

УДК 336.7

И.О. Боткин, М.С. Ишманова, О.С. Виноградова

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ-ПРЕДВЕСТНИКОВ БАНКОВСКОГО КРИЗИСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рассмотрены основные тенденции проявления мирового финансового кризиса в банковской системе России на основе подходов к анализу индикаторов-предвестников банковских кризисов, разработанных Демирдюч-Кунт и Детрагиаше (темпы роста ВВП; динамика дефлятора ВВП; темпы роста потребления и инвестиций населения; величина кредитов частному сектору по отношению к ВВП; реальные процентные ставки; динамика реального эффективного обменного курса; отношение профицита/дефицита госбюджета к ВВП; отношение денежной массы к золотовалютным резервам; отношение банковских ликвидных активов к совокупным активам банка резко снижается во время кризиса), а также Камински и Рейнхарт (отношение денежной массы M2 к золотовалютным резервам; снижение экспорта; снижение реального обменного курса валюты; разница между реальными обменными ставками курса рубля; реальная ставка процента; задолженность резидентов страны банкам и величина депозитов; динамика промышленного производства; изменение фондовых индексов). Анализируемые направления к определению индикаторов-предвестников банковского кризиса имеют разные методологические принципы, свои преимущества и недостатки. Основной акцент делается на выявлении тенденций, характерных для экономики в предкризисный период в разрезе рассматриваемых в logit-модели переменных. Дается оценка информативности рассматриваемых моделей для определения первых проявлений банковских кризисов в России. Анализируется российская банковская система в период стабильного развития и предкризисный период и выявлены действующие индикаторы с учетом специфики деятельности российского банковского сектора и финансового рынка в целом.

Ключевые слова: риски в банковском секторе, банковский кризис, предпосылки возникновения кризисных тенденций, индикаторы-предвестники банковских кризисов, эконометрическая модель, сигнальный подход, банковская система России.

В 1990–2000-х гг. мировая экономика столкнулась с рядом финансовых кризисов, значительно повлиявших на ее развитие. Эти события послужили поводом обратиться к исследованиям, посвященным выявлению показателей, которые могут заблаговременно указать на уязвимость экономики перед финансовыми кризисами. В таких работах исследователи пытались отобрать из множества экономических индикаторов те, которые имеют наибольшую прогностическую силу и позволяют с наибольшей вероятностью заранее обнаружить возможное наступление финансовой нестабильности. На протяжении многих лет все эпизоды серьезной финансовой нестабильности укладывались в три основных типа: банковские кризисы, валютные кризисы и кризисы на финансовых рынках. При этом следует отметить, что иногда данные типы кризисов могут происходить одновременно, что лишь усиливает их негативное влияние на экономику. Очевидно, что финансовая нестабильность того или иного типа по определению является опасной и нежелательной для успешного экономического развития страны, и, следовательно, разработка методологии по заблаговременному выявлению кризисных тенденций является очень важной и актуальной проблемой в условиях усиления негативных тенденций на мировых рынках.

В современной экономической теории можно выделить два направления анализа индикаторов, определяющих наступление кризиса (табл. 1).

Таблица 1

Основные подходы к выявлению индикаторов-предвестников банковских кризисов

Построение моделей	Сигнальный подход
Demirguc-Kunt, Detragiache (1998 (1))	Eichengreen, Rose(1998)
Demirguc-Kunt, Detragiache (2005)	Kaminsky, Reinhart (1999)
Hardy, Pazarbasioglu (1998)	Дробышевский, Трунин, Палий, Кнобель (2006)
Gonzalez-Hermosillo (1999)	Kaminsky, Reinhart(1998)

Анализируемые направления имеют различные методологические принципы. Так, в работе Демирдюч-Кунт и Детрагиаше анализ строится на эконометрическом моделировании, которое позволяет

оценить взаимосвязь изменения экономических показателей с вероятностью финансового кризиса. А в работе Камински и Рейнхарта осуществляется графическое сопоставление динамики фундаментальных показателей в период перед финансовым кризисом и в спокойном состоянии развития экономики.

