

Чирак Ирина Николаевна,
аспирант кафедры экономической теории,
Тернопольский национальный экономический университет
Украина
e-mail: chyrak_irina@mail.ru

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье рассматриваются существующие подходы исследователей к определению уровня финансовой нестабильности, анализируются отдельные методики с отслеживанием ее динамики и оценивается их действенность. С помощью индикаторов финансовой устойчивости, которые использует Национальный банк Украины для оценки уязвимых сторон финансовой системы и при макропруденциальном анализе, сделана оценка динамики финансовой нестабильности в банковской системе Украины в предкризисный, кризисный и посткризисный периоды.

Ключевые слова: финансовая нестабильность, индикаторы финансовой устойчивости, мониторинг состояния финансовой нестабильности, методики оценки рисков.

Abstract. The article examines existing research approaches to determining the level of financial instability, it analyzes certain procedures to monitor its dynamics and to evaluate their effectiveness. The article has made assessment of the dynamics of financial instability in the banking system of Ukraine in the pre-crisis, crisis and post-crisis periods with the help of financial stability indicators, which are used by the National Bank of Ukraine to assess the vulnerabilities of the financial system and macro-prudential analysis.

Key words: financial instability, indicators of financial stability, monitoring of financial instability, methods of risk assessment.

Мировой финансовый кризис 2008-2009 гг. наглядно продемонстрировал, что ни одна страна мира не застрахована от рисков, связанных с нестабильностью финансово-экономической системы. В связи со значительными потерями экономик от финансово-экономических кризисов растет количество исследований с целью построения моделей для выявления предкризисных рисков и принятия предупредительных мер по их снижению.

Для предотвращения возникновения кризиса или уменьшения его негативных последствий возникает необходимость мониторинга параметров стабильности состояния финансовой системы с помощью определенного набора индикаторов, которые существенно отличаются во многих проведенных исследованиях. Большой перечень индикаторов для диагностики состояния финансовой системы свидетельствует о наличии достаточно значительного количества источников финансовой нестабильности.

Над разработкой моделей, позволяющих распознавать усиление предкризисных явлений, и определением индикаторов, с помощью которых можно на регулярной основе осуществлять мониторинг состояния финансовой системы, работают, в основном, зарубежные ученые. Наиболее весомый вклад в выяснение источников нестабильности финансовой системы и динамики индикаторов-предвестников кризисов внесли Дж. Азиз, Г. Бланко, Р. Глик, Э. Демиргук-Кунт, Э. Детрагиаче, П. Дибвиг, С. Дробишевский, Б. Эйченгрин, Г. Камински, Ж. Каприо, С. Лизондо, Р. Морено, С. Пазарбазиоглу, К. Рейнхард, Дж. Франкель, Д. Харди, Е. Роуз, А. Струченевский, П. Трунин, Е. Федорова, а также исследователи МВФ и крупнейших инвестиционных банков. Однако, исследователями, как правило, приводится обширный перечень индикаторов с разным уровнем действенности, что затрудняет процесс мониторинга состояния финансовой нестабильности.

В зависимости от методологии, применяемой авторами при построении моделей и определении наиболее действенных индикаторов финансовой устойчивости, можно выделить три основных подхода: качественный анализ, эконометрическое моделирование и непараметрические оценки.

В исследованиях первой группы с помощью графического сопоставления динамики фундаментальных экономических показателей изучается и сравнивается поведение индикаторов в период перед финансовым кризисом и в спокойном состоянии, а также определяются переменные, которые наиболее эффективно подают сигналы о приближении кризиса (имеются значительные изменения в их динамике перед наступлением кризиса). Показания индикаторов о повышении или понижении вероятности кризиса оценивается с учетом конкретных экономических условий в стране.

