

### 10.13. ФИНАНСОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ КРИЗИСНОЙ СИТУАЦИИ РОССИЙСКОГО ФОНДОВОГО РЫНКА

Федорова Е.А., доцент кафедры финансового менеджмента Всероссийского заочного финансового института;  
Назарова Ю.Н., экономист первой категории  
ООО «Информгаз»

В статье рассматриваются основные характеристики, особенности формирования и функционирования фондового рынка Российской Федерации; представлены различные точки зрения отечественных и зарубежных авторов на проблему выявления кризисных факторов на фондовом рынке. В результате анализа были выявлены факторы, которые могут использоваться для прогнозирования наступления кризиса на фондовом рынке РФ в качестве его опережающих индикаторов.

По большинству количественных показателей емкости российский фондовый рынок занимает место во второй пятёрке развивающихся стран. По ряду качественных показателей он вышел в лидеры среди развивающихся рынков. Вместе с тем, по многим другим качественным показателям (ликвидность рынка, дивидендная доходность, количество торгуемых компаний и т.д.) сохраняется значительное отставание от ведущих развивающихся рынков, и тем более – от развитых рынков.

Исследования причин финансовых кризисов активно проводятся на протяжении последних 20 лет. Однако в силу того, что кризисы чрезвычайно разнообразны как по своим причинам, так и по проявлениям, не существует устоявшейся, однозначно принятой всеми точки зрения по большинству вопросов. Несмотря на то, что финансовый кризис может и не приводить к резкому спаду производства, экономические потери от него стали в последние десятилетия существенно возрастать, поэтому необходимость разработки методики ранней идентификации финансовых кризисов диктуется не только мировым, но и российским опытом. Научный подход к изучению финансовых кризисов требует эмпирически проверенных методов, что является актуальным и для Российской Федерации.

Возможность своевременно определять назревание предкризисной ситуации и кризиса на региональном, страновом и общемировом уровнях становится одним из важнейших элементов системы управления экономикой в эпоху глобализации. Свободное обращение огромных финансовых потоков без достаточно надежного регулирования намного увеличило опасность возникновения нестабильности фондовых рынков, банков с большими объемами международных операций, а также банковских и финансовых систем отдельных стран и регионов. Наиболее уязвимыми звеньями становятся страны со слабо саморегулирующимися рынками. Все предлагаемые системы индикаторов фактически базируются на исследовании уже происшедших кризисов, что при высоком динамизме современных процессов в мировом хозяйстве и быстро возрастающем влиянии глобализации на экономику отдельных стран, групп стран и регионов значительно расширяет количество и усложняет взаимодействие факторов, способных создать предкризисную ситуацию и вызвать кризис. Наконец, серьезной проблемой

остаётся правомерность наложения причин, вызвавших кризис в одной стране (группе стран) на другую страну (страны). Поэтому такие исследования часто не включают страны с переходной экономикой, считая причины кризисов и сбоев в их банковских и финансовых системах специфическими, не укладывающимися в общие схемы.

На данный момент существуют три различных эконометрических подхода к определению факторов кризисных состояний:

- подход, основанный на классических регрессионных методах;
- система ранних индикаторов;
- вероятностный подход с использованием моделей бинарного выбора.

В работе представлены различные точки зрения зарубежных и отечественных авторов на преимущества и недостатки каждого подхода. Первый подход состоит в выявлении с помощью стандартного метода наименьших квадратов вклада различных факторов в формирование валютных кризисов. Система ранних индикаторов позволяет расширить по сравнению с первым методом число рассматриваемых факторов – возможных индикаторов кризиса.

Пользователи статистических моделей раннего предупреждения отмечают их следующие особенности:

- выбор видов кризиса и их индикаторов, создание на этой основе моделей раннего предупреждения потрясений, учет предыдущего опыта при прогнозировании кризисов обусловлены субъективным фактором;
- в условиях изменений, усложнения функционирования финансового рынка и недостатка статистических данных о кризисных явлениях необходимо постоянно оценивать эффективность используемых методик прогнозирования;
- прогноз будет настолько достоверен, насколько качественны исходные данные и эффективны модели. Временной интервал прогнозирования устанавливается для соблюдения требования повышенной точности прогнозов; он обычно находится в диапазоне от нескольких месяцев до трех лет;
- для моделей прогнозирования изменения рейтингов временной интервал короче, чем для моделей прогнозирования банкротств или ожидаемых потерь;
- любым моделям прогнозирования присущи ошибки: ложные сигналы и пропуски кризисов.

