

О.С. Мариев, канд. экон. наук, доцент,
М.А. Глушенкова, аспирант,
А.А. Трофимов, аспирант¹,
г. Екатеринбург

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ИДЕНТИФИКАЦИИ БАНКОВСКИХ КРИЗИСОВ

В статье рассмотрены основные подходы к датировке банковских кризисов, предложена новая методика идентификации кризисов, учитывающая недостатки предыдущих идентификаторов. В основу предложенного индикатора заложены основные причины современных банковских кризисов. На основе полученных датировок кризисных периодов проведено исследование по выявлению факторов банковских кризисов.

Ключевые слова: банковский кризис, датировка кризисов, индикатор банковских кризисов, факторы кризисов, прогнозирование.

Банковский сектор играет важнейшую роль в экономическом развитии как отдельных стран, так и в масштабе мировой экономики. Эффективно функционирующая банковская система может значительно ускорить экономический рост, но в тоже время любые потрясения в банковской сфере опасны, поскольку способны парализовать платежную систему и на долгие годы ввести экономику в рецессию.

Несмотря на многочисленность исследований, проводимых в сфере банковских кризисов, весьма актуальным и спорным остается вопрос определения датировок банковских кризисов. Основная проблема заключается в недоступности точных данных для оценки состояния банковской системы, в результате чего датировка бан-

ковских кризисов вынуждена полагаться на такие события, как закрытие банков и официальная поддержка и приобретение государством финансовых институтов.

Проблема создания базы данных по банковским кризисам связана с произвольностью их датировки. Источники данных, как правило, не используют общей методологии и не раскрывают базовые данные, необходимые для проведения прямых межстрановых сопоставлений. В результате при определении банковского кризиса ученые полагаются не на количественные, а на качественные данные, что затрудняет количественный анализ кризисов и обработку данных.

На сегодняшний день существует ряд основных подходов к идентификации банковских кризисов, таких как: сигнальный подход; подход, основанный на построении составного индекса; построение многомерной logit-модели. Сигнальный подход – двусторонний подход, сравнивающий степень кризиса со значением одной определенной экономической переменной в конкретный момент времени. Для каждой переменной средний уровень в период, предшествующий кризису, сравнивается со значением переменной в спокойный период. Если пе-

¹ *Мариев Олег Святославович* – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой эконометрики и статистики Высшей школы экономики и менеджмента Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; e-mail: olegmariev@mail.ru.

Глушенкова Марина Александровна – аспирант Института экономики Уральского отделения РАН; e-mail: m.glushenkova@gmail.com

Трофимов Андрей Александрович – аспирант Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; e-mail: trofimov_aa@mail.ru

ременная ведет себя иначе перед кризисом, пороговое значение данной переменной является предупреждающим сигналом. Взвешивание доли предсказываемого кризиса к доле ошибочных сигналов определяет, какие значения должны считаться пороговыми. Учитывая предупреждающие сигналы отдельных переменных, главный индикатор может быть составлен как взвешенное среднее отдельных сигналов. Сам показатель кризиса и объясняющие переменные трансформируются в бинарные переменные и показывают, превышает ли значение переменной порог или нет. Данный подход был использован в работах Kaminsky, Lizoldo и Reinhart (1998) [5], а также Berg и Pattillo (1998) [1] для предсказания азиатских кризисов.

Подход, основанный на построении составного индекса, появился в результате развития сигнального подхода. Kaminsky (1999) [6] предложил построить сложный индикатор финансовой устойчивости, основанный на отдельных индикаторах. При этом составной индекс находился как простое суммирование всех индикаторов, которые сигнализируют о кризисе. Позже Berg и Pattillo (1998) [1] исследовали, может ли одно и то же уравнение объяснить изменение серьезности кризиса для азиатских стран, их результаты показали, что в индексном методе невозможно ввести региональные различия.