Исследования второй группы базируются на моделях бинарного выбора, которые позволяют оценить взаимосвязи показателей с вероятностью наступления кризиса в будущем. Чаще вероятность наступления кризиса и наиболее действенные ее индикаторы определяются с помощью probit- и logit-анализа. Модели бинарного выбора позволяют определять направленность и значимость индикаторов при выявлении вероятности наступления кризисной ситуации в экономике, однако, как справедливо отмечают некоторые ученые, нет достаточно обоснованных ответов на ряд вопросов: при какой смене индикатора применять меры государственной антикризисной политики? Какое количество индикаторов должно измениться и на какие из них нужно ориентироваться? Насколько подходят индикаторы для оценки кризисной ситуации в развитых странах для развивающихся стран?

Исследование на основе модели непараметрической оценки предусматривают разработку различных числовых характеристик, которые позволяют заблаговременно выявить уязвимость экономики перед финансовым кризисом. В данном подходе можно выделить два главных направления: построение предельных значений индикаторов-предвестников финансового кризиса на основании различных критериев и разработка сводных индексов финансовой нестабильности.

В последние годы принято выделять и четвертый подход к определению индикаторов-предвестников кризиса, основанный на использовании широкого ряда численных алгоритмов (нейронные сети, генетические алгоритмы) [1],

модели с марковскими процессами [2] с целью определения как наиболее подходящих индикаторов, так и их предельных предкризисных значений.

На основании анализа значительного количества научных источников по данной проблематике [3] мы пришли к следующим выводам:

➤ существующие в настоящее время модели определения состояния финансовой стабильности и ее изменения базируются на исследованиях возникновения и развития предыдущих кризисов и построении эконометрических моделей на основании параметров, отражающих прошлые события, и работают исключительно с количественными параметрами. В то же время в них не учитываются существующая высокая динамика процессов в финансовом секторе, структурные изменения, вызванные влиянием технологической (новые виды финансовых инструментов) и институциональной составляющих, влияние глобализации и быстрая смена ожиданий. Это является довольно существенным недостатком существующих моделей, которые лишают возможности достичь высокого качества моделирования хода событий, приводящих к кризису, подобному 2008-2009 гг.;

➤ связь индикаторов-предвестников с состоянием финансовой нестабильности и возникновением кризисных явлений в большой степени зависят как от особенностей развития экономики страны, ее участия в мирохозяйственных процессах и протекании кризиса, так и от используемой методологии исследования.

Отслеживание динамики финансовой нестабильности осуществляется с помощью широкого набора индикаторов и сочетания различных методик, что значительно усложняет этот процесс. Например, в практике отдельных стран, в частности Казахстана, идентификация кризисной ситуации осуществляется на основе методики определения финансовой стабильности Национального банка Республики Казахстан («Карта оценки рисков») [4], которая сочетает в себе сигнальный подход, эконометрические модели и модели бинарного выбора. Данная методика включает в себя 57 показателей финансовой устойчивости, макропруденциальных факторов и индикаторов, по которым осуществляется

оценка внешнего, банковского и реального секторов экономики и определяется вероятностью наступления кризиса. Идентификация кризисной ситуации осуществляется на основании анализа накопленных статистических данных страны, а также стран с развитой экономикой и стран с переходной экономикой, которые имеют опыт прогнозирования и преодоления финансовых кризисов. Методика на основании «карты оценки рисков» является наиболее полной, но, в то же время, и слишком сложной, что требует значительных усилий и затрат, и, как показывает практика, оценка рисков происходит со значительным опозданием.

Выработка единого показателя, который бы обобщал изменение состояния финансовой стабильности (нестабильности), позволила бы значительно упростить анализ и дать оценку системных рисков. Однако, как отмечают исследователи, сегодня остается непонятным, как это сделать, какие из потенциальных показателей лучше выбрать и как их комбинировать. В одних исследованиях определенный показатель считается важным индикатором кризиса, а в других - относительно недейственным. Например, существуют различия в оценке влияния кредитования на развитие кризиса: "кредитные бумы играют решающую роль в развитии кризисных ситуаций в экономике" [5] и "незначительное влияние роста кредитования на возникновение кризиса" [6]. Выводы Г. Камински [7] и Э. Демиргюк-Кунта [8] о том, что возникновение кризисной ситуации напрямую связано с ростом процентных ставок в процессе финансовой либерализации, отрицается в исследовании М. Росси [9].