Третьим методом анализа механизмов формирования кризисов является вероятностный подход. Преимущества данного метода заключаются в том, что он:

- во-первых, позволяет оценить конкретный вклад каждого фактора в формирование кризиса;
- во-вторых, рассматривая данные о наличии кризиса в каждой стране в различные периоды времени как независимые события, снимает ограничения на число исследуемых факторов.

В работе предлагается использование эконометрической модели бинарного выбора для определения факторов кризиса (пробит (probit) и логит (logit) модели).

Огромная сложность проблемы заключается в том, что экономическая теория сравнительно хорошо описывает равновесные ситуации, но намного хуже – процессы, вызывающие переход из одного равновесного состояния в другое.

Еще труднее предсказать время наступления явлений, подобных финансовым кризисам. На них решающим образом влияют такие трудноуловимые факторы, как структурные характеристики экономики, институциональные процессы, изменения экономической ситуации, ожидания местных и иностранных игроков на различных рынках. Поэтому в данном исследовании нами рассмат-

риваются только количественные индикаторы состояния финансовой системы, в то время как причинами возникновения кризиса служат одновременно и различные качественные показатели, такие как коррупция, асимметричность информации, кризисные ожидания, войны, тактизмы и прочие. В связи с этим анализ индикаторов финансового кризиса должен рассматриваться как начальный элемент анализа риска возникновения финансового кризиса, а полученные результаты – корректироваться с учетом качественных экспертных оценок.

Кризисы можно разделить как по региональному признаку, так и с точки зрения времени возникновения. Региональный характер финансовых кризисов подтверждается эмпирическими работами. Так, Глик и Роуз доказали эмпирически региональный характер эффекта эпидемии в случае валютных кризисов и объяснили его высокой степенью регионализации торговых контактов. С точки зрения времени возникновения, кризисы могут значительно различаться между собой набором обусловивших их факторов. Особое внимание в работах уделяется финансовому кризису в развивающихся странах, так, например, в работе Вима Наде [8], рассматриваются кризисы в развивающихся странах в контексте движения мировой финансовой системы.

В данной работе описываются три вида индикаторов: индикаторы немедленного реагирования и индикаторы на краткосрочном и долгосрочном периодах. Анализируя мировой финансовый кризис, Ч. Джонс [3] описывает систему индикаторов, куда включает цену на нефть, ставку рефинансирования, валовой внутренний продукт (ВВП), инфляцию, выпуск корпоративных облигаций, систему налогообложения и др. При этом данные показатели рассматриваются в работе для развивающихся и мировых рынков.

Можно отметить, что ряд работ критикуют использование стандартного моделирования для определения причин возникновения кризисов. Глобальный финансовый кризис свидетельствует о том, что нужно коренным образом пересмотреть регулирование финансовой системы [2]. С одной стороны, настоящий финансовый кризис мало чем отличается от прошлых кризисов в развитых странах [1, 4, 6, 7], авторы описывают кризис как закономерность экономического развития. С другой стороны, современные авторы пытаются найти другое объяснение финансовым кризисам, исходя из анализа системных рисков [5].

Таким образом, были рассмотрены наиболее распространённые на сегодняшний день методы прогнозирования финансовых кризисов и выявлены их преимущества и недостатки. Следует подчеркнуть, что были рассмотрены не все методы: задача данного обзора состояла не в исчерпывающем описании методов, а в углубленном анализе наиболее распространенных.

В данной работе эконометрическая модель факторов кризиса будет построена на принципах вероятностного подхода. Это позволит нам определить влияние каждого из этих факторов в отдельности, а также совокупное их воздействие на исследуемое нами явление, т.е. на вероятность наступления кризиса.

