

УДК 336.77:330.131.7(045)

JEL G32

## АНАЛИЗ И УЧЕТ СИСТЕМНОГО РИСКА НА РОССИЙСКОМ КРЕДИТНОМ РЫНКЕ \*

**ПЕТРОВА ЮЛИЯ ИГОРЕВНА,**

*кандидат экономических наук, профессор, Финансовый университет, Москва, Россия*  
*upetrova@fa.ru*

**РАССКАЗОВ ВЛАДИСЛАВ ЕВГЕНЬЕВИЧ,**

*магистрант программы «Финансовая математика и анализ рынков», Финансовый университет, Москва, Россия*  
*rasskazov.vladislav@gmail.com*

**САЛИН ВИКТОР НИКОЛАЕВИЧ,**

*кандидат экономических наук, профессор, Финансовый университет, Москва, Россия*  
*vsalin@fa.ru*

**СЕВРУК ВЕЛИСАВА ТОДОРОВА,**

*кандидат экономических наук, доцент, Финансовый университет, Москва, Россия*  
*vtsevruk@fa.ru*

### АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается методология управления системными рисками с учетом специфики конъюнктуры российского рынка. Среди характерных для России источников системного риска были выделены: доступ банковского сектора к ликвидности и валютные колебания в краткосрочной перспективе; финансовое заражение, финансовые пузыри и риск суверенного дефолта – в долгосрочной перспективе. Для оценки риска ликвидности использовалось отношение Nui-Neubel, характеризующее объем и глубину рынка, которое показало, что в данный момент на рынке наблюдается временный профицит ликвидности. Валютные риски тестировались с помощью метода исторической симуляции VaR, который подтвердил наблюдаемую тенденцию к стабилизации экономики. В обоих случаях для определения условной и безусловной волатильности использовался метод GARCH. Также в статье описывается методика стресс-тестирования как удобный способ исследования редко реализующихся системных рисков, таких как финансовые пузыри, финансовое заражение и суверенный дефолт. Данная работа может быть полезна для формирования персонализированных стратегий по предупреждению системных рисков как в банковской сфере, так и для любой коммерческой организации, имеющей дело с непредсказуемым финансовым рынком России.

**Ключевые слова:** системный риск; стратегическое управление; анализ рыночной ликвидности; валютные колебания; VaR; стресс-тестирование.

## METHODOLOGY OF SYSTEMIC RISK MANAGEMENT ADJUSTED FOR THE RUSSIAN CREDIT MARKET ENVIRONMENT \*\*

**PETROVA JULIA I.,**

*PhD (Economics), full professor, Financial University, Moscow, Russia*  
*upetrova@fa.ru*

---

\* Выполнено в рамках гранта Банка Сантандер (Santander, Испания).

\*\* Research project was financed by Banco Santander (Santander, Spain).

**RASSKAZOV VLADISLAV E.,**

*MSc student, Financial Mathematics and Market Analysis, Financial University, Moscow, Russia  
rasskazovvladislav@gmail.com*

**SALIN VIKTOR N.,**

*PhD (Economics), full professor, Financial University, Moscow, Russia  
vsalin@fa.ru*

**SEVRUK VELISAVA T.,**

*PhD (Economics), associate professor, Financial University, Moscow, Russia  
vtsevruc@fa.ru*

**ABSTRACT**

The current study is devoted to the methodology of systemic risk management adjusted for the Russian credit market. Among specific sources of systemic the following risks were emphasized: access of a banking sector to market liquidity and currency fluctuations in the short term; financial contagion, economic bubbles and sovereign default risk in the long term. The Hui-Heubel ratio was applied to assess depth and volume of market liquidity. It was proved that there is a temporary market liquidity surplus. Currency risk was tested with application of VaR, historical simulation method, which supported observed tendency to economic stabilization. In both cases conditional and unconditional volatility were determined with GARCH method. Moreover, a methodology of stress-testing described in the paper presents a convenient solution to investigate effects of uncommon risks, such as financial contagion, economic bubbles and sovereign default risk. The current study could be applied to create personalized strategy of systemic risk prevention for banks or any commercial organization dealing with an unpredictable Russian financial market.

**Keywords:** systemic risk, strategic management, market liquidity analysis, currency fluctuations, VaR, stress-testing.

**ВВЕДЕНИЕ**

Взаимосвязанность экономических агентов необходима для эффективного совместного развития, однако любой обмен обязательствами ведет к появлению взаимозависимости, сопровождающейся набором рисков. Помимо привычного списка рисков (риск процентной ставки, рыночный риск, кредитный риск, операционный риск), с развитием финансовой системы все большее значение приобретает системный риск.

В ежедневной организационной деятельности большое внимание уделяется насущным проблемам, в то время как глобальные стратегические риски отходят на второй план. Это естественно и понятно, учитывая тот факт, что системные риски проявляются очень редко. Тем не менее масштаб потерь при реализации системного риска значительно выше, чем у других типов риска, с которыми обычно сталкивается банк. Умение предвидеть системные изменения и риски необходимо для создания устойчивого бизнеса.

У понятия «системный риск» нет четкого определения, так как оно распространяется на широкий

спектр проблем, способных привести к нарушению функционирования всей финансовой системы [6]. Системный риск можно представить как приближение к пределу прочности финансовой системы, после преодоления которого некоторое событие может привести к рецессии как на микро-, так и на макроуровне.

Не следует путать системный риск с систематическим риском. Если системный риск не имеет точного определения и относится к событию, способному вызвать нарушение функционирования индустрии или экономики в целом, то систематический риск выступает синонимом рыночного риска. Систематический риск присущ любому рынку и не может быть элиминирован посредством диверсификации. Согласно определению Центрального банка России «рыночный риск — риск возникновения у кредитной организации убытков вследствие неблагоприятного изменения рыночной стоимости финансовых инструментов торгового портфеля и производных финансовых инструментов кредитной организации, а также курсов иностранных валют и (или) драгоценных металлов» [12]. Данный риск относится

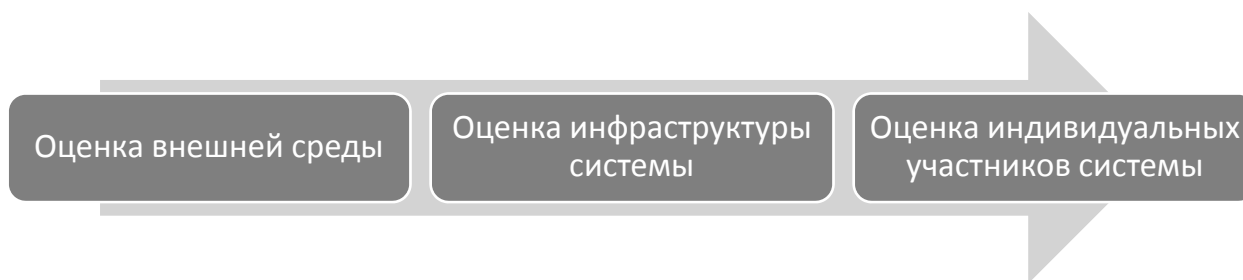


Рис. 1. Алгоритм оценки системного риска [8]

к типичным банковским рискам и включает в себя фондовый, валютный и процентный риски.