В исследовании Демиргюч-Кунт и Детрагиаше на основе анализа банковских кризисов, происходивших в развитых и развивающихся странах в период с 1980 по 1994 г., был выявлен ряд индикаторов, при помощи которых можно спрогнозировать возможность проявления кризисных тенденций в банковских системах. В своей работе авторы используют многомерную эконометрическую *logit*-модель выявления индикаторов банковского кризиса. Это статистическая модель, используемая для предсказания вероятности возникновения некоторого события. Подход с использованием *logit*-моделей множественного выбора заключается в оценивании регрессии, где в качестве зависимой переменной выступает ряд индикаторов кризиса, а в качестве объясняющих переменных выступают все предполагаемые индикаторы-предвестники банковского кризиса. Преимущество данного подхода заключается в том, что, во-первых, он учитывает поведение всех индикаторов одновременно и, соответственно, исключает ситуации, при которых только часть индикаторов предсказывает наступление кризиса, а во-вторых, позволяет оценить вероятность возникновения кризиса в будущем. Недостатком модели является неинформативность некоторых индикаторов по отношению к развивающимся странам, в которых банковский сектор и финансовый рынок в целом функционируют в специфических условиях. При оценке вероятности кризиса регрессия может принимать 2 значения: 0 – в случае отсутствия кризиса; 1 – в год перед началом кризиса.

В работе рассматриваются следующие переменные: темп роста реального ВВП; изменение дефлятора ВВП; обесценивание стоимости активов; реальная процентная ставка; отношение профицита/дефицита бюджета к ВВП; отношение денежной массы М2 к золотовалютным резервам; отношение внутреннего кредита частному сектору к ВВП; отношение банковских ликвидных активов к совокупным активам; темп роста внутреннего кредита в реальном выражении; индекс качества правового принуждения.

Используя вышеописанный подход, проанализируем основные негативные тенденции, характерные для экономики России в предкризисный период, которые можно будет использовать в качестве индикаторов-предвестников банковских кризисов в дальнейшем. Заметим, что использование всех индикаторов, предложенных в работе Демиргюч-Кунт и Детрагиаше, для анализа предкризисных ситуаций в 1998 и 2008 гг. приводит к получению неэффективных результатов: за год до кризиса величина рассчитываемой переменной в обоих случаях – 0, что сигнализирует об отсутствии нестабильности в банковском секторе.

Тенденции, характерные для экономики в предкризисный период в разрезе рассматриваемых в *logit*-модели переменных:

- 1) темпы роста ВВП замедляются за год до кризиса и становятся отрицательными во время кризиса;
- 2) динамика дефлятора ВВП становится положительной за год до кризиса и во время кризиса;
- 3) темпы роста потребления и инвестиций населения в реальном выражении становятся отрицательными за год до кризиса и низкими на его протяжении, что свидетельствует об окончании инвестиционного бума.
- 4) величина кредитов частному сектору по отношению к ВВП растет за год до кризиса;
- 5) реальные процентные ставки возрастают перед кризисом и продолжают расти во время кризиса;
- 6) динамика реального эффективного обменного курса за год до кризиса становится отрицательной;
- 7) отношение профицита/дефицита госбюджета к ВВП сокращается за год до кризиса и в еще большей степени сокращается во время кризиса;
- 8) отношение денежной массы к золотовалютным резервам растет;
- 9) отношение банковских ликвидных активов к совокупным активам банка резко снижается во время кризиса.

Перечисленные выше тенденции оказывают на банковский сектор наибольшее негативное влияние, а такие показатели, как отношение ВВП к фиксированной максимальной процентной ставке, изменение условий торговли и индекс правового принуждения, оказывают значительно меньшее влияние на вероятность возникновения кризиса в банковском секторе.

Применим полученные в результате исследования выводы для анализа российской банковской системы в период ее стабильного функционирования и предкризисный период (1999–2014 гг.):

Анализ динамики ВВП (табл. 2) позволяет сделать вывод, что для экономики РФ данный показатель менее информативен. Так, например, если рассматривать локальный банковский кризис 2004 г., то по отношению к 2003 г. в 2004 г. наблюдается снижение рассматриваемого показателя, что сигнализирует о негативных изменениях в экономике, но темпы роста не становятся отрицательными в 2004 г., что обусловлено, скорее всего, локальным характером кризиса. Для 2007–2008 гг. данный индикатор также не демонстрирует данную тенденцию: за несколько лет до кризиса не наблюдается замедление темпов роста ВВП, однако в кризис показатель в соответствии с теоретической концепцией становится отрицательным. Кризис 2014 г. явно демонстрирует данное явление, так как с 2010 по 2013 г. снижается темп роста.

