

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 336.763

ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАННЕЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ФОНДОВЫХ ПУЗЫРЕЙ

Коновалова М.Е., Кузьмина О.Ю.

Самарский государственный экономический университет

Информация о статье

Принята 05 ноября 2019 г.

Ключевые слова: Финансовый кризис, фондовый рынок, фондовый пузырь, индикаторы финансового кризиса, экономическая безопасность.

DOI: 10.26730/2587-5574-2019-4-57-66

Аннотация.

В статье рассмотрены проблемы экономической безопасности страны с точки зрения идентификации финансовых кризисов. Раскрыты сущность и содержание финансового кризиса, выявлены характерные черты фондового пузыря как неотъемлемой составляющей фондового кризиса. Особое внимание уделено изучению существующих методик идентификации и измерения пузырей. Авторами осуществлен анализ современных фондовых кризисов, выделены факторы уязвимости российского финансового рынка. В статье проведена оценка возможности возникновения фондового кризиса в России на современном этапе, результатом которой стало построение многофакторной модели по идентификации фондового пузыря. Обоснованы предложения и рекомендации по устранению существующих проблем российского фондового рынка с целью нивелирования угроз экономической безопасности страны.

INNOVATIVE MODEL OF STOCK BUBBLES EARLY IDENTIFICATION

Maria E. Konovalova, Olga Yu. Kuzmina

Samara State University of Economics

Article info

Received November 05, 2019

Keywords:

Financial crisis, stock market, stock bubble, indicators of the financial crisis, economic security

Abstract.

The article considers the problems of economic security of the country from the point of view of identifying financial crises. The essence and content of the financial crisis are revealed, the characteristic features of the stock bubble, as an integral component of the stock crisis, are revealed. Particular attention is paid to the study of existing methods for identifying and measuring bubbles. The authors analyzed current stock crises, highlighted the vulnerabilities of the Russian financial market. The article assesses the possibility of a stock crisis in Russia at the present stage, the result of which was the construction of a multifactor model for identifying a stock bubble. The proposals and recommendations on eliminating the existing problems of the Russian stock market in order to mitigate threats to the country's economic security are substantiated.

1 Introduction / Введение

Фондовый рынок по своему предназначению выполняет одну из важнейших функций, заключающуюся в привлечении инвестиций в реальный сектор экономики. Но когда механизмы функционирования рынка нарушаются и он перестает адекватно оценивать стоимость финансовых инструментов, велика вероятность возникновения такого явления, как фондовый кризис. Фондовые кризисы – довольно частое явление, они носят системный характер и могут распространяться по всему миру при потрясении на одном из рынков.

Статья посвящена исследованию проблемы идентификации финансовых кризисов с целью минимизации их отрицательного воздействия на экономическую безопасность страны. Во многих случаях финансовые кризисы начинаются именно с фондового сектора, в связи с чем анализ закономерностей фондовых кризисов представляется наиболее интересным. Чтобы преодолеть кризис, нужно быть к нему готовым заранее, своевременная идентификация фондового кризиса

позволит не только принять правильные решения инвесторам, но и помочь государственным органам смягчить его негативные последствия или вовсе предотвратить.

Для реализации поставленной в ходе исследования проблемы необходимо решить следующие задачи. Во-первых, определить характерные черты фондового пузыря и рассмотреть существующие методы его идентификации и измерения на рынке ценных бумаг. Во-вторых, осуществить ретроспективный анализ причин и факторов, влияющих на возникновение кризисов на российском фондовом рынке. В-третьих, определить факторы кризисной уязвимости российского рынка ценных бумаг и предложить инструменты повышения финансовой устойчивости.

Основной целью работы является развитие теоретико-методологических положений процесса формирования и развития финансовых кризисов. В зарубежной и отечественной научной литературе еще не сформировалось единого и общепринятого подхода к прогнозированию кризисов и пузырей на рынке ценных бумаг, что формирует запрос общества на фундаментальное и поисковое исследование проблем, связанных с ранней идентификацией финансовых пузырей. Необходимо также обосновать основные направления по совершенствованию финансовых отношений, обуславливающие повышение эффективности функционирования фондового рынка.

2 Materials and Methods / Материалы и методы

Среди зарубежных исследователей первым, кто посвятил свои труды непосредственно проблематике фондовых кризисов и пузырей, является Ч. Кайндлбергер [1]. Именно его работы стали толчком для целой серии исследований. Дальнейшее развитие вопроса фондовых кризисов нашло свое отражение в работах Б. Эйхенгринга [2], Д. Сорнетте [3], О. Бланшара [4], Р. Дорнбуш [5], Г. Кальво [6], М. Обстфельда, К. Рогоффа [7], Д. Перкинса, С. Раделета, Д. Линдауэр, С. Блока [8], К. Рейнхарт [9], П. Кругмана [10], Д. Стиглица [11] и др.