Согласно этому подходу, вероятность того, что кризис произойдет в определенное время в отдельно взятой стране, является функцией вектора  $n$  объясняющих переменных  $Xt$ . В исследовании предлагается использовать класс эконометрических моделей бинарного выбо-

ра, а именно пробит (probit) модель. Модели бинарного выбора предполагают дискретную объясняемую переменную модели (наступление или отсутствие кризиса). Объясняемая переменная  $Fkt$  принимает значение единица в случае, если кризис произошел в момент времени  $t$ , и значение нуля в остальных случаях. Для определения вклада экзогенных переменных в формирование кризисной ситуации используют метод максимального правдоподобия.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РОССИЙСКОГО ФОНДОВОГО РЫНКА

Российский фондовый рынок демонстрирует основные отличительные черты, присущие большинству развивающихся рынков. Рассмотрим особенности формирования и функционирования фондового рынка РФ.

### 1. Отсутствие нормального и симметричного распределения доходности и цен ценных бумаг

Как показывают многочисленные эмпирические исследования, развивающиеся рынки, в отличие от развитых, не характеризуются нормальным и симметричным распределением стоимости ценных бумаг. На них доминируют асимметрия и эксцесс, величины которых для нормального и симметричного распределения должны быть равны нулю.

Правосторонняя асимметрия распределения фондового рынка РФ означает, что дисперсия и стандартное отклонение цен и доходностей акций и облигаций превышают риск по сравнению с ожидаемыми значениями. В случае левосторонней скошенности (в большей степени свойственной развитым рынкам) риск оказывается заниженным. Подобная особенность может быть объяснена тем, что инвесторы российского развивающегося рынка предпочитают асимметричные вложения в связи с убыванием абсолютной несклонности к риску. Агенты развивающихся рынков более склонны к риску, чем участники развитых рынков. Это и понятно: фондовый рынок РФ как экономическое явление еще не получил должного развития, и наиболее осторожные инвесторы пока обходят его стороной, в отличие от развитых рынков, участниками которых являются практически все жители страны (табл. 1).

Таблица 1

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНДЕКСОВ ФОНДОВЫХ РЫНКОВ, 2000-2007 гг.<sup>1</sup>

Страна	Асимметрия	Эксцесс
<b>Развивающиеся рынки</b>		
Россия	1,50	1,60
Бразилия	0,95	1,11
Китай	2,50	6,05
<b>Развитые рынки</b>		
США	- 0,03	0,73
Япония	0,11	1,50
Великобритания	- 0,26	1,16
Германия	- 0,30	1,29
Франция	0,06	1,23

<sup>1</sup> Источник: официальные сайты национальных фондовых бирж, расчеты авторов.

**2. Небольшая капитализация фондового рынка**

Экономический смысл данного показателя заключается в соизмерении размеров национального рынка акций и экономики. Данные табл. 2 свидетельствуют, что российский фондовый рынок отстает от развитых стран по уровню капиталоемкости ВВП. Однако отставание это с течением времени преодолевается. Мы видим, что за период с 2004 по 2007 гг. отношение капитализации к ВВП РФ выросло в 2,5 раза.

Таблица 2

**ОТНОШЕНИЕ КАПИТАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ФОНДОВЫХ РЫНКОВ К ВВП в 2004-2007 гг.<sup>2</sup>**

Страна	Годы			
	2004	2005	2006	2007
Россия	40	34	84	99
Бразилия	50	54	67	104
Китай	23	18	43	138
США	140	137	148	144
Великобритания	131	137	160	141
Германия	44	44	57	64
Япония	80	104	108	102
Канада	119	131	134	165

Анализ динамики темпов прироста капиталоемкости ВВП РФ (см. табл. 2) показывает, что отечественный рынок, также как и остальные развивающиеся страны, один из наименее плавно развивающихся рынков среди стран. Вообще, за период 1996-2008 гг. отмечалось два резких скачка в темпах прироста капиталоемкости ВВП и два менее существенных. Дважды был превышен уровень темпов прироста капиталоемкости ВВП в 200%: в 1997 г. он составил 220%, в 1999 г. – 363%, что повлекло последующее снижение значений показателя и согласуется с сокращением темпов прироста ВВП в течение 1998 и 2001 гг. соответственно. Менее высокие скачки темпов прироста капиталоемкости в 2001 г. до 67% и в 2005 г. до 60% также согласуются как с последующим снижением значений самого показателя, так и со снижением темпов прироста ВВП в течение тех же 2001-го и 2005 гг.