Регрессионный подход применим, когда банковские кризисы являются дискретным событием. Demirguc-Kunt A. и Detragiache E. (1997) [3] разработали «Метод событий» для диагностики банковских кризисов, в соответствии с которым кризис фиксируется при наступлении одного из следующих событий:

1. Доля необслуживаемых займов в активах превысила 10 %.
2. Стоимость операции по спасению банков превысила 2 % ВВП.
3. Проблемы банковского сектора привели к крупной национализации банков.

4. Имеет место массовая паника вкладчиков или чрезвычайные меры, как то: замораживания депозита, продолжительные банковские каникулы (дни, когда банки не проводят операции).
5. Правительством были предписаны общие гарантии выплат по вкладам в ответ на кризис.

Метод событий является одной из современных научных разработок в области исследования банковских кризисов. Он достаточно эффективен, но обладает рядом недостатков, таких как несвоевременная идентификация кризисного явления, отсутствие объективных стандартов по определению масштабов банковского кризиса, отсутствие точных данных относительно начала правительственного регулирования кризиса, кроме того кризис зачастую идентифицируется только тогда, когда он способен вызвать изменения на рынке. Все это может привести к искажению результатов при эмпирической работе. Недостатки метода событий проявляются при сравнении индикаторов кризисных явлений, представленных в разных научных исследованиях.

Чтобы показать, что оценки продолжительности одних и тех же банковских кризисов не совпадают друг с другом у различных исследователей, мы сравнили датировки, предложенные Caprio и Klingebiel (1999) [2] и Lindgren, Garcia и Saal (1996) [7]. Lindgren, Garcia и Saal различают два типа банковских проблем: «кризисы» и «значительные проблемы». Первый определяется как эпизоды, когда произошли паника вкладчиков или значительное перераспределение портфеля, коллапс финансовых организаций или значительное государственное вмешательство, вторые означают значительную неустойчивость банков, не имеющую масштабов кризиса. Авторы признают определенную степень субъективности в этой классификации, но учитывая фрагментарность данных, это часто остается единственным выходом для исследователя.

Caprio and Klingebiel собрали данные по 165 эпизодам неплатежеспособности банков с 1970-х гг., из которых 114 являются эпизодами банковского кризиса в 93 странах и 51 эпизод несистемного банковского кризиса в 46 странах. Вывод о степени кризиса опирается на оценку различных экспертов в области финансов. Определенная степень субъективности характерна для определения группы системных эпизодов, практически все страны с переходной экономикой находятся в списке системных кризисов.

Оба исследования определяют начальную и конечную дату кризиса с годичной периодичностью, хотя в некоторых случаях недавно начавшиеся кризисы определяются как продолжающиеся. Данные Caprio и Klingebiel более подробно описывают ситуацию, чем у Lindgren, Garcia и Saal не только потому, что это исследование более позднее, но и потому, что их определение кризиса более конкретно. Lindgren, Garcia и Saal часто преувеличивают длительность кризиса. Например, для России банковский кризис датируется 1992 г. – по настоящее время. Очевидно, это слишком неточное определение, поскольку большинство российских экономистов отмечают банковский бум в 1992–1994 гг., банковский кризис в 1995 г. и быстрое восстановление банковской системы в 1996 г. Caprio и Klingebiel, напротив, сообщают две даты кризиса: 1995 г. и 1998 г.

Из данных табл. 1 видны существенные различия в датировке банковских кризисов в двух различных научных исследованиях. Наличие несоответствий говорит об очевидных сложностях эмпирических исследований данного вопроса.

Для устранения этих несоответствий Jurgen von Hagen и Tai-Kuang Ho предложили альтернативный подход к идентификации банковских кризисов: в своей работе «Money market pressure and the determinants of banking crises» [4] они рассматривают переменную банковского кризиса как не-

кий индекс, индивидуальный для каждой страны.