Сложно однозначно оценить эффект системного риска, однако важно понимать, как системный риск аккумулируется, материализуется и распространяется. Одновременное воздействие разных видов риска на банк создает дестабилизирующую среду, способную привести к непредсказуемым последствиям. На рис. 1 представлен алгоритм оценки системного риска.

Данный алгоритм описывает перспективу регулятора, однако отдельному банку также важно понимать свои возможности и задачи по контролю системного риска. Следуя алгоритму, банку необходимо предпринимать следующие действия:

- следить за конъюнктурой рынка, так как она является источником возникновения системных рисков;
- знать инфраструктуру системы для того, чтобы определить каналы, по которым может передаваться риск;
- оценивать индивидуальные особенности банка, чтобы контролировать уязвимые места функционирования бизнеса.

Так или иначе, необходимо не только вести регулярный мониторинг финансовой среды и знать об уязвимых сторонах бизнеса, но и отслеживать глобальные рыночные тренды, чтобы банк был всегда готов к своевременным стратегическим действиям, вплоть до продажи или переориентации бизнеса.

Ключевой особенностью системного риска является то, что некое неожиданное событие может вызвать коллапс всей финансовой системы. События, вызывающие системный риск, называют «черными лебедями» — крайне редкими событиями, характеризующимися тем, что они находятся за пределами нормальных ожиданий, их невозможно предсказать, из-за чего возникают соответствующие искажения психологического восприятия этих событий [7]. Из этого следует, что, поскольку такие события

невозможно предсказать, финансовым институтам необходимо наращивать общую устойчивость к рискам для снижения системного риска.

### МЕТОДОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ СИСТЕМНОГО РИСКА В УСЛОВИЯХ РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ РЫНКА

Используя потенциальные источники системного риска, описанные в классификации Франклина А. и Карлетти Е. [4], можно составить список системных рисков, свойственных российской действительности. К ним относятся:

- финансовые пузыри;
- обеспечение ликвидностью;
- финансовое заражение;
- суверенный дефолт;
- расхождение валюты заимствования и кредитования.

Такой источник системного риска, как *финансовый пузырь*, хорошо описывает текущий экономический кризис в России, но в данном случае пузырь относится не к рынку акций или недвижимости, а к неэффективной экономической структуре. С момента распада СССР и до сегодняшнего дня основным двигателем экономического развития выступали доходы от продажи углеводородов, а следовательно, экономическое развитие выстраивалось вокруг продажи ресурсов. Высокая прибыльность этого сектора экономики как магнит притягивала к себе ресурсы России и зарубежные инвестиции. Промышленности и сельскому хозяйству не доставалось достаточных вложений, из-за чего эти секторы значительно отстали. Рыночное равновесие, естественно, стремилось к выгодному сектору разработки углеводородов, а государству так и не удалось выступить в роли регулятора и стимулировать сбалансированное развитие экономики, что и привело к текущему кризису. Таким образом, пузырь сформировался на искаженном рыночном

равновесии, зависящим от цены на ресурс. Нельзя сказать, что этот пузырь лопнул, так как до сих пор рынок стремится к устоявшемуся равновесию, и даже санкции и низкие цены на нефть не способствуют значительному притоку инвестиций в производство и сельское хозяйство.

Рыночное равновесие с опорой на разработку углеводородов является первостепенной особенностью стабильности российской экономики, что необходимо учитывать при оценке системных рисков. Однако с переходом кризиса в затяжную стагнацию можно ожидать, что в ближайшее время не предвидится новых системных шоков со стороны этого пузыря.

*Обеспечение ликвидностью* занимает второе место по значимости среди системных рисков в России. Еще не окрепшая, в сравнении с европейской и американской, финансовая система России имеет свои особенности, с которыми необходимо считаться. Многие допущения теорий, разработанных на Западе, попросту неприменимы к российскому рынку. Так, например, классические портфельные теории и основанные на них модели предполагают совершенный рынок, на котором возможно в любой момент реализовать актив. Необходимо принимать во внимание, что объем сделок на российском рынке значительно ниже, чем в развитых странах, а значит, может потребоваться больше времени на реализацию активов. Таким образом, при управлении рисками важно учитывать особенность доступа к ликвидности в России. Не стоит применять неадаптированные риск-метрики, эффективные в условиях европейского и американского рынков.

В условиях ограниченной информации и отсутствия широкого использования производных финансовых инструментов представляется сложным оценить *финансовое заражение*. Будучи механизмом передачи системного риска, оно описывается как передача риска сверх того, что может ожидаться, исходя из фундаментальных факторов. Финансовым заражением можно назвать эффект, при котором нарушение деятельности одного института передается другому и так далее по цепочке (цепь банковских дефолтов, часто называемая «эффектом домино», иллюстрирует финансовое заражение) [2]. Это определение базируется на двух основных идеях:

1) должен быть шок, вызывающий распространение нестабильности;

2) передача начальной нестабильности совершается сверх того, что могло бы ожидаться при нормальных отношениях.

Однако проблема состоит в том, что трудно определить опытным путем присутствие чистых форм финансового заражения. При этом легче всего проследить эффект финансового заражения в банковской сфере [5], так как именно здесь передача финансового заражения осуществляется быстрее, достигая большего масштаба и вызывая больше последствий, дефолтов и ущерба экономике, чем в других сферах экономики.

Можно предположить, что в отношении России эффект финансового заражения на межбанковском уровне не будет числиться среди ключевых рисков, так как банки в большей степени связаны обязательствами с государством, чем между собой. Высокая степень контроля в банковской системе ведет к повышению зависимости банков от действия Центрального банка России (ЦБ), а следовательно, может наблюдаться эффект финансового заражения на суверенно-банковском уровне.