**3. Высокая волатильность рынка**

Любые операции на фондовом рынке всегда содержат определенный элемент риска. В самом общем случае под риском понимают вероятность отклонения развития событий на фондовом рынке от ожидаемого под действием различных факторов. В более узком смысле под риском понимают неоднозначную определенность получения дохода или иных результатов деятельности на рынке ценных бумаг.

Расчет показателя волатильности российского рынка ценных бумаг представлен в табл. 3. По представленным данным очевидно, что волатильность российского рынка чрезвычайно высока: коэффициент вариации, характеризующий уровень волатильности рынка за 2004-2008 гг. равен 45,02%.

<sup>2</sup> Источник: информация Всемирной федерации бирж (World federation of exchanges, WFE) о капитализации рынков акций отдельных бирж и Международного валютного фонда (International monetary fund, IMF) о размерах номинального ВВП, расчеты авторов.

Таблица 3

**ВОЛАТИЛЬНОСТЬ ФОНДОВЫХ РЫНКОВ в 2004-2008 гг.<sup>3</sup>**

Страна	Кoeffици- ент ва- риации, %	Динамика фондовых индексов		
		2004 г.	2007 г.	2007/2004, %
Россия	45,02	583,48	2 283,33	391,33
Бразилия	38,48	25 579,11	63 458,44	248,09
США	10,04	10 680,02	13 413,77	125,60
Япония	17,4	11 086,35	15 520,05	139,99
Великобритания	12,77	4 750,87	6 435,72	135,46
Германия	23,69	4 219,65	7 956,56	188,56
Франция	16,25	3 796,43	5 618,62	148,00

Высокая волатильность динамики российских фондовых индексов отражает значительные системные риски российской экономики, в первую очередь непоследовательность в области политики, недостаточную эффективность и непредсказуемость действий регуляторов экономики.

Изучение волатильности является актуальным в период фондового кризиса. Так, Н. Блум, профессор экономики из Стэнфорда, на основании изучения американской экономики за последние 60 лет и основных кризисов, считает, что лучшим показателем неопределенности экономики является волатильность фондового рынка. По его расчетам, увеличение показателя волатильности в два раза приводит к падению ВВП на 1,5%. Перед сегодняшним кризисом волатильность американского фондового рынка увеличилась более чем в два раза.

Понятие процессов волатильности фондового рынка имеет ряд причин.

- Во-первых, эмпирически доказано, что существует негативная связь между волатильностью и ростом экономики [9], волатильность фондового рынка является основным признаком изменения благосостояния экономики, что относится также и к развивающимся рынкам (Прасад, Рогофф, Вэй и Коце, 2003) рассмотрели различные аспекты международной финансовой интеграции. Обратитесь к работам Эдисона, Кляйна, Риччи и Слока (2002) за обзором эффектов финансовой интеграции, отразившихся на развитии).
- Во-вторых, в ряде работ, посвященных изучению проблем волатильности на недавно созданных фондовых рынках (Прасад, Рогофф, Вэй и Коце, 2003) представили обзор этой литературы и сообщили о том, что развивающиеся страны могут получить большие доходы от международного разделения риска. Пэлледж и Робе (2003) сообщили о том, что доходы, связанные со сглаживанием потребления, довольно велики в нескольких африканских странах), доказывається, что рост волатильности является показателем кризисных ситуаций в экономике.

В данной работе нами разрабатывается и предлагается для дальнейшего практического использования модель, позволяющая оценить влияние различных внешних и внутренних факторов на вероятность наступления кризиса на фондовом рынке РФ. Мы проверяем значимость факторов на возникновение кризиса на российском фондовом рынке с лагом 1, 2 и 3 месяца. Одни и те же индикаторы финансового кризиса могут иметь разный уровень значимости на разных периодах.

В построенной модели коэффициенты при экзогенных переменных имеют экономическую интерпретацию: они

<sup>3</sup> Источник: официальные сайты национальных фондовых бирж, расчеты авторов.

будут показывать воздействие изменения значения регрессора на одну единицу на вероятность возникновения кризиса. В частности, отрицательный знак при коэффициентах регрессии говорит об уменьшении вероятности наступления кризиса при увеличении соответствующих переменных. В качестве объясняющих переменных используются различные опережающие экономические индикаторы. В качестве индикатора кризиса российского фондового рынка нами рассматривается изменение фондового индекса Российской торговой системы (РТС).