Анализ приведенных исследований дает основания утверждать, что оценка только количественных индикаторов финансовой системы не всегда является достаточной для конечного вывода о ее состоянии, поскольку она в значительной степени определяется факторами, которые нельзя измерить количественно. Следует учитывать и то, что анализ индикаторов не может быть строго формализованной процедурой, поскольку предельные значения индикаторов, которые указывают на повышение (снижение) финансовой нестабильности, являются довольно условными, зависят от многих

экономических условий и требуют определенной корректировки. Поэтому анализ индикаторов-предвестников финансового кризиса должен рассматриваться лишь как один из элементов мониторинга состояния финансовой системы. Существует необходимость в сочетании использования систем-предвестников кризиса с экспертной прогнозной оценкой, что повысит качество анализа текущего состояния и прогноза развития ситуации.

На сегодняшний день заметных успехов в оценке состояния финансовой нестабильности достигнуто в США, где в отчетность о квартальной финансовой деятельности введено три показателя:

- индекс финансовых условий (NHMSW), разработанный И. Хатсинсом и др. [10];
- индекс кредит / ВВП (BCBC), используемый в антициклическом буфере капитала (введен по решению Базельского комитета по банковскому надзору) [11];
- индекс измерения финансового цикла (DN), который разработан Д. Домански и др. [12].

Целью введения данных показателей является прогнозирование роста ВВП на ближайшие два года, с учетом динамики финансовой нестабильности.

Индекс NHMSW рассчитывается с использованием широкого спектра финансовых переменных (см. таблицу 1), которые, по убеждению его разработчиков, «в большей степени влияют на экономическое поведение, чем восприятие и отношение к самим финансовым рискам» [10]. Наиболее чувствительными к проявлениям острого стресса в финансовой системе считается реакция таких показателей, как увеличение спредов Libor-OIS и ТЭД спреда (спред между банковскими процентными ставками и ставками краткосрочного государственного долга США), усиление волатильности цен банковских акций и реального эффективного обменного курса. Индекс NHMSW определяется методом наименьших квадратов одного основного финансового показателя (фактора), который, как предполагается, лежит в основе выбранных переменных. На основе того факта, что переменные осуществляют совместное

движение, в факторной статистической модели учитывается информация об их колебания. Факторная модель для определения индекса NHMSW имеет такой общий вид: $X_t = A' * F_t + e_t$, и составлена из дисперсии каждой переменной N (собраны в X_t) в компонент, обусловленный общими факторами r (собраны в e_t), охватывающий остальную часть дисперсии. Общие и своеобразные компоненты ортогональны по своему строению. Факторы также становятся одновременно ортогональными по отношению друг к другу. Своеобразные компоненты могут быть серийно корреляционными и «слабо» перекрестно-корреляционными.

Индекс DN также вычисляется с помощью факторной модели с использованием переменных, колебания которых, по мнению разработчиков, отражают изменения (повышение, понижение) рискованного настроения быстрее, чем другие воздействия. Данный индекс исключает любые переменные, которые отражают острый стресс финансовой системы или сильно зависят от денежно-кредитной политики. Переменных, соответствующих этим критериям, значительно меньше, чем при определении индекса NHMSW и они также приведены в таблице 1.