Таблица 2

Динамика реального ВВП России и индекс прироста ВВП¹

Год	ВВП, млрд руб.	Темп роста, %
2002	27 312,8	4,7
2003	29 304,9	7,3
2004	31 407,8	7,2
2005	33 410,5	6,4
2006	36 134,6	8,1
2007	39 218,7	8,5
2008	41 276,8	5,2
2009	38 048,6	-7,8
2010	39 762,2	4,5
2011	41 457,8	4,3
2012	42 872,9	3,4
2013	43 411,3	1,2

Инфляция, так же как и снижение объема ВВП, является показателем проявления предкризисных волнений в экономике в соответствии с концепцией Демиргюч-Кунт и Детрагиаше:

Таблица 3

Динамика инфляции в РФ, %

Год	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
П	15,1	12,0	11,7	10,9	9,0	11,9	13,3	8,8	8,8	6,1	6,6	6,5

Рост показателя в 2007 г. по отношению к 2006 г. свидетельствует о проявлении проблем в экономике за год до кризиса, что в соответствии с изложенной концепцией является одним из индикаторов-предвестников. Усугубление негативного тренда и в 2008 г. подтверждает информативность данного показателя для РФ. Стоит заметить, что инфляция в России в сравнении с другими развивающимися и развитыми странами достаточно высокая. Из таблицы видно, что до 2006 г. инфляция имела отрицательный темп роста, что позволяло банкам использовать дополнительные финансовые возможности. Снижение инфляции оказывало положительное влияние на банковскую активность и на экономику в целом в докризисный период.

Анализ данных позволяет сделать вывод, что начиная с февраля 2004 г. прирост потребления населением стал замедляться, что, в свою очередь, было сигналом-предвестником локального банковского кризиса 2004 г. Однако стоит заметить, что индикатор сработал за 4 месяца до наступления кризиса.

Рассматривая кризис 2008 г., в реальном выражении прирост потребления населения начал снижаться за два года до наступления кризиса, однако не достиг отрицательного значения даже в 2008 г. В 2009 г. показатель темпа прироста денежных расходов и сбережений в реальном выражении

¹ ВВП в сопоставимых ценах 2008 г.

составил 4 %, а в 2010 – 2 %. Это свидетельствует о проявлении данного индикатора-предвестника кризиса экономики. Рассмотрим темпы роста инвестиций в основной капитал (табл. 4).

Исходя из данных табл. 4, очевидно, что данный индикатор в 2002 и 2005 г. подал ложные сигналы, а в 2007 г. не сработал вовсе и проявил себя только в 2009 г. с существенным временным лагом.

Таблица 4

Темпы роста инвестиций в основной капитал в РФ в 2001–2014 годах, %

Год	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	111,7	102,9	112,7	116,8	110,2	117,8	123,8	109,5	86,5	106,3	110,8	106,8	100,8	97,3

Таким образом, темпы роста потребления и инвестиций как индикаторы-предвестники банковского кризиса для российской действительности не эффективны, так как сигналы либо подаются с существенным временным лагом, либо вовсе являются ложными. Данное обстоятельство объясняется тем, что в России деформированы основные механизмы финансового рынка.

Рассмотрим величину кредитов частному сектору в период с 2002 по 2013 г.:

Таблица 5

Динамика кредитов, предоставленных частному сектору

Год	Кредиты и прочие размещенные средства, предоставленные частному сектору, включая просроченную задолженность, млрд руб.	Кредиты и прочие размещенные средства, предоставленные частному сектору, включая просроченную задолженность к ВВП, %
2002	1323,6	14,8
2003	1796,2	16,6
2004	2684,7	20,2
2005	3887,6	22,8
2006	5452,9	25,2
2007	8030,5	29,8
2008	12287,1	36,9
2009	16526,9	39,9
2010	16115,5	41,3
2011	18148,0	39,2
2012	23266,0	41,6
2013	27708,0	44,5
2014	32456,0	48,6

В период с 2002 по 2013 г. наблюдается постоянное увеличение величины кредитных обязательств, однако в 2007 г. произошло существенное ускорение темпов роста кредитов, предоставленных частному сектору, что подтверждает информативность индикатора.