Так как в данной работе используется модель бинарного выбора (пробит-модель), то на основе исследования нами теоретических выкладок экономической литературы, а также при изучении особенностей развития российского рынка ценных бумаг в качестве результирующего показателя нами было выбрано пороговое значение, равное 10%. Для построения системы показателей-факторов мы отобрали наиболее важные, с нашей точки зрения, факторы, определяющие тенденции изменения национального фондового индекса РТС. Отобранные факторы были сгруппированы нами в несколько блоков. Далее предлагается обоснование выбора конкретных факторов и блоков, а также их описание (рис. 1).

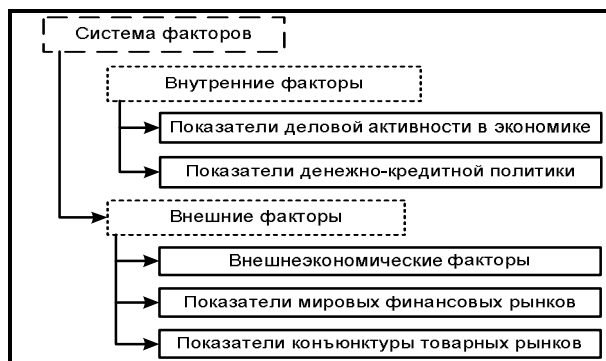


Рис. 1. Факторы, влияющие на наступление кризиса на фондовом рынке

Для определения факторов, в наибольшей степени влияющих на наступление финансового кризиса, необходимо проведение эконометрического исследования. Эконометрическая модель факторов кризиса будет построена на принципах вероятностного подхода. Это позволит нам определить влияние каждого из этих факторов в отдельности, а также совокупное их воздействие на исследуемое нами явление, т.е. на наступление кризиса на фондовом рынке РФ.

Нами предлагается подход для исследования влияния различных факторов на вероятность возникновения кризиса на российском фондовом рынке, включающий в себя учет в единой модели каждого из теоретически

выбранных факторов. В построенной модели были учтены все факторы, выбранные нами для анализа. Коэффициенты при экзогенных переменных имеют экономическую интерпретацию: они будут показывать воздействие изменения значения регрессора на одну единицу на вероятность наступления финансового кризиса. В частности, отрицательный знак при коэффициентах регрессии говорит об уменьшении вероятности наступления кризиса на рынке при увеличении соответствующих переменных.

Полученная модель в целом является адекватной, поскольку  $P$ -значение для  $LR$ -статистики равно 0,026404. Значение коэффициента  $R_{MF}^2$ , показывающего долю вариации результирующего признака, объясняемую воздействием включенных в модель факторных признаков, равно 0,421846, что свидетельствует о наличии умеренной связи между объясняющими переменными и зависимой переменной, и характеризует построенную модель как адекватную. С помощью теста Жака-Бера не отклоняется гипотеза о нормальном распределении остатков на уровне значимости 0,05. Отсутствие гетероскедантности остатков подтвердилось с помощью теста Харви. Статистики Акаике и Шварца равны 1,352715 и 1,997890.

Наиболее значимыми факторами модели являются: доходность государственных облигаций США, динамика американского индекса S&P500, динамика мировых цен на нефть, уровень международных резервов РФ, динамика бразильского фондового индекса.

Наиболее значимыми факторами, учитываемыми с лагом единица, являются:

- индекс реального эффективного курса рубля;
- динамика мировых цен на нефть;
- общий уровень безработицы;
- ставка рефинансирования Центрального банка РФ;
- сальдо торгового баланса РФ;
- динамика мировых цен на золото;
- объем привлеченных депозитов;
- объем инвестиций в основной капитал;
- уровень монетизации экономики;
- уровень остатков на корсчетах кредитных организаций в ЦБ РФ.

Объем привлеченных депозитов, динамика мировых цен на нефть, сальдо торгового баланса РФ, динамика реальных денежных доходов, доходность государственных облигаций США являются наиболее значимыми факторами, учитываемыми с лагом два.

Наиболее значимыми факторами, учитываемыми с лагом три, являются:

- индекс промышленного производства;
- объем привлеченных депозитов;
- уровень монетизации экономики;
- сальдо торгового баланса РФ;
- индекс реального эффективного курса рубля.

Все факторы сведены в таблицу (табл. 4).