*Суверенный дефолт* — это мощнейший шок для экономики, особенно если имеются обширные каналы передачи этого шока по финансовой системе, а именно каналы финансового заражения. В случае России, банковская система крайне зависима от политики государства, поэтому дестабилизация государства прямо сказывается на повышении банковских рисков.

Последний источник системного риска — *расхождение валюты заимствования и кредитования* — связан с высокой турбулентностью российской экономики. Иностранные инвестиции в российский бизнес подвергаются опасности из-за колебания валютного курса. Изменение курса рубля может быть вызвано не только экономической ситуацией в стране, но и активным вмешательством ЦБ в денежную политику. Несмотря на то что ЦБ отказался от валютного коридора, у регулятора остается достаточно средств для контроля за курсом валют. В этом отношении ЦБ балансирует между целями государственного аппарата, который стремится сбалансировать бюджет, и поддержкой бизнеса. Например, в статье «Банк России вновь сыграл против рубля» [11] сообщается, что регулятор проведет эмиссию 620 млрд руб. и предложит их банкам в кредит под сниженную ставку. Российские банки остро нуждаются в рублях в преддверии налоговых платежей.



Рис. 2. Источники системного риска

Таким образом, в отношении банковской деятельности следует иметь в виду следующие системные риски (рис. 2).

Для поддержки стабильного функционирования банка в краткосрочной перспективе менеджменту необходимо предвидеть системные риски, способные ограничить доступ к ликвидности или вызвать валютные колебания. Необходимо наладить расчет ряда рисков метрик, ответственных за ежедневный мониторинг рыночной ситуации. При принятии стратегических решений важно также следить за такими источниками системного риска, как финансовые пузыри, степень финансового заражения и риск суверенного дефолта.

### ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ СИСТЕМНОГО РИСКА. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИКВИДНОСТЬЮ

Есть существенная разница между ликвидностью актива, рынка и института. Ликвидность актива характеризует, как быстро и с какими издержками актив может быть реализован. Рыночная ликвидность описывает обращение всего разнообразия активов на рынке и степень зрелости рынка. Ликвидность института складывается из его способности эффективно финансировать свою деятельность, что учитывает степень доступности рынка и ликвидность отдельных активов института. В данном случае имеет смысл сфокусироваться именно на рыночной ликвидности, так как эта информация необходима для принятия стратегических решений.

Рыночную ликвидность можно оценивать по узости (tightness), срочности (immediacy), глубине (depth), ширине (breadth) и устойчивости (resilience) [1].

- Узость — величина транзакционных издержек, разница между предложенной и назначаемой ценой (bid/ask spread).
- Срочность — скорость, с которой активы могут быть реализованы.
- Глубина — количество предложений на рынке.
- Ширина — разброс предложений на рынке.
- Устойчивость — чувствительность рынка к действиям участников (табл. 1).

Сложно оценить рыночную ликвидность по всем характеристикам, пользуясь только одним методом, поэтому необходимо использовать ряд метрик для того, чтобы наиболее точно моделировать динамику рынка.

Соотношение Hui-Heubel, относящееся к метрикам объема, позволяет оценить устойчивость и глубину рынка. Расчет показателя осуществляется следующим образом:

$$L_{HH} = \left[ \frac{P_{max} - P_{min}}{P_{min}} \right] / \left[ \frac{V}{S \times \bar{P}} \right] \quad (1)$$

где  $P_{max}$ ,  $P_{min}$  — максимальная и минимальная дневная цена за 5 дней;

$V$  — стоимость суммарного объема продаж за 5 дней;

$S$  — количество выпущенных акций;

$\bar{P}$  — средняя цена (последние 5 дней).

Для того чтобы оценить ликвидность рынка, было рассчитано отношение Hui-Heubel для акций нескольких банков (табл. 2).

Полученные ряды были очищены от выбросов методом усреднения значений выше 0,99 перцентиля и ниже 0,01 перцентиля.

Таблица 1

Метрики ликвидности [1]

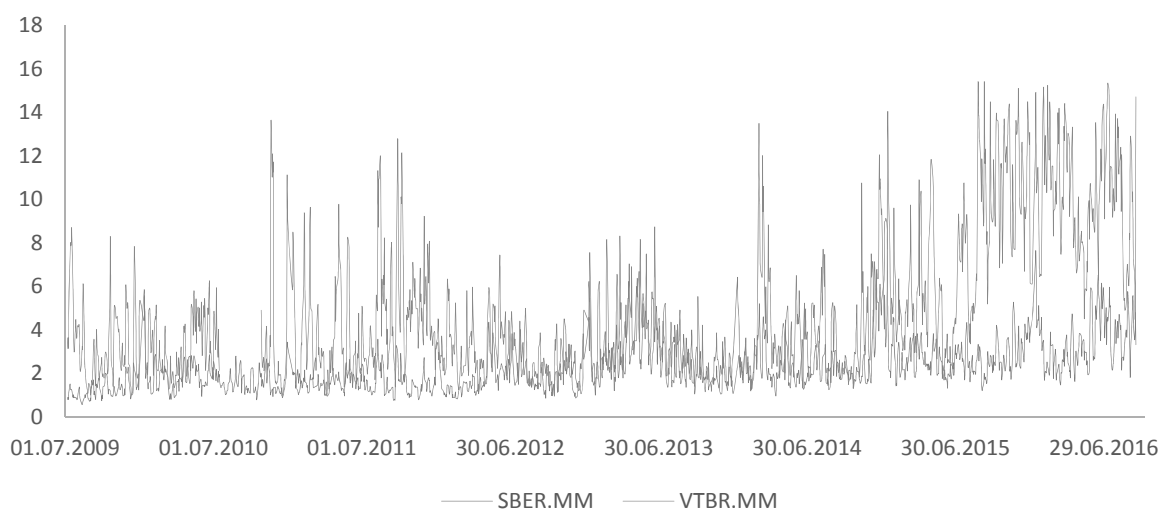
Тип метрик	Исследуемые характеристики
Метрики транзакционных издержек	Узость
Метрики объема рынка	Ширина и глубина
Метрики рыночного ценового равновесия	Устойчивость к действиям на рынке
Метрики факторов рыночного влияния	Устойчивость к внешним факторам