В период 1998–2007 гг. наблюдалось снижение ставки рефинансирования, что оказывало положительное влияние на снижение реальных процентных ставок по кредитам в банковском секторе. Коммерческие банки в своей процентной политике в значительной степени ориентируются на ставку рефинансирования Центробанка при установлении процентов на свои кредитные и депозитные продукты, предлагаемые населению. Несмотря на неоднократное снижение ставки рефинансирования, кредитная активность коммерческих банков продолжала оставаться низкой, а процентные ставки для большинства конечных заемщиков – высокими. Процентные ставки по кредитам были снижены с 18–20% в 2002 г. (период с 1998–2001 гг. не стоит брать в рассмотрение, так как в этом промежутке времени наблюдалась очень высокая инфляция и ставки по кредитам были очень высокими) до 10,4 % в сентябре 2008 г.

Проанализируем величину ставки рефинансирования, чтобы оценить информативность данного индикатора: с 26 декабря 2005 г. начала падать с 12 % до 10 % в феврале 2008 г.; затем стала повышаться, достигнув 13 % в апреле 2009 г.; затем последовало снижение до 7,75 % в феврале 2011 г. и новое повышение до 8,25 % в сентябре 2012 г.

Начиная с 13 сентября 2013 г. введена ключевая ставка, которая имела следующую динамику: с 13 сентября 2013 г – 5,5 %, 16 декабря 2014 г. повышена до 17 %; снижена до 12,5 % в мае 2015 г.

Таким образом, исходя из анализа динамики ставки рефинансирования, можно сделать вывод, что ЦБ РФ давал «информативные сигналы» для коммерческих банков. Следовательно, данный показатель подавал заблаговременно (за 6 месяцев до кризиса) сигналы об ухудшении экономической ситуации. Об этом также свидетельствует изменение ключевой ставки.

Реальный обменный курс рубля к корзине иностранных валют начиная с 1999 г. и до сентября 2008 г. имел положительный тренд, что в соответствии с концепцией свидетельствует о стабильности развития банковского сектора, и в это время банковская система России имела очень хорошие показатели деятельности, что подтверждается статистическими данными. Начиная с сентября 2008 г. ситуация кардинально изменилась: произошло существенное ослабление реального эффективного курса рубля.

Анализируя информативность данного показателя, стоит отметить, что в России до ноября 2014 г. курс национальной валюты контролировался ЦБ РФ, именно с этим связана причина низкой эффективности при использовании данного показателя как предвестника кризиса.

В соответствии с концепцией Демиргюч-Кунт и Детрагиаше, еще одним индикатором-предвестником кризиса в банковском секторе является снижение показателя отношения профицита/дефицита госбюджета к ВВП страны. Рассмотрим данный показатель в период до и после кризиса 2008 г.

Таблица 6

Динамика отношения профицита/ государственного бюджета РФ к ВВП

Год	Профицит/Дефицит госбюджета, млрд руб.	ВВП, млрд руб.	Профицит/ВВП, %
2002	97,00	10830,5	0,90
2003	173,82	13208,2	1,32
2004	760,23	17027,2	4,46
2005	1289,03	21609,8	5,97
2006	2250,58	26917,2	8,36
2007	1989,68	33247,5	5,98
2008	2012,07	41276,8	4,87
2009	-2449,00	38807,2	-6,3
2010	-1585,00	46308,5	-3,4
2011	861,00	55967,2	1,5
2012	260,00	62218,4	0,4
2013	-848,00	66755,3	-1,3

Таким образом, мы видим, что в 2007 г. показатель продемонстрировал отрицательную динамику, что сигнализирует о негативных изменениях в экономике в целом. В 2008–2009 гг. снижение показателя роста продолжилось, а начиная с 2010 г. происходит замедление падения данного показателя. Следовательно, можно сделать вывод, что данный индикатор-предвестник экономического кризиса информативен.