Таблица 4

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ФАКТОРОВ

Группа	Показатель	Исходная модель	Модель с лагом 1	Модель с лагом 2	Модель с лагом 3
Деловая активность в экономике	Индекс промышленного производства РФ	-	-	-	+
	Индекс потребительских цен РФ	-	-	-	-
	Динамика инвестиций в основной капитал РФ	-	+	-	-
	Динамика объема привлеченных банковских вкладов (депозитов) РФ	-	+	+	+
	Динамика реальных доходов населения	-	-	+	-
	Общий уровень безработицы в РФ	-	+	-	-

Группа	Показатель	Исходная модель	Модель с лагом 1	Модель с лагом 2	Модель с лагом 3
Денежно-кредитная политика	Ставка рефинансирования РФ	+	+	-	-
	Остатки средств на корсчетах кредитных организаций в ЦБ РФ	+	+	-	-
	Международные резервы РФ	+	-	-	-
	Объявленные ставки по размещению кредитов MIBOR	-	-	-	-
	Уровень монетизации экономики	-	+	-	+
	Объем денежной массы M2	-	-	-	-
Внешнеэкономические факторы	Сальдо торгового баланса РФ	-	+	+	+
	Индекс реального эффективного курса рубля к иностранным валютам	-	+	-	+
Международная экономика и финансовые рынки	Доходность государственных ценных бумаг США	+	-	+	-
	Динамика индекса S&P500 (США)	+	-	-	-
	Динамика индекса DAX (Германия)	-	-	-	-
	Динамика индекса BOVESPA (Бразилия)	+	-	-	-
Конъюнктура мировых товарных рынков	Динамика мировых цен на нефть марки Brent (IPE)	+	+	+	-
	Динамика мировых цен на золото (London Fix PM)	-	+	-	-

**ВЫВОДЫ**

Таким образом, по результатам проведенного исследования нами были выявлены факторы, которые могут использоваться для прогнозирования наступления кризиса на фондовом рынке РФ в качестве его индикаторов.

В качестве опережающих индикаторов кризиса могут выступать объем привлеченных банковских депозитов, уровень монетизации экономики, сальдо торгового баланса РФ, индекс реального эффективного курса рубля, доходность государственных облигаций США, динамика мировых цен на нефть. Показатели, характеризующие уровень ставки рефинансирования ЦБ РФ и уровень остатков на корреспондентских счетах кредитных организаций в Банке ЦР, могут быть учтены при прогнозировании финансовых кризисов с небольшим лагом или без него.

Факторы конъюнктуры мировых финансовых рынков, т.е. фондовые индексы зарубежных стран, не могут выступать в качестве среднесрочных индикаторов кризиса в РФ.

Рассмотренные тенденции формирования системы прогнозирования и развития кризисов закономерно диктуют необходимость разработки и реализации решений, направленных на повышение безопасности и устойчивости развития общества. Эта деятельность ведется как государством – на общенациональном и международном уровне, так и корпорациями и предприятиями – на микроуровне. В качестве индикаторов финансового кризиса могут выступать макроэкономические показатели, которые должны быть учтены при прогнозировании состояния финансового рынка РФ.

*Федорова Елена Анатольевна;  
Назарова Юлия Николаевна*

**Литература**

1. Bagehot W. Lombard Street: A Description of the Money Market. London: Henry S. King and Co. London, 1873.
2. Colander D., Haas A. The financial Crisis and the Systemic Failure of Academic Economics / University of Kiel. 2008.
3. Jones Cl. The global financial Crisis of 2007-20?? // A Supplement to Macroeconomics. 2009. March 12.
4. Kindleberger C.P. 1989, Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises. London.: MacMillan, 1989.
5. Krahen J.-P., Wilde C. Risk Transfer with CDOs and Systemic Risk in Banking. Center for Financial Studies, WP 2006-04. Frankfurt, 2006.
6. Leijonhufvud A. Macroeconomic Instability and Coordination: Selected Essays. Cheltenham: Edward Elgar, 2000.
7. Minsky H.P. 1986, Stabilizing an Unstable Economy. New Haven: Yale University Press, 1986.
8. Naude W. The financial Crisis of 2008 and the Developing countries / United Nations University, discussion paper, 2009/1.
9. Ramey G., Ramey V.A. Gross-Country Evedence on the link Between Volatility and Growth. American Economic Review. 1995. Vol. 85. P. 1138-1151.