Индекс BCBS, назначение которого состоит в «измерении наращивания общесистемных рисков» [11], отражает отклонение от тренда соотношения кредитов к ВВП. Его определение является простым и наглядным, поскольку используются только две переменные. Однако практика показала, что реакция на изменения данного индекса отстает от стрессов финансовой системы, особенно на фазе затихания кризиса, что, как считают некоторые исследователи [13], требует дополнительных переменных для его измерения. По мнению руководства Базельского комитета, индекс BCBS должен быть дополнен еще такими индикаторами, как цены на активы, спреды по кредитам и макропеременные, что позволит оценить изменение BCBS в соответствии с состоянием финансовой стабильности.

Таблица 1

Индикаторы финансовой устойчивости, предоставленные
в индексах NHMSW и DN [10; 12]

Финансовые показатели	ННMSW	DN
Рост посреднического кредитования	X	X
Курс акций	X	X
Цены на недвижимость	X	X
Спреды по кредитам корпораций	X	X
Цены на сырье	X	X
Краткосрочные спреды	X	X
Долгосрочные спреды		X
Стандарты кредитования	X	
Соотношение кредиты / депозиты		
Выпуск ценных бумаг	X	X
Предложение денег	X	X
Обменный курс	X	
Показатели острого стресса финансовой системы:		X
ТЭД спреды	X	
Волатильность цен акций банка	X	
Libor-OIS спреди	X	
Банковские CDS спреды	X	
Другие	X	

Как показывает практика применения этих трех индексов, лучшую предсказуемость в изменениях объемов ВВП имеет индекс ННMSW [14]. Прогнозирование колебаний объемов производства с использованием индекса измерения финансового цикла (DN) подтверждает свою эффективность только в коротком периоде (от 6 месяцев до 1 года). В то же время для среднесрочного прогнозирования (до 2-х лет) в большей степени подходят прогнозные модели с использованием соотношений кредит/ВВП (индекс ВСВС), что можно объяснить важностью кредита в макроэкономической динамике.

В украинской практике оценки уровня финансовой нестабильности предпочтение отдается качественному подходу, при котором определение, анализ и сравнение реальных показателей с их пороговыми значениями осуществляются на основе экспертных оценок и метода аналогий. Пороговые значения устанавливаются на уровне общепринятых в мире или на уровне индикаторов в странах, близких по уровню экономического развития [84]. Для отдельных показателей используются нормативный метод и пороговое значение индикатора устанавливается на уровне целей макроэкономической политики.

Больших успехов в оценке динамики финансовой нестабильности достигнуто в банковском секторе страны.

Для оценки сильных и уязвимых сторон финансовой системы страны и, прежде всего, банковского сектора, макропруденциального анализа, макрофинансовых связей и макроэкономических показателей, НБУ с 2005 г. использует такой важный инструмент, как индикаторы финансовой устойчивости (ИФС). Система ИФС, разработанная МВФ с целью предотвращения кризисных явлений и негативного влияния экзогенных факторов на финансовые системы стран мира, включает в себя 12 основных и 28 рекомендованных индикаторов по достаточности капитала, качеству активов, дохода и рентабельности, ликвидности, чувствительности к валютному риску. НБУ использует 12 основных (таблица 2) и 10 рекомендованных ИФС депозитных корпораций (таблица 3)*, которые составляются на основе данных денежно-кредитной статистики и банковского надзора. Рекомендуемые индикаторы позволяют проводить более углубленный анализ финансовой системы и рисков деятельности депозитных корпораций и оценить состояние рынков. Если в начале НБУ осуществлял расчет ИФС один раз в год, то с 2010 г. - ежеквартально.

*Примечание: с 1 января 2013 г. количество рекомендованных ИФС депозитных корпораций, используемых НБУ, возросло до 14.