Таблица 2

Информация по банкам выборки

Название банка	Тикер	Категория
Sberbank Rossii PAO	SBER.MM	Banks (NEC)
Bank VTB PAO	VTBR.MM	Banks (NEC)
Bank FK Otkrytiye PAO	OFCB.MM	Banks (NEC)
Moskovskiy Kreditnyi Bank OAO	CBOM.MM	Banks (NEC)
Promsvyaz'bank PAO	PSBR.MM	Corporate Banks
Rosbank PAO	ROSB.MM	Banks (NEC)
Moskovskiy Oblastnoy Bank PAO	MOBB.MM	Banks (NEC)
Bank Sankt-Peterburg PAO	BSPB.MM	Corporate Banks
Vozrozhdenie Bank PAO	VZRZ.MM	Corporate Banks

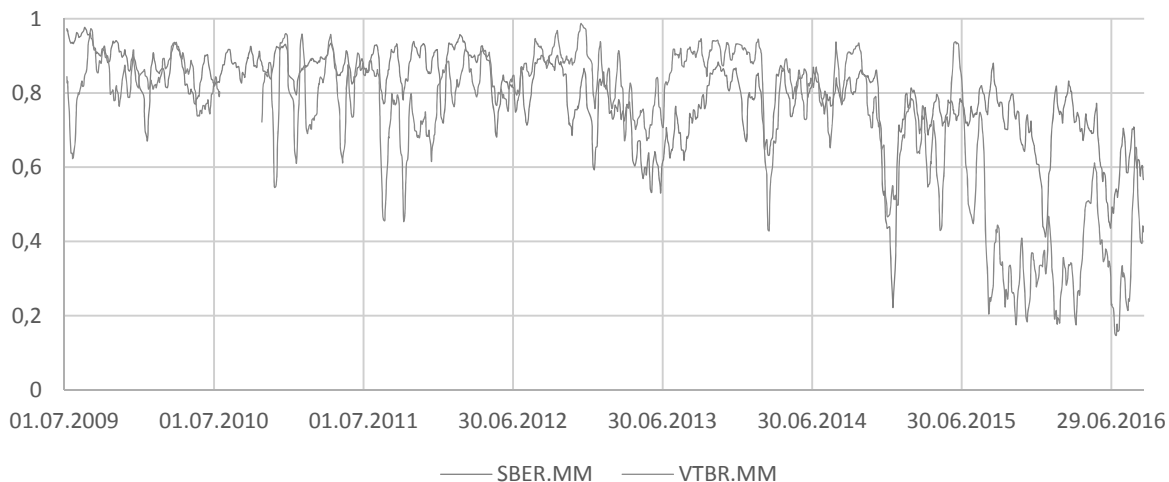
Соотношение Hui-Heubel  
(данные по акциям Сбербанка и ВТБ)



Между банками есть существенные расхождения, поэтому необходимо нормировать отношение  $H_{ui}$ -Heubel (2) и усреднить его значения методом скользящего среднего с шагом в 10 дней, чтобы было возможно сравнить показатели, рассчитанные для разных банков.

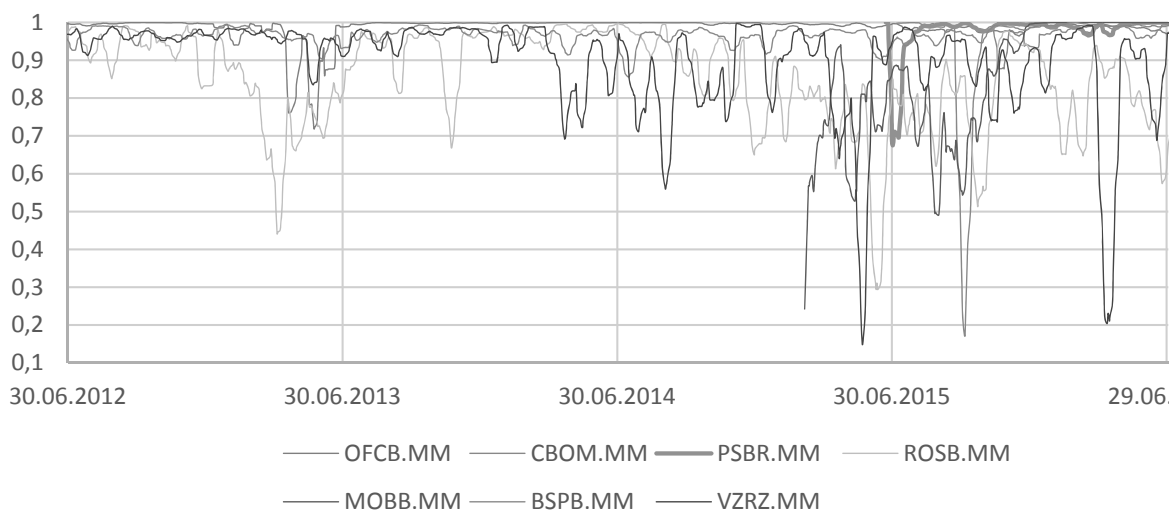
$$X_{norm} = \frac{X_{max} - X}{X_{max} - X_{min}} \quad (2)$$

Скользящее среднее (10 дней) нормированного соотношения  $H_{ui}$ -Heubel для Сбербанка и ВТБ



