Two perspectives for the banks: outsource IT or turn into IT company themselves] (2015). Available at: [http://www.cnews.ru/articles/2015-11-25\\_u\\_bankov\\_dve\\_perspektivy\\_vyvesti\\_it\\_na\\_outsorsing\\_ili\\_prevratitsya](http://www.cnews.ru/articles/2015-11-25_u_bankov_dve_perspektivy_vyvesti_it_na_outsorsing_ili_prevratitsya) [Accessed 10/12/2015].
18. *V 2015 g. rossiyanе ne obsluzhivali vovremya bolee 12,5 mln kreditov, a summa prosrochennykh dolgov prevysila 1 trln rublei* [In 2015 Russians made late payments on more than 12.5 million credits, and total amount of overdue debts exceeded 1 trillion rubles] (2016). Available at: <http://www.bki-okb.ru/press/news/v-2015-g-rossiyane-ne-obsluzhivali-vovremya-bolee-125-mln-kreditov-summa-prosrochennyh-dolgov> [Accessed 03/03/2016].
19. Zhang J., Jiang C., Qu B., Wang P. (2013) Market concentration, risk-taking, and bank performance: evidence from emerging economies. *International review of financial analysis*, 30, pp. 149-157.