Таблица 2

Основные индикаторы финансовой устойчивости депозитных корпораций [15]

Достаточность капитала

- И1 Соотношение регулятивного капитала к взвешенным по риску активам
- И2 Соотношение регулятивного капитала I уровня к взвешенным по риску активам
- И3 Соотношение недействующих кредитов без учета резервов в капитал

Качество активов

- И4 Соотношение недействующих кредитов в совокупных валовых кредитах
- И5 Соотношение кредитов по секторам экономики в совокупных валовых кредитах

Прибыль и рентабельность

- И6 Норма прибыли на активы
- И7 Норма прибыли на капитал
- И8 Соотношение процентной маржи к валовому доходу
- И9 Соотношение непроцентных расходов к валовому доходу

Ликвидность

- И10 Соотношение ликвидных активов к совокупным активам
- И11 Соотношение ликвидных активов к краткосрочным обязательствам

Чувствительность к валютному риску

- И12 Соотношение чистой открытой позиции в иностранной валюте к капиталу

Таблица 3

Рекомендуемые индикаторы финансовой устойчивости депозитных корпораций [15]

- И13 Соотношение капитала к активам
- И14 Соотношение крупных открытых позиций к капиталу
- И15 Соотношение кредитов по географическому распределению к совокупным валовым кредитам
- И18 Соотношение дохода от торговых операций к валовому доходу
- И19 Соотношение расходов на содержание персонала к непроцентным расходам
- И20 Спрэд между ставками по кредитам и депозитам
- И21 Спрэд между наиболее высокой и наиболее низкой межбанковскими ставками
- И22 Соотношение депозитов клиентов к совокупным валовым кредитам (кроме межбанковских)
- И23 Соотношение кредитов в иностранной валюте к совокупным валовым кредитам
- И24 Соотношение обязательств в иностранной валюте к совокупным обязательствам

С помощью набора определенных индикаторов оценивается достаточность капитала и качество активов. В частности, индикатор И1 указывает на способность банков своевременно и в полном объеме рассчитаться по своим обязательствам. Динамика И1 свидетельствует о постоянном ухудшении соотношения регулятивного капитала к взвешенным по риску активам до начала кризиса и относительно быстрое его улучшения с конца 2008 г., что можно объяснить новыми требованиями НБУ по повышению нормативов лимитированного размера регулятивного капитала с целью повышения

защитной функции банковского сектора для вкладчиков. В результате этих действий И₁ вырос с 14,01% (конец 2008 г.) до 20,83% в начале 2011 г. Однако в 2011 г. он снизился до 18,90%, а на конец 2012 г. - до 18,06%, что можно увязать с активизацией кредитной деятельности банков и ускоренным наращиванием активов. Подобная тенденция наблюдалась и в поведении И₂. Устойчивая тенденция к росту рекомендованного индикатора И₁₃, за исключением 2007 г. (снижение до 11,58%), свидетельствовала об отсутствии нарастания финансового риска.

Анализ поведения И₃ вызывает определенные сложности из-за изменений в методике их расчета (до конца 2007 г. в недействующие кредиты включались кредиты под контролем, субстандартные, сомнительные и безнадежные, а с 2008 г. только кредиты сомнительные и безнадежные). На отрицательное явления и усиление финансовой нестабильности с наступлением кризиса в Украине указывает поведение И₃. За период IV квартал 2008 г. - конец 2009 г. данный показатель вырос с 9,16% до 31,97%, что свидетельствует о наличии почти трети недействующих кредитов. Их высокая доля, хотя с некоторой тенденцией к снижению, наблюдалась и в дальнейшем: 2010 г. - 29,17%, 2011 г. - 25,76%, и по состоянию на конец сентября 2012 г. - 25,10%. Однако в IV квартале 2012 г. произошло заметное увеличение соотношения недействующих кредитов к капиталу (36,03%), которое значительно превысило докризисный уровень. Стремительное падение значений И₄ в 2006-2008 гг. вызвано как изменениями в методике расчета недействующих кредитов, так и значительным наращиванием объемов кредитования. В дальнейшем наблюдается четко выраженная тенденция к его росту, что может свидетельствовать о наращивании рисков в сфере кредитования.