В 2001–2014 гг. на фоне улучшения внешней конъюнктуры и изменения стратегии ЦБ РФ значительно увеличились золотовалютные резервы Российской Федерации: с 47 793 млн долл. в 2003 г. до 537 618 млн долл. в 2013 г. Рост золотовалютных резервов в первую очередь связан с высокими ценами на нефть, с увеличением прямых и портфельных инвестиций, а также с очень крупными заимствованиями российских банков и компаний за рубежом. Отношение денежной массы М2 к золотовалютным резервам имеет следующую тенденцию: 2003 г. – 4,45 %; 2004 г. – 4,16 %; 2005 г. – 3,49 %; 2006 г. – 3,31 %; 2007 г. – 2,95 %; 2008 г. – 2,68 %; 2009 г. – 3,04 %; 2010 г. – 3,47 %; 2011 г. – 3,17 %; 2012 г. – 4,91 %; 2013 г. – 5,09 %; 2014 г. – 6,16 %. Исходя из представленных выше данных, следует, что с 2003 г. по 2011 г., отношение денежной массы М2 к золотовалютным резервам снижалось, а начиная с 2012 г. прослеживается тенденция роста данного показателя, что в соответствии с рассматриваемой концепцией сигнализирует об отсутствии негативных изменений.

С весны 2006 г. по осень 2008 г. произошло незначительное снижение количества банков с избыточным уровнем ликвидности с одновременным нарастанием числа банков, испытывающих дефицит ликвидных средств. Статистические данные банковской сферы свидетельствуют, что в предкризисный период снижается показатель ликвидных активов к общему объему активов банка, что, в свою очередь, является предвестником кризисных тенденций.

Таким образом, на основании проведенного выше анализа индикаторов-предвестников банковского кризиса, используемых в logit-модели Демиргюч-Кунт и Детрагиаше, можно сделать вывод относительно эффективности применения исследуемых индикаторов для определения кризисных тенденций в банковском секторе РФ.

К индикаторам с *высокой степенью информативности* можно отнести: динамику дефлятора ВВП; величину кредитов частному сектору по отношению к ВВП; реальные процентные ставки; отношение профицита/дефицита госбюджета к ВВП; отношение банковских ликвидных активов к совокупным активам банка.

К индикаторам со *средней степенью информативности* можно отнести: темпы роста ВВП; темпы роста потребления и инвестиций населения.

К индикаторам с *низкой степенью информативности* можно отнести: динамику реального эффективного обменного курса; отношение денежной массы к золотовалютным резервам.

Рассчитаем регрессию с использованием информативных для России показателей для случая бинарного выбора. Модель не учитывает групповые эффекты, то есть нет анализа фиксированных эффектов. Многомерная модель для случая бинарного выбора: с использованием показателей, информативных для России, приводит к получению результата, равного единице (1) для 2007 г.

Далее обратимся к альтернативному подходу выявления индикаторов банковского кризиса, предложенному в работе Камински и Рейнхарт 1999 г.. В данном исследовании ставилась следующая задача: изучить банковские и валютные кризисы (случившиеся в ряде индустриальных и развивающихся стран за период с 1970 по 1995 г), определить наличие или отсутствие взаимосвязи между валютным и банковским кризисами и подсчитать вероятность того, что один кризис случится после того, как произошел другой. Оказалось, что банковский кризис предшествует валютному кризису с отличной от нуля вероятностью. Следует отметить, что валютным кризисом авторы считают такую ситуацию, при которой атака на валюту ведет к резкому ее обесценению, сокращению золотовалютных резервов или сочетанию обоих факторов, а идентификация кризисов осуществляется с помощью «индекса давления на обменный курс», равного средневзвешенному изменению обменного курса и золотовалютных резервов за месяц. В свою очередь, началом банковского кризиса считалась ситуация, при которой массовые изъятия вкладов ведут к закрытию банков, их слиянию или национализации одного или более проблемных финансовых институтов государственным сектором.

Суть подхода: поведение индикатора рассматривается за 12/24 месяца до кризиса и сравнивается с поведением в бескризисное время. Если переменная превосходит определенное пороговое значение, то это является сигналом кризиса.

Пороговое значение для каждого индикатора определяется путем минимизации следующего показателя: «noise-to-signal ratio» (соотношение ложных сигналов к истинным):

$$\frac{B/(B + D)}{A/(A + C)},$$

где A – количество истинных сигналов, то есть случаев, когда индикатор подает сигнал и в следующие 12/24 месяца кризис реализуется;

C – количество случаев, когда индикатор не подает сигнала, но кризис появляется;

B – «шум», количество ложных сигналов, то есть случаев, когда индикатор подает сигнал, но в следующие 12/24 месяца кризис возникает;

D – количество случаев, когда индикатор не подает сигнал и кризис не появляется.