Таблица 1
Различия в датировке банковских кризисов между исследованиями Caprio, Klingebiel и Lindgren, Garcia, Saal

	Число кризисов
Нет различий в датировке и длительности	83
Та же дата кризиса, но разная продолжительность	6
Различия в датировке кризиса	38
Кризис проявляется только в выборке Lindgren, Garcia и Saal	27
Кризис проявляется только в выборке Caprio и Klingebiel	32
Общее число кризисов	186

Авторы статьи основывались на том, что совокупный спрос банковского сектора на резервы центрального банка обратно пропорционален краткосрочной процентной ставке – текущим альтернативным издержкам хранения резервов. По их гипотезе банковский кризис характеризуется резким увеличением совокупного спроса банковского сектора на резервы центрального банка. Это может произойти в результате снижения ликвидности в банковском секторе, массовых изъятий физическими лицами вкладов из банков или дефицита на рынке межбанковского кредитования.

Центральный банк как источник резервов может отреагировать двумя способами. Если сохранение резервов является основной целью центрального банка, то общее предложение банковских резервов сохранится на фиксированном уровне, а краткосрочная процентная ставка повысится. Напротив, если центральный банк имеет целью сохранение текущей краткосрочной процентной ставки, он должен произвести

дополнительные вливания резервов в банковскую систему через операции на открытом рынке и предоставить возможность получения ссуды. Таким образом, банковский кризис характеризуется резким ростом краткосрочной процентной ставки, увеличением объема резервов Центрального банка, поступающих в финансовую систему, или комбинацией этих факторов.

Разработанный авторами индекс определяется как средневзвешенное изменений резервов центрального банка к банковским депозитам и краткосрочной реальной процентной ставки. Отношение резервов к банковским депозитам – это отношение расхода всех резервов Центрального банка (ЦБ) к сумме средств на депозитах коммерческих банков. В период дефицита на денежном рынке это отношение увеличивается либо по причине того, что ЦБ расходует большую величину официальных резервов, либо потому что уменьшается общая сумма депозитов в коммерческих банках.

Принимая во внимание эти допущения, выводится индекс давления денежного рынка (index of money market pressure, IMP):

$$IMP_t = \frac{\Delta \gamma_t}{\sigma \Delta \gamma_t} + \frac{\Delta r_t}{\sigma \Delta r_t}, \quad (1)$$

где $\Delta \gamma_t$ – изменение отношения резервов ЦБ к депозитам коммерческих банков;

Δr_t – изменение краткосрочной процентной ставки;

$\sigma \Delta \gamma_t$ и $\sigma \Delta r_t$ – среднеквадратические отклонения $\Delta \gamma_t$ и Δr_t соответственно.

Необходимо отметить, что условия определения начала банковского кризиса для каждой страны индивидуальны. Использование данного индекса помогает избежать субъективных суждений, преваляровавших в методе событий. Кроме того, данный метод дает возможность своевременно определять кризисные эпизоды, поскольку данные, требуемые для него доступны без долговременных лагов. Наконец, этот индекс облегчает использование ежеквартальных и ежемесячных данных и

таким образом уточняет датировку банковских кризисов.

Однако индекс давления денежного рынка имеет ряд недостатков:

1. IMP определяет только крупные кризисы, так как только при них возрастает спрос на резервы ЦБ.
2. Индекс указывает на проблемы с ликвидностью только в банковском секторе, не затрагивая иные финансовые учреждения.
3. IMP не идентифицирует кризис, когда правительство делает заявление о предоставлении финансовой поддержки коммерческим банкам, поскольку при этом государственные банки не увеличивают спрос на резервы Центрального банка.