Чувствительность к риску ликвидности отражает поведение таких индикаторов финансовой устойчивости, как И₁₀, И₁₁, И₂₂. Динамика И₁₀ в предкризисный период (2005-2008 гг.) свидетельствовала об уменьшении объемов средств на корреспондентских счетах банков и наличности в кассах банков, которые в 2008 г. по сравнению с 2005 г. уменьшились почти в два раза

(с 18,03% до 9,35 %). Об усилении риска ликвидности в предкризисный период, хотя и менее выражено, свидетельствует динамика И11. Значительный рост данного индикатора в 2010-2012 гг. вызван изменениями в методике его расчета: к ликвидным активам стали относить активы с конечным сроком погашения до 1 года. Достаточно определенно о нарастании риска ликвидности в предкризисный период сигнализировал индикатор И22. Основной причиной влияния на ухудшение данного показателя были значительные и постоянно растущие внешние заимствования, а в период октябрь 2008 г. - март 2009 г. - массовый отплыв депозитов вкладчиков. После начала возврата вкладов в банковскую систему и сохранения тенденции к наращиванию депозитной базы банков И22 постоянно растет. На конец сентября 2012 г. он составил 69,80 % и достиг предкризисного уровня, но еще значительно отстает от уровня 2006 г. (74,90 %) и особенно 2005 г. (95,05 %). Это свидетельствует о том, что риск ликвидности в полной мере не преодолен.

Учитывая высокий уровень долларизации экономики и шаткую стабильность национальной денежной единицы, особенно важным является оценка чувствительности банковского сектора к валютному риску, которую можно осуществить с помощью основного индикатора И12 и рекомендованных И23 и И24. В предкризисный период наблюдался чрезвычайно быстрый рост И12 (с 1,41% в 2005 г. до 33,10% в 2008 г.), что свидетельствовало о повышении степени валютного риска и усилении нестабильности национальной денежной единицы, которые проявились в очень большой девальвации гривны в конце 2008 г. (обесценивание гривны на 58% относительно доллара США). В докризисный период подобной, хотя и менее выраженной, была динамика И23 и И24.

Во время кризиса благодаря некоторым изменениям в валютном регулировании, проведенных Национальным банком Украины, удалось ослабить формирования системных рисков и повысить привлекательность кредитования в национальной валюте. С переориентацией сектора домашнего хозяйства на кредитование в национальной валюте произошло постепенное

уменьшение рекомендованного индикатора И23 до 37,66% на конец 2012 г., что является самым низким показателем за весь период с 2005 г. по 2012 г. Стабилизация валютного курса и уменьшение девальвационных ожиданий населения повысили доверие вкладчиков к национальной валюте как средству сохранения и накопления, отразилось в снижении рекомендованного индикатора И24 до предкризисного уровня 2007 г. - 49,22% (самый высокий уровень зафиксирован в 2008 г. - 59,04%).

Динамика спредов процентных ставок отражает финансовое состояние и процентную политику отдельных депозитных корпораций на рынке банковских продуктов. Поведение рекомендованного индикатора И20 за анализируемый период было стабильным с незначительным повышением в условиях кризиса. Однако И21 отмечался значительной волатильностью и отражал изменение спроса на межбанковские средства отдельных банков. Стоит также отметить наличие различной направленности динамики данных переменных в послекризисный период (после 2009 г.). Значительный рост спреда между высшей и низшей межбанковскими ставками негативно отражается на спреде между ставками по кредитам и депозитам, который в 2012 г. был наименьшим за период 2005-2012 гг. Это может свидетельствовать об ухудшении финансового состояния депозитных корпораций, в том числе и за счет чрезмерно высоких процентных ставок на депозиты.

Характеристику финансовых результатов деятельности банков отражает динамика индикаторов финансовой устойчивости по доходности и рентабельности, а именно И6, И7 и И8. Наибольший уровень убытков банков пришелся на 2009 г., что снизило норму прибыли на капитал до -32,25%. Основными причинами такого неудовлетворительного состояния были:

- ухудшение качества и структуры активов и пассивов банков;
- значительные отчисления в резервы под активные кредитные операции.