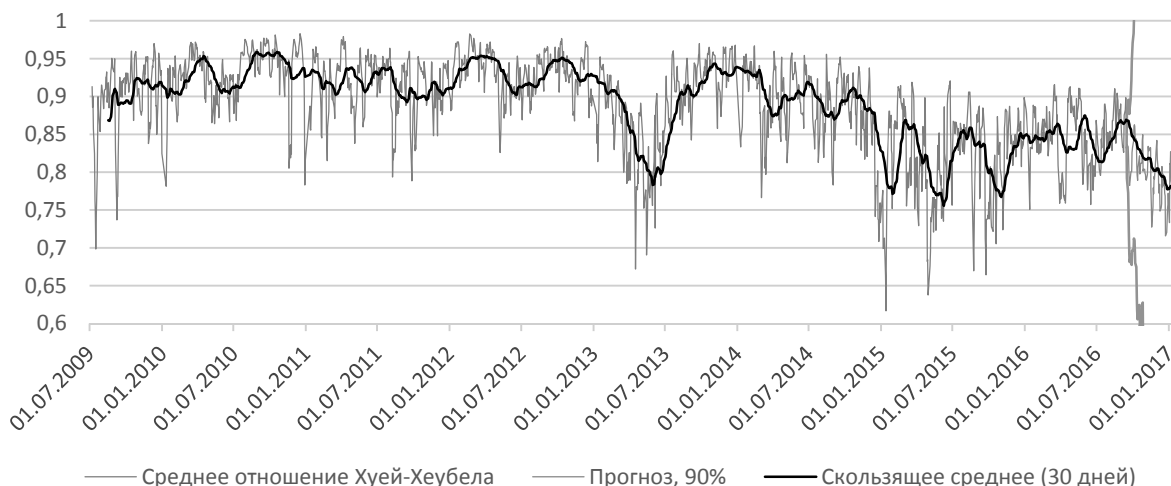
При этом наблюдается постепенное снижение рыночной ликвидности как у Сбербанка, так и у ВТБ, что характеризует постепенно ухудшение ситуации на рынке. Рассмотрим подробнее период с середины 2012 г. по сегодняшний день на оставшихся банках выборки.

Скользящее среднее (10 дней) нормированного соотношения  $H_{ui}$ -Heubel

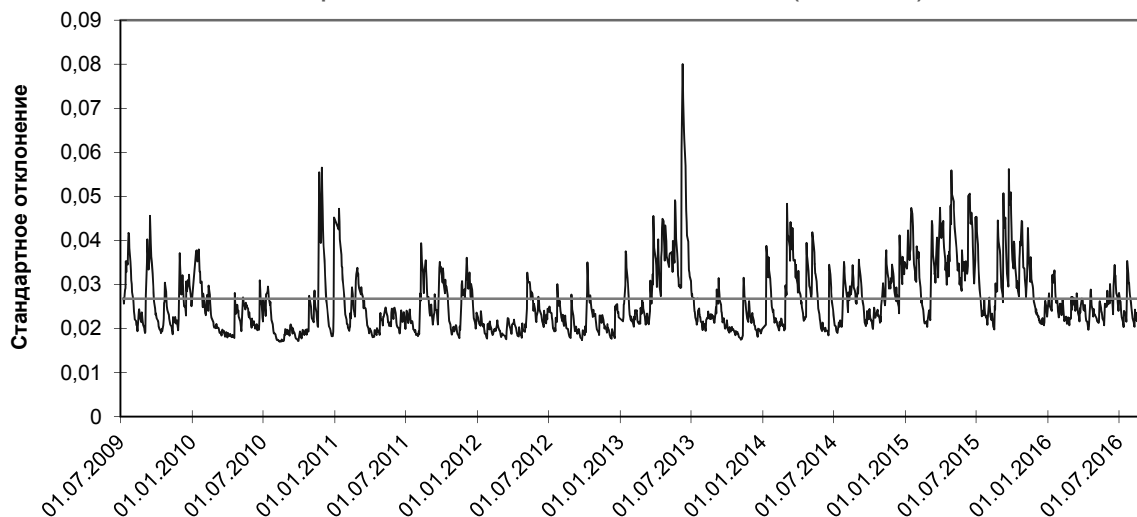


Можно заметить схожую динамику. Возьмем более длинное скользящее среднее значение нормированного соотношения  $H_{ui}$ -Heubel и построим прогноз на 2017 г., а также найдем условную и безусловную волатильность методом GARCH.

Среднее отношение Hui-Heubel, все банки выборки



Условная и безусловная волатильность среднего отношения Hui-Heubel (GARCH)



Исходя из данных отношения Hui-Heubel и показателей волатильности можно сделать вывод, что в 2016 г. наблюдалась некоторая стабилизация ликвидности на рынке, однако можно ожидать снижение и переход к состоянию стагнации в ближайшем будущем. Начиная с весны 2016 г. в российской банковской системе зафиксирован профицит ликвидности, что определяется притоком средств в кредитные организации, в опережение роста активных банковских операций [10]. Такая динамика ведет к снижению необходимости банков заимствовать средства у ЦБ, а значит, в некотором смысле способствует системной стабильности. Очевидно, что рынок значительно ослаб по сравнению с докризисной ситуацией, из чего следует, что не стоит полагаться только на рыночные механизмы обеспечения банковской ликвидности.

Необходимо понимать, что текущий профицит ликвидности, наблюдаемый на рынке, обусловлен низким спросом на банковские услуги при сохранении ресурсной базы. При резкой смене обстановки на рынке (например, при смягчении санкций или скачке цен на нефть) можно ожидать возникновения дефицита ликвидности, так как предложение не сможет адаптироваться к изменению спроса на банковские услуги. Тем не менее текущий период избытка ликвидности можно использовать для накопления ресурсной базы и адаптации к существующим условиям в опережение рынка.

Представляется важным отметить, что при оживлении рынка может начаться резкое снижение качества кредитов, что приведет к увеличению доли «плохих кредитов» на балансах банков [9]. Поэтому



следует контролировать банковские резервы с учетом риска роста невозвратных кредитов. В этом отношении можно применить более строгие скоринговые модели для повышения качества кредитов либо постепенно увеличивать банковские резервы. Новый подход к диверсификации кредитного портфолио также может оказаться полезным.

### ВАЛЮТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ

Метод оценки валютных колебаний с помощью VaR (Value at risk) видится особенно удобным, так как он прост для интерпретации. Результаты VaR могут быть использованы как для оценки рисков, связанных с рефинансированием, так и для кредитных рисков.

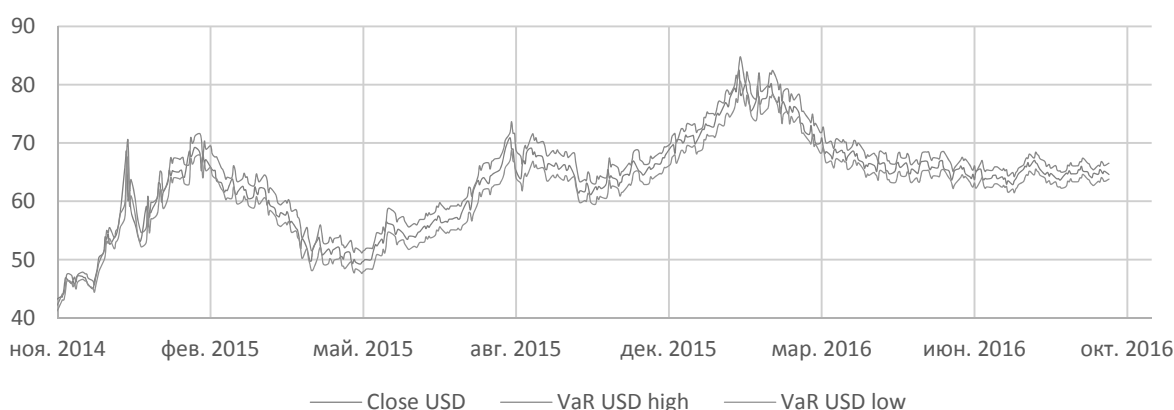
Расчет VaR включает три элемента:

- размер убытка;
- временной период оценки риска;
- уровень значимости результатов оценки риска.