Для решения проблем, выявленных для индекса давления денежного рынка, нами была предложена методика более точной идентификации кризисов. Индекс давления денежного рынка может быть трансформирован в индекс банковских кризисов (index of banking crises, IBC). IBC отражает в себе три основные причины современных банковских кризисов [8]: проблемы с ликвидностью (набеги на банки); внешнеэкономические проблемы и нарушение кредитного процесса (формула 1.2). Индикатором внешнеэкономических проблем является номинальный валютный курс, при этом его переоценка увеличивает вероятность банковского кризиса. Для идентификации проблем с ликвидностью подходящим параметром является рост номинальной процентной ставки, он может указывать на кризис ликвидности, а также ставки могут быть увеличены в случае спекулятивных атак на валюту. Высокий рост внутреннего кредита по отношению к ВВП является индикатором нарушения кредитного процесса, это отношений обычно растет в начале банковского кризиса, при этом растет и вероятность увеличения доли «плохих» кредитов.

Основное допущение модели идентификации банковского кризиса с помощью

IBC – открытость экономики. В закрытой экономике невозможно учесть влияние факторов внешнеэкономического сектора, которое учтено при составлении индекса (изменение номинального валютного курса). Индекс определяется как средневзвешенное изменение номинального валютного курса, изменения номинальной процентной ставки и отношения внутреннего кредита к ВВП. В качестве весов (чтобы привести все три переменные в единую «систему координат» и в равной степени оценивать их влияние) используются среднеквадратические отклонения этих величин.

Индекс банковских кризисов может быть рассчитан следующим образом:

$$IBC_t = \frac{\Delta e_t}{\sigma \Delta e} + \frac{\Delta i_t}{\sigma \Delta i} + \frac{\Delta dc_t}{\sigma \Delta dc}, \quad (2)$$

где Δe_t – ежегодное изменение номинального валютного курса;

Δi_t – ежегодное изменение номинальной процентной ставки;

Δdc_t – ежегодное изменение отношения внутреннего кредита к ВВП;

$\sigma \Delta e$, $\sigma \Delta i$ и $\sigma \Delta dc$ – среднеквадратические отклонения Δe_t , Δi_t и Δdc_t соответственно.

В проведенном исследовании мы применили индекс для 46 развитых и развивающихся стран в период с 1978 по 2011 гг., а, в частности, для России использовались также данные за 2012 г. При этом начало банковского кризиса определялось как период, в котором индекс соответствует следующим критериям:

- IBC должен входить в пять самых больших значений IBC в данной стране – 15,5 % наблюдений (необходимое условие).
- Увеличение IBC по сравнению с предыдущим периодом должно быть не менее 10 % (достаточное условие).

При этом эмпирический анализ показывает, что подъем порогового значения с 15,5 % до 19,8 % и его снижение до 13,2 % существенно изменяет результаты. Индекс в первом случае не идентифицирует обще-

известные кризисные явления, такие как: Мексика (1994), США (1988), Перу (1983) и др., во втором – принимает некризисные эпизоды за кризисные. Подобным образом и ужесточение второго условия увеличивает риск не зарегистрировать реально существующий кризис; увеличение IBC по сравнению с предыдущим периодом должно быть не менее 10 %, так как это минимальное значение, при котором посткризисный год не будет принят за кризисный. Использование 15 %-го минимального роста IBC может исключить из выборки общеизвестные кризисные явления.

Следует отметить, что условия определения кризиса для каждой страны индивидуальны. Альтернативный подход должен объединять данные для всех стран и выявлять единые критерии. Но вследствие различий в волатильности индекса IBC для разных стран, существует вероятность пропустить реальный кризис в стране, где уровень волатильности этого показателя относительно невысок.

С помощью IBC были правильно идентифицированы почти все мировые финансовые кризисы, входившие в выборку, однако их датировка, не всегда оказывалась точно сопоставимой с датировками, предложенными другими исследователями. На рис. 1 представлен график индекса банковских кризисов для России. На графике видно, что индекс правильно определяет кризисы в России (1998–1999; 2004; 2008–2010).