Авторы сравнивают поведение различных индикаторов по ошибкам I и II рода², по «noise-to-signal ratio» (отношение ложных сигналов к истинным сигналам) и по вероятностям возникновения кризисов. В качестве сигнального горизонта, то есть периода, в течение которого динамика показателей может предсказывать кризис, рассматривается период в течение одного-двух лет. Данный подход заключается в сравнении поведения макроэкономических переменных в периоды, предшествующие кри-

² Ошибка I рода – отвержение верной гипотезы, ошибка II рода – принятие неверной гипотезы.

зису, и в обычное время. Анализ поведения предполагаемых индикаторов может проводиться как на качественном, так и на статистическом уровне. При качественном анализе поведения рядов выявляются только общие закономерности, предсказывающие кризис, а при эконометрическом анализе для каждого индикатора выделяются критические области. Для каждого показателя в каждой отдельно взятой стране должно быть установлено максимальное значение, и в случае если реальное значение показателя превышает его, то следует считать, что сигнал был подан. При этом максимальные значения индикаторов устанавливаются таким образом, чтобы, с одной стороны, индикаторы не подавали слишком много ложных сигналов, а с другой – давали возможность предупредить наступление кризиса.

Таблица 7

«Сигнальный подход»³

	Кризис появляется в следующие 12(24) месяца	Кризис не появляется в следующие 12(24) месяца
Индикатор подает сигнал о кризисе	<i>A</i>	<i>B</i>
Индикатор не подает сигнал о кризисе	<i>C</i>	<i>D</i>

Результаты данного исследования показали, что наилучшими индикаторами для предсказания кризиса в банковской сфере следует считать: снижение показателя роста отношения денежной массы M2 к денежной базе; снижение экспорта; снижение реального обменного курса; увеличение разницы между реальными обменными ставками (внешней и внутренней), рост реальной процентной ставки, рост задолженности резидентов страны банкам; снижение величины депозитов резидентов страны; отрицательная динамика промышленного производства; снижение показателей фондовых индексов.

Рассмотрим практическое применение данных индикаторов к российской действительности.

1. Отношение денежной массы M2 к денежной базе снижается. В России в период с 2004 г. по 2009 г. отношение денежной массы M2 к денежной базе неуклонно росло⁸ с 1,73 (2002 г.) до 2,74 (2009 г.). В 2010 г. данный показатель снизился до 2,36, но начиная с 2011 г. снова прослеживается тенденция роста (до 2,98 в 2014 г.). Следовательно, данный показатель отреагировал на изменение экономической конъюнктуры рынков, то есть подал сигнал.

2. Снижение экспорта. В соответствии с концепцией Камински и Рейнхарта экспорт в период нестабильности в банковском секторе снижается. В экономике России с 2002 до 2008 г. наблюдалась тенденция роста экспорта. Но в 2009 г. произошел спад экспорта, затем (с 2010 г.) снова прослеживается тенденция роста экспорта, что свидетельствует о низкой информативности данного показателя как индикатора-предвестника банковского и валютного кризисов.

3. Снижение реального обменного курса рубля. Реальный обменный курс рубля к корзине инвалют в период с 2005 по 2014 г. Начиная с 2006 г. происходит постоянное укрепление курса рубля по отношению к корзине инвалют. Однако в 3 квартале 2007 г. происходит изменение тренда и курс рубля начинает колебаться. Подобная динамика сигнализирует о проявлении негативных тенденций в экономике. Рассматривая реальный обменный курс рубля как индикатор-предвестник банковского кризиса, не стоит забывать о том, что до ноября 2014 г. курс контролировался ЦБ РФ, что уже упоминалось ранее.

4. Разница между реальными обменными ставками курса рубля (внешней и внутренней). Рассматривая предкризисный период функционирования российской банковской системы, отметим, что спред между внутренней и внешней ставкой в 2007 г. не превышал 1,25 %. Данное значение является средним, если рассматривать период с 2002 по 2007 г., то есть для прогнозирования банковского кризиса показатель разницы между внешней и внутренней обменными ставками является среднеинформативным.