Существуют такие методы вычисления VaR, как параметрический, историческая симуляция и симуляция Монте-Карло. Банк международных расчетов (Bank for International Settlements) рекомендует использовать метод исторической симуляции. Далее будет рассчитываться VaR методом исторической симуляции с временным шагом в 200 дней.

В методе исторической симуляции изменения курса за последние 200 дней ранжируются и берется верхний и нижний перцентиль исходя из обусловленного уровня значимости результатов. Рассчитаем VaR для кросс-курсов доллар-рубли и евро-рубли.

VaR по колебаниям курса доллара методом исторической симуляции, 95%



По графику видно, что в большинстве случаев колебания курса доллара находятся в рамках предсказания VaR. Посмотрим, какая именно часть валютных колебаний находится в диапазоне, обозначенном VaR, при уровнях значимости в 95 и 99%.

Таблица 3

Процент верных предсказаний методом VaR (историческая симуляция) с уровнем значимости в 95 и 99%

	Тест, 95%	Тест, 99%
USD-RUB	89,11%	97,33%
EUR-RUB	88,69%	97,26%

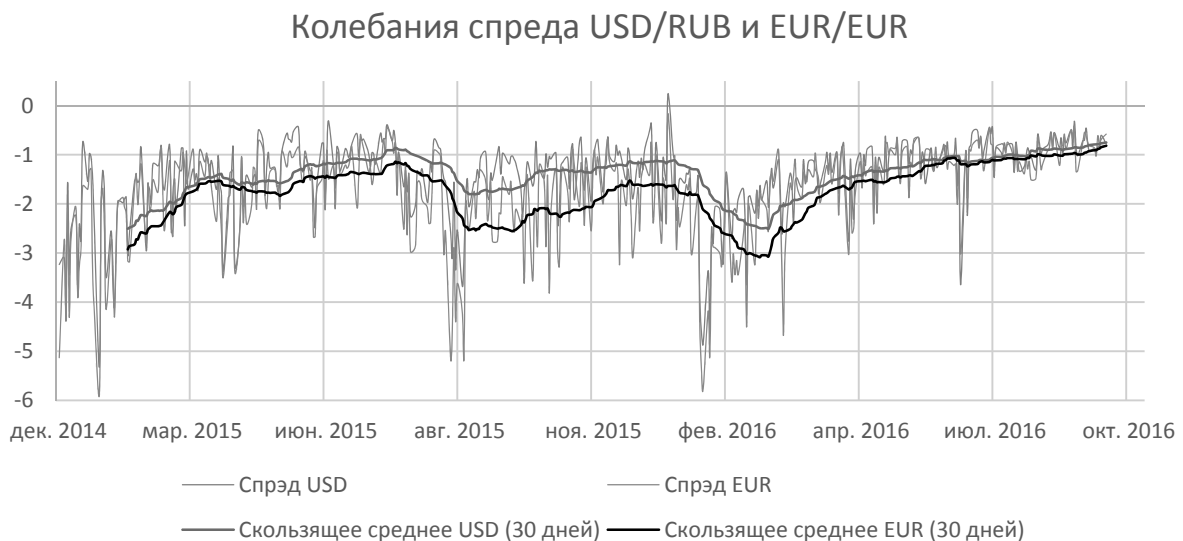
Обычно в банковской практике рассчитывают VaR для одного дня и до 10 дней. Для того чтобы рассчитать прогноз на 10 дней, необходимо провести историческую симуляцию по 10 дням.



Значение VaR показывает, какое максимальное валютное колебание может наблюдаться в следующие сутки (или в период до 10 дней) с уровнем значимости в 95%. Можно рассчитывать VaR методом симуляции Monte Carlo, или параметрический Va R. Однако в условиях высокой волатильности курса рубля лучше всего использовать историческую симуляцию, потому что этот метод наиболее чувствителен к резким колебаниям рынка.

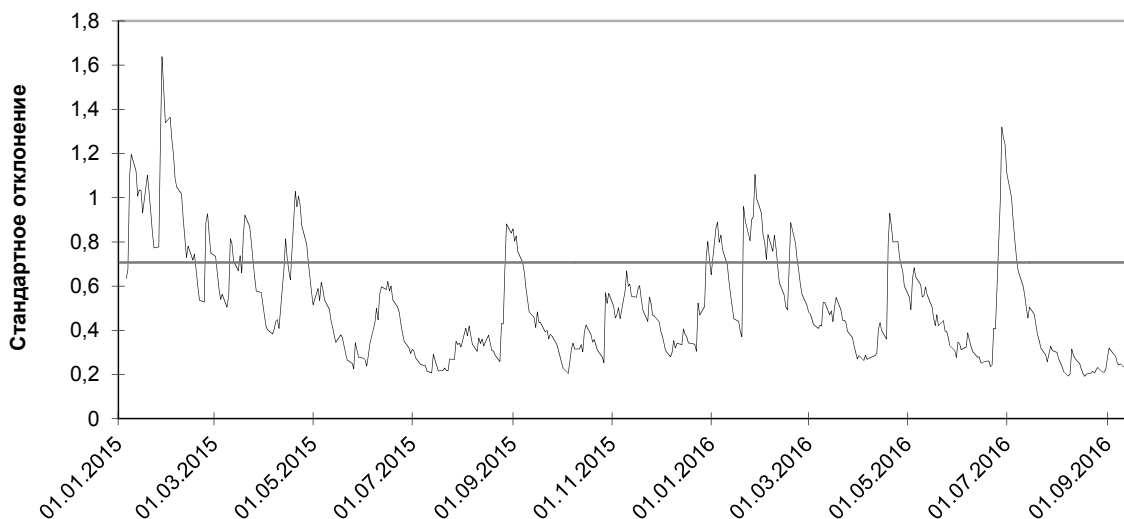
Следует обратить внимание на сложившуюся устойчивую тенденцию по продолжению продажи американского долга мировыми центральными банками. Таким образом, размер предполагаемого убытка нивелируется. Мировые центральные банки активно продают американские казначейские облигации. Общий объем средств, которые центральные банки держат в американских облигациях, упал до 2,83 трлн долл., обновив минимум с 2012 г. За год с июня 2015 г. по июнь 2016 г. инвесторы продали облигации США на 335 млрд долл. Крупнейшим продавцом стал Китай (*Мировая экономика от 19.09.2016*).