Нами был проведен покомпонентный анализ IBC с целью выяснения наиболее весомого компонента для каждой страны и определения целесообразности включения каждой из трех переменных в индекс. Для этого мы произвели сложение абсолютных величин компонентов IBC и вычислили долю абсолютной величины каждого из них в общей сумме. Результаты показали, что в среднем изменение номинального валютного курса и номинальной процентной ставки вносят больший вклад (43,62 % и 40,15 % соответственно) в идентифи-

кацию банковских кризисов, нежели изменение доли внутреннего кредита в ВВП (16,23 %). Но есть страны, такие как Чили, Кипр, Мальта, Пакистан и др., в которых изменение внутреннего кредита в большей мере влияет на изменение индекса, нежели изменение процентной ставки и валютного курса. В странах Кипр и Мальта, где в год кризиса вообще не отмечено изменений процентных ставок и валютного курса, изменение третьего компонента – доли внутреннего кредита в ВВП – имеет вес 100 %. Такой результат подтверждает тот факт, что индекс зависит от всех трех компонентов и включение каждой переменной в индекс целесообразно.

Сравнив индекс банковских кризисов (IBC) и индекс давления денежного рынка (IMR), мы установили, что IMR не идентифицирует такие известные кризисные явления, как Кот д'Ивуар (1988–1991), Сенегал (1988–1991), в то время как значения IBC говорят о наличии кризисного явления. Но кризисы в Кении (1986–1989) и Аргентине (1995) не обнаружены ни одним из двух индексов. Это можно объяснить тем, что кризис в Кении 1986–1989 гг. охватывал главным образом небанковские финансо-

вые учреждения, несших ответственность лишь по 15% всех долговых обязательств финансовой системы. А правительство Аргентины проводило политику фиксированного валютного курса, поэтому было нивелировано влияние изменения номинального валютного курса на общее значение индекса, что и уменьшило его значение. Следовательно, индекс можно применять лишь в странах с открытой экономикой, не проводящих политику фиксированного обменного курса. Кроме того возможна модификация IBC для устранения подобных ошибок, так, например, для идентификации банковских кризисов из формулы может быть удалена переменная валютного курса и включен один из индикаторов кризиса банковского сектора, например отношение ликвидных резервов банков к банковским активам.

Следует также отметить, что вследствие различий в волатильности индекса IBC для разных стран, существует вероятность пропустить реальный кризис в стране, где уровень волатильности этого показателя относительно невысок, и условие наличия кризиса о том, что значение индекса должно на 10 % превышать предыдущее значение мо-



Рис. 1. Идентификация кризисов в России с помощью индекса банковских кризисов

жет исключить из выборки общеизвестные кризисные явления. Разработанный нами индекс банковских кризисов принимает некоторые некризисные периоды за реальные кризисы, это объясняется тем, что рост номинального валютного курса не всегда является индикатором именно банковского кризиса. Возможно, что и другие факторы, такие как ухудшение платежного баланса, инфляция и т. п. тоже в совокупности повлияли на рост реального валютного курса, но при этом масштабного банковского кризиса в конкретной стране не было.

Основной причиной различий в датировке зарубежных исследователей и датировке при помощи ИВС является тот факт, что индекс не применим к ситуации, когда правительство проводит политику фиксированного валютного курса. Предложенный нами индекс ИВС позволяет определить лишь начало банковских кризисов.

Используя полученную нами датировку банковских кризисных явлений, мы провели исследование по выявлению факторов, в наибольшей степени влияющих на наступление банковских кризисов. Для этого было построено две эконометрических модели факторов кризисов: первая, основанная на методе наименьших квадратов, и, вторая – на основе вероятностного подхода.

В качестве факторов банковских кризисов мы использовали ряд макроэкономических, монетарных и банковских переменных, таких как рост ВВП, совокупный банковский кредит частному сектору, банковские резервы, отношение ликвидных резервов банков к банковским активам, изменение золотовалютных резервов, изменение реального обменного курса, отношение денежного агрегата M2 к золотовалютным резервам, реальная процентная ставка и др. переменные. Для расчетов использовались базы данных Всемирного банка и Международного валютного фонда.