**Ключевые слова**

Волатильность фондового индекса; фондовый рынок; финансовый рынок; рыночная капитализация; пробит-моделирование.

**РЕЦЕНЗИЯ**

Содержание статьи соответствует актуальным проблемам развития теории оценки финансовых кризисов.

Авторы достаточно аргументировано и всесторонне раскрывают сущность и подходы к оценке и прогнозированию финансовых кризисов, приводят обзор литературы по ранее выполненным исследованиям.

Понятие процессов волатильности фондового рынка имеет ряд причин.

- Во-первых, эмпирически доказано, что существует негативная связь между волатильностью и ростом экономики, волатильность фондового рынка является основным признаком изменения благосостояния экономики, что относится также и к развивающимся рынкам.
- Во-вторых, в ряде работ, посвященных изучению проблем волатильности на недавно созданных фондовых рынках, доказываются, что рост волатильности является показателем кризисных ситуаций в экономике. Проведенное исследование является актуальным для российского фондового рынка.

Сильной стороной исследования является применение малоизученных в Российской Федерации методов эконометрики для прогнозирования финансовых кризисов, в частности пробит (probit) модель. Работа базируется на современных данных, включая 2008 г. Эконометрическая модель факторов кризиса построена на принципах вероятностного подхода, что позволяет определить влияние каждого из факторов в отдельности, а также совокупное их воздействие на вероятность наступления кризиса.

Статья «Финансовые индикаторы кризисной ситуации российского фондового рынка» Федоровой Е.А. и Назаровой Ю. Н. является актуальным, самостоятельным исследованием и рекомендуется для публикации в научном журнале.

*Лукаевич И.Я., д-р экон. наук, зав. кафедрой финансового менеджмента, профессор Всероссийского заочного финансово-экономического института, академик РАЕН*

**10.13. FINANCIAL INDICATORS OF THE RUSSIAN STOCK MARKET CRISIS**

E.A. Fedorova, Associate Professor of Vzfei Financial Management Department;  
J.N. Nazarova, Economist of the First Category of the Company «Informgaz»

In this article there is an overview of the general characteristics of the Russian stock market along with a discussion of its organization and functions. We further consider various points of view on a problem of revealing of crisis factors in the stock market.

The model of crisis factors, allows us to estimate the influence of various external and internal factors on the probability of approach of crisis in the Russian Federation stock market, is built on principles of the probabilistic approach. The importance of factors causing the crisis and the timing of their im-

fact on the Russian stock market is checked with a 1, 2 and 3 months lag. As a result our analysis reveals the factors that can be used for forecasting the crisis in the Russian stock market and these function as leading indicators.

The stock market, crisis factors we identify are econometric model, probability of approach of crisis, general characteristics and regularity of development, developing countries, the reasons of financial shocks, business activity in economy, monetary and credit policy, the external economic factors, international economy and the financial markets, conjuncture of the world commodity markets.

### Literature

1. W. Bagehot. Lombard Street: A Description of the Money Market. Henry S. King and Co.: London. 1873.
2. Charles I. Jones. The global financial Crisis of 2007-2009. Supplement to Macroeconomics, March 12, 2009.
3. D. Colander, A. Haas. The financial Crisis and the Systemic Failure of Academic Economics/University of Kiel, 2008.
4. C.P. Kindleberger. Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises. MacMillan: London, 1989.
5. J.-P. Krahen and C. Wilde. Risk Transfer with CDOs and Systemic Risk in Banking. Center for Financial Studies, WP 2006-04. Frankfurt. 2006,
6. A. Leijonhufvud. Macroeconomic Instability and Coordination: Selected Essays, Edward Elgar: Cheltenham. 2000.
7. H.P. Minsky. Stabilizing an Unstable Economy. Yale University Press: New Haven. 1986.
8. Ramey, Gand V.A. «Gross-Country Evidence on the link Between Volatility and Growth», American Economic Review, Vol.85. 1995.
9. Wim Naude. The financial Crisis of 2008 and the Developing countries/ United Nations University, discussion paper, 2009/1.

### Keywords

Volatility of stock index; stock market; financial market; market capitalization; probit-model.