В дополнение к значению VaR представляется целесообразным учитывать рыночную волатильность, что можно осуществлять с помощью анализа соотношения Bid/Ask.



На графике просматривается стабилизация ситуации на валютном рынке, что может свидетельствовать о переходе от кризиса к стагнации. Также можно ожидать скачка спреда в будущем ближе к январю, так как колебания спреда имеют сезонный характер.

### Условная и безусловная волатильность спреда USD/RUB



Анализ GARCH также говорит в пользу ожидаемого скачка волатильности в будущем, так как текущая условная волатильность ниже безусловной. Тем не менее не следует принимать решение, исходя из данных о величине спреда и валютном VaR, так как, помимо оговоренных метрик, важно принимать во внимание рыночные ожидания и макроэкономические тренды.

### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ СИСТЕМНОГО РИСКА

Для стратегического прогнозирования необходимо учитывать системные риски, находящиеся в долгосрочной перспективе (финансовые пузыри, финансовое заражение и риск суверенного дефолта). Такие риски сложно оценить из-за системного характера последствий и отсутствия исторических данных, однако возможно попробовать воспроизвести ситуацию. Традиционным подходом оценки системного риска можно считать агрегированные стресс-тесты.

Предложим переменные для стресс-тестирования каждого источника системного риска (табл. 4).

Таблица 4

#### Объекты исследования для стресс-тестов

Финансовый пузырь (макроэкономическое равновесие)	Финансовое заражение (системная устойчивость)	Суверенный дефолт (изменение устойчивости государства)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Цена на нефть;</li> <li>- ставка ЦБ;</li> <li>- развитие реального сектора экономики;</li> <li>- прямые иностранные инвестиции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Действия ЦБ;</li> <li>- действия участников рынка;</li> <li>- действия зарубежных агентов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Суверенный долг;</li> <li>- торговый баланс;</li> <li>- санкции;</li> <li>- безработица;</li> <li>- инфляция</li> </ul>

Согласно рекомендациям Европейского центрального банка, стресс-тестирование проводится следующим образом: создаются сценарий и соответствующая модель макроизменений, которые потом фиксируются во вспомогательных моделях; издержки сценария соотносятся с балансовыми показателями и делается вывод по полученным результатам. Если по итогам воплощения сценария выясняется, что банк может не выдержать шок, применяются соответствующие меры по укреплению балансовых позиций.



Рис. 3. Схема стресс-тестирования [3]

Стресс-тестирование является симуляцией сценария реализации риска. После выявления возможной опасности для бизнеса банк может принять меры по контролю и минимизации риска. В первую очередь важно точно описать риск и спрогнозировать изменения среды. Эти изменения, в свою очередь, будут учтены во вспомогательных моделях, которые зафиксируют эффект риска на деятельности банка. Затем результаты моделей будут отражены на балансовых показателях, на основе анализа которых станут явными уязвимые по отношению к риску места. В дополнение к балансовым показателям необходимо рассмотреть масштабные системные изменения и последующий эффект, который может передаваться по каналам финансового заражения или за счет макроэкономических изменений.

### ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ПРОЦЕССОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

В условиях слабо предсказуемого поведения рынка необходимо вести строгий контроль за рисками, в том числе системными. Может показаться, что системные риски менее важны, так как они реализуются крайне редко, однако допущение, что банку удастся адаптироваться «по ситуации», может быть критично для выживания бизнеса в долгосрочной перспективе. Требования ЦБ по контролю за достаточностью капитала и рисками являются общими

и не учитывают специфику отдельных банков, следовательно, задача менеджмента банка — установить собственную систему управления рисками.

**Требования ЦБ по контролю за достаточностью капитала и рисками являются общими и не учитывают специфику отдельных банков, следовательно, задача менеджмента банка – установить собственную систему управления рисками.**

С 2010 г. в Евросоюзе функционирует Европейский совет по системным рискам (European Systemic Risk Board), который занимается консультационно-рекомендательной деятельностью по вопросам системных рисков. В России при ЦБ создан Департамент финансовой стабильности, одной из задач которого является контроль за системными рисками. Результаты регулярных стресс-тестов приводят к повышению требований достаточности капитала по коэффициенту взвешивания риска [8].

Среди рекомендаций для банка можно выделить три основных пункта:

- контроль за обеспечением и доступом к ликвидности;
- контроль за валютными рисками;
- проведение регулярных стресс-тестов.

В долгосрочной перспективе к процессам стратегического прогнозирования необходимо также относить макроэкономические показатели, прогнозируемые Минэкономразвития для расчета бюджета страны на перспективу и других значимых (плановых) показателей развития экономики страны (курс доллара, инфляция, цена за баррель нефти и т.д.).

Имплементация методов расчета изменения рыночной ликвидности и валютных колебаний поможет принимать более обоснованные и взвешенные стратегические решения, что позволит здраво оценить соответствующие системные риски. Опасения, связанные с деятельностью государства, каналами финансового заражения и прочими факторами, можно оценить с помощью проведения регулярных стресс-тестов, которые позволят выявить уязвимости функционирования банка. Применение предложенных подходов по контролю за системными рисками дополнит методологию управления рисками, предлагая дополнительную перспективу для принятия стратегических решений.

## ВЫВОДЫ

В данной работе был проведен анализ ключевых системных рисков, присущих России. На рынке

наблюдается временный профицит ликвидности, свойственный периоду стагнации в экономике. Валютный риск также находится сегодня в состоянии временного баланса, связанного не столько со стабилизацией, сколько с отсутствием дальнейших ухудшений. Ожидается, что при переходе к фазе восстановления экономики произойдет резкое снижение доступа к ликвидности и повышение волатильности на валютных рынках.