В работе использовались панельные данные для 46 развитых и развивающихся стран, в период 1978–2011 гг. Исследование

проводилось при помощи эконометрического пакета Stata 11. Нами были рассмотрены две модели банковских кризисов: модель, основанную на вероятностном подходе и методе наименьших квадратов, после чего мы определили, какая из моделей имеет лучшую прогностическую способность.

Согласно классическому вероятностному подходу вероятность того, что кризис произойдет в определенное время в отдельно взятой стране, является функцией вектора n объясняющих переменных $X(i, t)$. В исследовании используем класс эконометрических моделей бинарного выбора, к которому относятся, в первую очередь, пробит (probit) и логит (logit) модели. Модели бинарного выбора предполагают дискретную объясняемую переменную модели (наступление или отсутствие кризиса). Объясняемая переменная ($P(i, t)$) принимает значение 1 в случае, если банковский кризис произошел в стране i в момент времени t , и значение 0 в остальных случаях. Для построения данной модели индекс банковских кризисов был переведен в бинарную переменную $P(i, t)$. При этом кризис наступает (переменная принимает значение равное 1), если индекс входит в 16,5 % самых больших значений индекса в данной стране, а также увеличение индекса по сравнению с предыдущим периодом не менее 10 %.

В построенной модели коэффициенты при экзогенных переменных будут показывать воздействие изменения значения регрессора на одну единицу на вероятность возникновения кризиса. Цель анализа заключается в определении индикаторов, в большей степени влияющих на наступление кризисов. Исследование проводилось с помощью logit-модели, так как при сравнении с probit-моделью она имела меньшее значение функции правдоподобия. Также была оценена прогностическая способность данной модели.

Вторая рассматриваемая нами модель – прогнозирование по методу наименьших

квадратов. В данной модели мы использовали полученный индекс как объясняемую переменную в непрерывном виде, и провели линейный регрессионный анализ. Как и logit-модель, модель МНК с большим числом регрессоров не обладает хорошей объясняющей способностью. В табл. 2 приведены результаты оценивания двух моделей.

Полученные данные подтверждают тот факт, что рост ВВП является антикризисным фактором, т. е. чем больше рост, тем меньше вероятность наступления кризиса. Также очевидно, что растущие темпы инфляции указывают на нестабильность экономики, и вероятные кризисные явления. Уменьшение отношения денежного агрегата М2 к золотовалютным резервам оказывает стабилизирующее влияние на экономику. Это объясняется тем, что увеличение золотовалютных резервов при неизменном уровне наличности свидетельствует об укреплении экономики и создании резервов для осуществления экстренных мер. В модели, оцененной методом наименьших квадратов, также антикризисным фактором оказалась система страхования депозитов. Такой результат подтверждает положение о том, что страховая защита вкладов укрепляет банковскую систему, увеличивая доверие к банку и уменьшая стимулы к набегам на банки.

Для оценки качества моделей нами рассматривались оптимальные пороги вероятности [9]: если рассчитываемая вероятность наступления кризиса принимает значение больше этого порога, то считается, что модель подает сигнал о наступлении банковского кризиса, если меньше, то отсутствие сигнала говорит об отсутствии кризиса. Соответственно чем больше модель подает правильных сигналов, тем выше ее прогнозирующая способность.

Сравнив прогностические способности двух моделей (МНК и logit-модель), мы установили, что эконометрическая модель банковских кризисов с непрерывной объясняемой переменной обладает большей объясняющей способностью, чем с бинарной.