5. Реальная ставка процента растет. Начиная с января 2007 г. реальная процентная ставка росла, что разбиралось выше при анализе действенных индикаторов модели Демиргюч-Кунт и Детрагиаше. Следовательно, данный показатель информативен для прогнозирования банковского кризиса.

6. Задолженность резидентов страны банкам растет, и снижается величина депозитов резидентов страны. Начиная с 2006 г. и по середину 2008 г. наблюдался активный рост кредитования, из чего следует, что в России был перегрев банковской системы. Но в 2008 г. темпы роста существенно снизились, что явно противоречит концепции Камински и Рейнхарта, в соответствии с которой данный

³ Kaminsky G.L., Reinhart C.M. The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems.

показатель должен расти в период банковской нестабильности. При анализе динамики депозитов резидентов России видно, что с 1999 г. заметно возросли денежные средства на банковских депозитах, средства на банковских счетах организаций, наблюдалось значительное увеличение количества и размеров паевых инвестиционных фондов. Начиная с 2004 г. тренд изменился: произошло существенное уменьшение величины размещенных в банках денежных средств. Таким образом, банковская система РФ находилась в достаточно сложном положении, так как количество депозитов уменьшалось, а кредитование, наоборот, росло. В системе возникал явный разрыв финансовых потоков, что ослабляло ее дееспособность. Следовательно, данный индикатор заблаговременно отражал нестабильность всей банковской системы и подверженность кризисным тенденциям.

7. Динамика промышленного производства. Динамика промышленного производства в России носит волнообразный характер. Необходимо заметить, что динамика роста промышленного производства очень четко реагирует на проявление кризисных тенденций в банковском секторе. Следовательно, данный индикатор информативен.

8. Изменение фондовых индексов. Стоит заметить, что корреляция с другими фондовыми индексами у ММВБ очень высокая, поэтому можно сделать вывод, для выявления воздействия на экономику достаточно использовать только один фондовый индекс. Реакция реального рынка начала проявляться только в 2008 г., когда проявление кризисных тенденций стало очевидным. Фондовый индекс отреагировал с запозданием: резкое снижение показателя произошло только в середине 2008 г. Таким образом, можно сделать вывод, что фондовый и реальный рынок в РФ как индикаторы-предвестники банковских кризисов малоинформативны в силу неразвитости рыночных механизмов.

Проанализировав индикаторы банковского кризиса, которые были выявлены в работе Камински и Рейнхарта, можно сделать выводы, что в связи с деформацией рыночных механизмов российской экономики некоторые из индикаторов не подают сигналов вовсе или подают сигнал несвоевременно (табл. 8). По результатам исследования было выявлено, что среди переменных банковского сектора две из них существенно повышают вероятность возникновения банковского кризиса: отношение банковских ликвидных активов к совокупным активам банка и величина кредитов частному сектору. Помимо этого, в работе было показано, что низкий уровень ВВП на душу населения и наличие системы страхования вкладов еще больше увеличивают вероятность возникновения банковского кризиса в стране.

Таблица 8

Индикаторы-предвестники банковского кризиса

Степень информативности	По Демиргюч-Кунт и Детрагиаше	По Камински и Рейнхарт
Высокая	<ul style="list-style-type: none"> – динамика дефлятора ВВП – величина кредитов частному сектору по отношению к ВВП – реальные процентные ставки – отношение профицита/дефицита госбюджета к ВВП – отношение банковских ликвидных активов к совокупным активам банка 	<ul style="list-style-type: none"> – отношение денежной массы М2 к денежной базе – реальные процентные ставки – задолженность резидентов страны банкам; – величина депозитов резидентов страны – динамика промышленного производства
Средняя	<ul style="list-style-type: none"> – темпы роста ВВП – темпы роста потребления и инвестиций населения 	<ul style="list-style-type: none"> – разница между реальными обменными ставками (внешней и внутренней) – показатели фондового рынка
Низкая	<ul style="list-style-type: none"> – динамика реального эффективного обменного курса – отношение денежной массы к золотовалютным резервам 	<ul style="list-style-type: none"> - Динамика роста экспорта - Динамика реального эффективного обменного курса