К системным рискам, проявляющимся в долгосрочном периоде, относятся риск возникновения финансовых пузырей, финансовое заражение и риск суверенного дефолта. Метод стресс-тестирования способен помочь в оценке долгосрочных системных рисков, что позволит банку идентифицировать уязвимые балансовые позиции и постепенно наращивать устойчивость по отношению к выявленным источникам риска.

Имплементация данных методик и регулярный контроль за рисками необходимы для стабильности банка. По сравнению с развитыми странами, работа бизнеса на развивающихся рынках, характеризующихся повышенной волатильностью и непредсказуемостью, требует качественно нового подхода к управлению рисками. Грамотное управление позициями банка с учетом существующих рисков способствует повышению устойчивости и благополучию бизнеса как в краткосрочном, так и долгосрочном периодах.

## ЛИТЕРАТУРА\*

1. *Abdourahmane S., Lybek T.* Measuring liquidity in financial markets, 2002.
2. *Constâncio V.* Contagion and the European debt crisis // *Financial Stability Review*, Banque De France, 2012.
3. European Central Bank. A macro stress testing framework for assessing systemic risks in the banking sector // *Occasional Paper series*, 2013, No. 152.
4. *Franklin A., Carletti E.* Systemic risk and macro prudential regulation / *The Global Macro Economy and Finance*. Palgrave Macmillan UK, 2012. 191–210. <http://ktovkurse.com/rossiya/bank-rossii-vnov-sygral-protiv-rublya>
5. *Kaufman G.* Bank contagion: A review of the theory and evidence // *Journal of Financial Services Research*, 1994.
6. *Smaga P.* The concept of systemic risk // *Systemic Risk Centre Special Paper* 2014, No. 5.
7. *Taleb N.* The black swan. London: Penguin, 2008.
8. *Долгова Е. В., Васильева Е. Е.* Системный риск в современном мире: понятие, оценка, управление // *Известия Уральского государственного горного университета*, 2016. Вып. 1(41). С. 112–117.
9. *Ларионова И. В.* Системные риски российского банковского сектора: оценка и методы регулирования // *Вестник Финансового университета*. 2013. Вып. № 1.
10. *Пенкин С. А.* Профицит ликвидности в российской банковской системе / заместитель начальника Аналитического департамента, Ассоциация российских банков, 2016.

\* Данные были загружены с использованием информационной системы Thomson Reuters Eikon.

11. Сайт «Кто в курсе». Банк России вновь сыграл против рубля, 2016. URL: <http://ktovkurse.com/rossiya/bank-rossii-vnov-sygral-protiv-rublya>.
12. Центральный Банк РФ. Письмо от 23.06.2004 № 70-Т «О типичных банковских рисках».

#### REFERENCES\*\*

1. Abdourahmane S., Lybek T. Measuring liquidity in financial markets, 2002.
2. Constâncio V. Contagion and the European debt crisis // Financial Stability Review, Banque De France, 2012.
3. European Central Bank. A macro stress testing framework for assessing systemic risks in the banking sector. *Occasional Paper series*, 2013, No. 152.
4. Franklin A., Carletti E. Systemic risk and macro prudential regulation / The Global Macro Economy and Finance. Palgrave Macmillan UK, 2012, pp. 191–210.
5. Kaufman G. Bank contagion: A review of the theory and evidence. *Journal of Financial Services Research*, 1994.
6. Smaga P. The concept of systemic risk. *Systemic Risk Centre Special Paper*, 2014, No. 5.
7. Taleb N. The black swan London, Penguin, 2008.
8. Dolgova E. V., Vasil'eva E. E. Sistemnyi risk v sovremennom mire: ponyatie, otsenka, upravlenie [Systemic risk in the modern world: concept, assessment, management]. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo gornogo universiteta — News of the Ural State Mining University*, 2016, vol. 1(41), pp. 112–117 (in Russian).
9. Larionova I. V. Sistemnye riski rossiyskogo bankovskogo sektora: otsenka i metody regulirovaniya [Systemic risks of the Russian banking sector: assessment and methods of regulation]. *Vestnik Finansovogo universiteta — Bulletin of Financial University*, 2013, vol. 1 (in Russian).
10. Penkin S. A. Zamestitel' nachal'nika analiticheskogo departamenta. Deputy Head of the Analytical Department. Profitsit likvidnosti v rossiyskoy bankovskoy sisteme [The liquidity surplus in the Russian banking system]. *Assotsiatsiya rossiyskikh bankov. The Association of Russian Banks*, 2016 (in Russian).
11. Sajt «Kto v kurse». Bank Rossii vnov' sygral protiv rublja, 2016 [Web-site “Those Who Know”. The Bank of Russia again played against the ruble, 2016]. Available at: <http://ktovkurse.com/rossiya/bank-rossii-vnov-sygral-protiv-rublya> (in Russian).
12. Tsentral'nyy Bank RF, Pis'mo ot 23 iyunya 2004 g. № 70-Т «О tipichnykh bankovskikh riskakh» [The Central Bank of the Russian Federation, Letter No. 70-T of 23 June, 2004, On typical banking risks] (in Russian).

#### Когда банкам жить хорошо

В 2016 г. россияне заплатили банковскому сектору 1,8 трлн рублей процентов. Об этом говорят данные Центробанка. Общая сумма равна 2% ВВП России, двум третям дефицита бюджета. Кредитная переплата практически вдвое больше государственных программ по заимствованиям и затрат на ЖКХ. Прошлогоднее снижение ставок по кредитам не способствовало уменьшению платежей. Рефинансирование прошлых долгов, валютные колебания, рост ипотеки и задерживающийся рост отечественной экономики, покупка в кредит техники способствуют тому, чтобы россияне влезали в долги. Из-за активности банковских организаций в нынешнем году сумма может вырасти. По итогам года у нас долговая нагрузка на доходы — чуть меньше 9%. Это приблизительно совпадает с аналогичным показателем в США. Однако отношение кредитов к ВВП в нашей стране и США существенно различается. В РФ кредитная доля достигает 17% ВВП, американский показатель равен 70%, там долговая нагрузка из-за длинных и дешевых кредитов распределяется между гражданами практически одинаково.

Источник: <http://strategyjournal.ru/news/kogda-bankam-zhit-horosho/>

\*\* Data acquired via Thomson Reuters Eikon.