Таким образом, предложенный нами индекс банковских кризисов (IBC) учитывает общепринятые на данный момент причины современных банковских кризисов: проблемы с ликвидностью; проблемы внешнеэкономического сектора; рост «безнадежных» кредитов. Индикаторами данных причин являются переменные, вошедшие в состав IBC, такие как номинальная процентная ставка, номинальный валютный курс и отношение внутреннего кредита к ВВП. Полученный индикатор корректно устанавливает наступление банковских кризисов, с

Таблица 2
Сравнительные результаты регрессионного анализа

Значимые переменные	Коэффициент (logit-модель)	Коэффициент (МНК)
Инфляция	0,00068**	0,00057***
Рост ВВП	-0,04378**	-0,02486**
Отношение М2 к ЗВР	0,00419**	0,00319**
Система страхования депозитов	–	-0,41075***
Верно предсказанные кризисы, процент от количества эпизодов кризиса	64,7 %	68,9 %
Верно предсказанные спокойные периоды, процент от общего количества спокойных периодов	66,8 %	76,4 %

его помощью были четко выявлены кризисные процессы в РФ в 2008–2010 гг., также он эффективен для проведения последующих исследований банковских кризисов. В частности с его помощью были выявлены основные факторы банковских кризисов, кроме того, модель с использованием данного индикатора обладает высокой прогностической способностью.

На основе предложенного индекса банковских кризисов мы попытались создать сценарный прогноз на 2013–2015 гг. для Российской Федерации. Прогноз динамики переменной отношение внутреннего кредита к ВВП мы получили с помощью линейного тренда. Согласно ему в среднесрочной перспективе российская внутренний кредит по отношению к ВВП будет составлять в 2013, 2014, 2015 гг. соответственно 42,5 %; 44,4 %; 46,3 %. Допустим, что ставка рефинансирования в РФ будет неизменной и равной 8 % в 2013–2015 гг.

Министерство экономического развития и торговли РФ ежегодно прогнозирует развитие российской экономики по трем основным сценариям: консервативному (предусматривающему низкую динамику цен на нефть), умеренно-оптимистическому (учитывающему более благоприятную внешнеэкономическую конъюнктуру) и форсированному. В своей работе мы предлагаем подобный данным сценарии развития РФ, зависящие от динамики цен на нефть и, как следствие, номинального валютного курса РФ в 2013–2015 гг.:

- 1) высокая динамика цен на нефть, снижение обменного курса (до 25 руб./долл.);
- 2) стабилизация цен на нефть, неизменность валютного курса (примерно 32 руб./долл.);
- 3) низкая динамика цен на нефть, повышение обменного курса (до 39 руб./долл.).

Как видно из данных табл. 3, оптимистичный сценарий – повышение цен на нефть – не прогнозирует кризиса в среднесрочной перспективе (значения ИВС для первого сценария меньше, чем значения ИВС для России в периоды предыдущих кризисов). Но в случае развития ситуации по консервативному сценарию (низкая динамика цен на нефть), российская экономика будет находиться в состоянии близком к кризисному (на уровне 2004 г.), что наглядно отображено на рис. 2. Тем не менее уровень 1998 г. ($ИВС_{1998} = 6,46$) не будет достигнут, при любом сценарии нами не прогнозируется глобальный кризис масштаба 1998 г.

Индекс принимает различные значения для различных сценариев: прогнозирует некризисный период при низком обменном курсе (высоких ценах на нефть) и кризис при высоком (низких ценах на нефть). При относительно неизменном обменном курсе, равном 32 руб./долл., график индекса примерно совпадает с чертой порогового значения индекса для России (0,75). Таким образом, прогноз на основе ИВС для различной динамики цен на нефть совпадает с прогнозом Министерства экономического развития РФ: высокие цены на нефть для России – антикризисный фактор, а низкие, наоборот, приведут к кризису.

Полученные результаты по датировке банковских кризисов, а также дальнейшее совершенствование подходов к идентификации и прогнозированию банковских кризисов открывает широкое поле для исследований в этой области, например, моделирование длительности банковского кризиса, а также выработку антикризисных мер и поисков решений для нивелирования негативных последствий банковских кризисов.