Таким образом, проведенное исследование позволило выяснить причины финансовых кризисов, проанализировать, как складывается ситуация в экономике страны перед наступлением кризиса, и отобрать индикаторы, работающие для России, изучение динамики которых может быть полезным при прогнозировании финансовой нестабильности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трунин П.В., Каменских М.В. Мониторинг финансовой стабильности в развивающихся экономиках (на примере России). М.: ИЭПП, 2007. С. 9-37.
2. Financial Liberalization and Financial Fragility, Demirgüç-Kunt and Detragiache // International Monetary Fund. June 1998.
3. URL: <http://www.fundshub.ru/finances/benchmarks/6396.php>.
4. URL: <http://www.cbr.ru/publ/God/.pdf>.
5. URL: http://www.cbr.ru/statistics/print.asp?file=credit_statistics/refinancing_rates.htm
6. URL: Financial Liberalization and Financial Fragility, Demirgüç-Kunt and Detragiache, June 1998 (International Monetary Fund). P. 7-10
7. Kaminsky G.L., Reinhart C.M. The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems.
8. URL: http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/MS.asp, http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/MB.asp
9. URL: <http://www.asmarketing.ru/marketingovye-issledovaniya/tamozhennaya-statistika.html?gclid=CK-2pezgn60CFWwumAod1gl15Q>
10. URL: <http://www.cbr.ru/statistics/>
11. URL: <http://www.asmarketing.ru/marketingovye-issledovaniya/statistika-proizvodstva.-analiz-obema-i-dinamiki-proizvodstva.html?gclid>
12. Экономика России: XXI век. № 1420

Поступила в редакцию 15.07.15

I.O. Botkin, M.S. Ishmanova, O.S. Glukhova

PECULIARITIES OF MANIFESTATION OF THE INDICATORS-HARBINGERS OF A BANK CRISIS IN THE RUSSIAN FEDERATION

The paper considers the main trends of manifestation of the global financial crisis in the Russian banking system on the basis of approaches to the analysis of indicators-precursors of bank crises developed by Demirgüç-Kunt and Detragiache (GDP growth rate; dynamics of the GDP deflator; the rate of growth of consumption and investments of population; the value of loans to the private sector relative to GDP; real interest rates; dynamics of the real effective exchange rate of currencies; the ratio of deficit/surplus to GDP; the ratio of the money supply gold reserves; the ratio of Bank liquid assets to total assets of the Bank), and Kaminsky and Reinhart (the ratio of money supply M2 to gold and foreign exchange reserves; the decline in exports; the decline of the real exchange rate; the difference in real exchange rates of the ruble; the real interest rate; the indebtedness of residents of the country to banks and the amount of the deposits; dynamics of industrial production; change in stock indices). The analyzed directions to the definition of indicators-harbingers of a bank crisis have different methodological principles, advantages and disadvantages. The emphasis is on the identification of trends which are typical for the economy in the pre-crisis period considered in the context of logit-model variables. The authors estimate the information content of the models considered for the determination of first manifestations of the bank crisis in Russia. They analyze the Russian banking system in the period of stable development and pre-crisis period and identify the indicators, taking into account the specifics of the Russian banking sector and the financial market as a whole.

Keywords: risks in the banking sector, bank crisis, antecedent of crisis trends, indicators-harbingers of bank crises, econometric model, signal approach, Russian banking system.

Боткин Игорь Олегович,
доктор экономических наук, профессор
E-mail: bot-kin@mail.ru

Ишманова Мария Сергеевна,
кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономической теории
E-mail: maria-ish@yandex.ru

ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 4)

Виноградова Ольга Сергеевна, магистр экономики,
зав. лаб. моделирования экономических процессов
Российский университет дружбы народов
117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 10/1
E-mail: o.s.gluhova@mail.ru

Botkin I.O.,
Doctor of Economics, professor,
E-mail: bot-kin@mail.ru

Ishmanova M.S.,
Candidate of Economics, Associate Professor
at Department of Economical theory
E-mail: maria-ish@yandex.ru

Udmurt State University
Universitetskaya st., 1/4, Izhevsk, Russia, 426034

Vinogradova O.S., Master of Economics,
Head of laboratory of modeling of economic processes
People's Friendship University
117198, Russia, Moscow, Miklukho-Maklaya st., 10/1
E-mail: o.s.gluhova@mail.ru