Хотя в послекризисные года дееспособность и финансовые результаты банков улучшились, что отражают индикаторы И6 и И7, однако их значения

оставались отрицательными к концу 2011 г. Процентные доходы остаются основной статьей доходов банков, о чем свидетельствует статистика по индикатору И8.

На основе проведенного анализа можем сделать выводы, что поведение лишь отдельных индикаторов финансовой устойчивости (ИФС) сигнализировало об изменении уровня финансовой устойчивости в банковской системе, а другие начинали подавать сигналы уже при наступлении кризиса. Некоторые из индикаторов финансовой устойчивости вообще не подавали сигналов о приближении, начале или завершение кризиса. Учитывая поведение основных и рекомендуемых ИФС, индикаторами, которые действительно сигнализируют об изменении финансовой нестабильности в банковской системе Украины, являются: И3, И4, И7, И11, И12, И21, И22, И23, И24. Именно данные индикаторы финансовой устойчивости, по нашему убеждению, могут лежать в основе построения общего показателя оценки уровня финансовой устойчивости банковской системы Украины.

Список литературы:

1. Apoteker Barthelemy. Genetic Algorithms and Financial Crises in Emerging Markets Thierry. – 2001. June.
2. Cerra V., Saxena S. Did output recover from Asian Crises? // IMF Working papers. – 2001. – No 57/01.
3. Чирак І.М. Моніторинг фінансової нестабільності: основні моделі та індикатори-передвісники фінансових криз / І.М. Чирак / Сталий розвиток економіки: всеукраїнський науково-виробничий журнал / Інститут економіки, технологій і підприємництва. – Хмельницький, 2012. – Випуск 4 (14). – 359 с. – с. 41-47.
4. Отчет о финансовой стабильности Казахстана 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nationalbank.kz>.
5. Gavin M. The Roots of Banking Crises: The Macroeconomic Context / Gavin M., Hausman R. // Unpublished manuscript. – 1996.
6. Caprio G. Bank Insolvencies: Cross-Country Experience / Caprio G., Klingebiel D. // World Bank Policy Research Paper. - 1996. - No 1620

7. Kaminsky G. Leading Indicators of Currency Crises / Kaminsky G., Lizondo S., Reinhart C. // IMF Staff Papers. - 1998. - Vol. 45 (March). P. 1-48.
8. Demirguc-Kunt A. Financial liberalization and financial fragility / Demirguc-Kunt A., Detragiache E // Prepared for the 1998 World Bank Annual Conference on Development Economics. 1998a.
9. Rossi M. Financial Fragility and Economic Performance in Developing Countries: Do Capital Controls Prudential Regulation and Supervision Matter? / Rossi M. // IMF Working Paper. - 1999. - No 99/66.
10. Hatzins I., R. Hooper, F. Mishkin, K. Shoenholtz and M. Watson (2010): "Financial conditions index: a fresh look after the financial crisis", NBER Working Paper, No 16150.
11. Basel Committee on Banking Supervision (2010): Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer, December.
12. Domanski D. and T. NG (2011): "Getting effective macroprudential policy on the road: eight propositions", paper prepared for the Joint conference of the Bank of Korea and Bank for International Settlements on Macroprudential regulation and policy, 17-18 January, Seoul.
13. Drehman M., C. Borio, L. Gambacorta, G. Jimenez and C. Trucharte (2010): "Countercyclical capital buffers: exploring options". BIS Working Paper, No 317.
14. English W. K. Tsatsaronis and E. Zoli (2005): "Assessing the predictive power of measures of financial conditions for macroeconomic variables", BIS Paper, No 22. Pp. 228-252.
15. Бюллетень НБУ. - 2013. - № 2. – с. 207-208.