Прогнозные значения переменных,
входящих в индекс банковских кризисов

3 сценария	2013 г.	2014 г.	2015 г.	
1. Понижение обменного курса				
dc – внутренний кредит/ВВП, %	42,5	44,4	46,3	
e – номинальный валютный курс, руб./долл.	32	28	25	
ставка рефинансирования, %	8	8	8	
Прогноз значения ИВС	0,147	0,349	0,314	
2. Неизменность обменного курса				
dc – внутренний кредит/ВВП, %	42,5	44,4	46,3	
e – номинальный валютный курс, руб./долл.	32	32	32	
ставка рефинансирования, %	8	8	8	
Прогноз значения ИВС	0,147	0,588	0,563	
3. Повышение обменного курса				
dc – внутренний кредит/ВВП, %	42,5	44,4	46,3	
e – номинальный валютный курс, руб./долл.	32	36	39	
ставка рефинансирования, %	8	8	8	
Прогноз значения ИВС	0,147	0,802	0,747	
Значения ИВС в периоды кризиса:				
1998	1999	2004	2008	2009
6,46	1,41	0,71	1,94	1,83

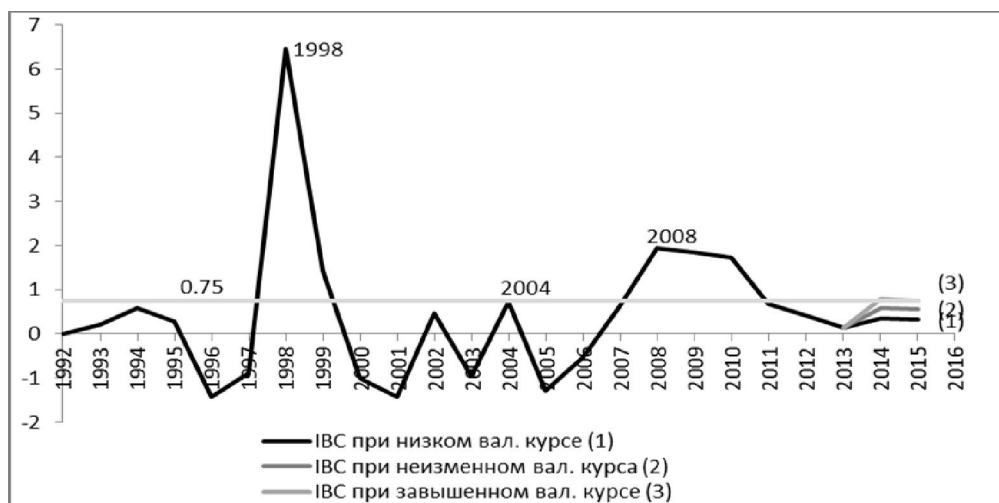


Рис. 2. Прогноз ИВС при различном номинальном обменном курсе

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Berg A., Pattillo C. Are currency crises predictable? A test // IMF working papers, WP/98/154. 1998. P. 57–89.
2. Caprio G., Klingebiel D. Episodes of Systemic and Borderline Financial Crises. Washington: The World Bank. 1999.
3. Demirguc-Kunt A., Detragiache E. The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries // IMF Staff Papers, 45:1, 1998. P. 81.
4. Ho T.-K., von Hagen J. Money market pressure and the determinants of banking crises // Journal of Money, Credit and Banking. 2007. № 5. P. 283.
5. Kaminsky, G.L., Lisoldo S., Reinhart C.M. Leading indicators of Currency Crises // IMF Staff Papers. 1998. V. 45, № 1.
6. Kaminsky G., Reinhart C. The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems // American Economic Review. V. 89, № 3. 1998.
7. Lindgren C.-J., Garcia G., Saal M. Bank Soundness and Macroeconomic Policy. Washington: IMF, 1996.
8. Мариев О.С. Причины современных банковских кризисов и особенности их моделирования // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2009. № 4.
9. Мариев О.С., Куликова А.С. Эконометрическая модель прогнозирования банковских кризисов: насколько выгодна либерализация финансовой системы и будет ли в России кризис? // Вестник УГТУ–УПИ. Серия экономика и управление. 2008. № 3. С. 87–97.