Значительный вклад в разработку теоретических и методологических вопросов изучения финансовых кризисов внесли такие отечественные ученые, как А.В. Аникин [12], З.В. Атлас [13], А.В. Бузгалин [14], Л.Н. Красавина [15], Я.М. Миркин [16]. Также сохраняют свою актуальность труды ученых советского периода, а именно работы Э.Я. Брегея [17], Е.С. Варги [18], Н.Д. Кондратьева [19]. Анализом причин возникновения пузырей занимались С.Ю. Глазьев [20], Е.В. Чиркова [21]. Стоит отметить, что проблема моделирования фондовых пузырей является мало изученной в российской экономической литературе.

Методологической основой исследования выступают следующие общенаучные методы познания явлений и процессов: методы логического, диалектического и исторического анализа, системный подход к анализу кризисных явлений на финансовых рынках и разработке методов их ранней идентификации. Также широко использовались методы статистического, эконометрического анализа, экономико-математического моделирования. Данные методы в совокупности с теоретическими положениями и экономической информацией позволили обеспечить достоверность и обоснованность полученных в работе результатов и выводов.

3 Results and Discussion / Результаты и обсуждение

Рассмотрев различные теоретические представления о природе финансовых кризисов, а также их количественных характеристик, мы пришли к выводу, что единого подхода к пониманию проблемы так и не сформировалось. Безусловно, количественные характеристики пузырей весьма субъективны и значительно варьируются в зависимости от характера рынка, его национальной принадлежности, масштабов и множества других факторов [22]. Применительно к России исследований в этой области проводилось не так много, чтобы с уверенностью можно было применять те или иные параметры пузырей, а использование зарубежных методик представляется не совсем корректным ввиду существенных различий между рынками. Своевременная идентификация фондового кризиса позволит не только принять правильные решения инвесторам, но и помочь государственным органам смягчить негативные последствия кризиса или вовсе его предотвратить [23]. Разработка необходимой методологии для диагностирования кризисов позволит разрешить данную проблему.

Исходя из истории биржевых кризисов, становится очевидным, что чаще всего их причиной является фондовый пузырь [24].

Термин «пузырь» применяется для обозначения устойчивого превышения цены актива над его фундаментальной стоимостью. То есть при его выявлении необходимо знать фундаментальную стоимость актива, расчет которой не является простым и очевидным; срок и величину превышения цены актива над его фундаментальной стоимостью. Многочисленные попытки многих исследователей и аналитиков уточнить данные критерии не принесли реальных результатов, все полученные результаты достаточно субъективны и не могут быть раз и навсегда зафиксированы. В связи с этим на сегодняшний день так и не сложилось общепринятого количественного определения фондового пузыря [25].

1. Наиболее распространенным методом является использование макроэкономических индикаторов и коэффициентов [26]. В качестве таковых могут выступать величина денежного предложения в экономике, уровень доходов населения, склонность к сбережению, дефицит бюджета, торговый и платежный балансы страны и многие другие. Однако применительно к рынку ценных бумаг каждый из них может лишь приблизительно охарактеризовать ситуацию, и уж точно не распознать пузырь. В этом случае применяются более специализированные макроэкономические показатели, например:

- мультипликатор P/E (цена/прибыль), учитывающий суммарную капитализацию всех существующих эмитентов к выработанной ими прибыли, и другие производные показатели;
- коэффициенты дивидендной доходности: D/P (дивиденд на акцию /цена) или TDiv/MCap (дивиденды, выплачиваемые по всему рынку акций/капитализация рынка акций);
- капиталоемкость ВВП – MCap/GDP, отражающая отношение совокупной капитализации рынка к номинальному ВВП страны;
- коэффициент Q Тобина, рассчитываемый как отношение рыночной цены стоимости активов к цене их замещения.

Особенности российского рынка не позволяют адекватно рассчитать некоторые из этих показателей. Например, в периоды кризиса прибыли множества компаний имеют отрицательные значения, что делает невозможным использование ценовых мультипликаторов, а нестабильная дивидендная политика будет весьма искажать коэффициенты дивидендной доходности. Что касается коэффициента Тобина, то он дает адекватные результаты применительно к одной конкретной фирме, а расчет для всего фондового рынка представляется сложным и требует сбора данных по каждой из компаний, акции которых функционируют на фондовом рынке. Наиболее прост в расчетах и понятен только MCap/GDP.

2. Эконометрические методы предполагают оценку отклонения текущей рыночной цены от ее справедливого значения. Признаком наличия пузыря будет являться наличие системных отклонений вверх или вниз в остатках от траектории, смоделированной на основе гипотетических представлений, базирующихся на учете фундаментальных факторов, от фактической траектории изменения показателя. Если же отклонения от смоделированных значений ведут себя как «белый шум», то эту ситуацию не рассматривают как пузырь. При таком подходе речь идет о привязке к набору фундаментальных факторов, который не всегда может оказаться исчерпывающим. Однако проверка адекватности результатов затруднена, поскольку не существует общепризнанного мнения, какие всплески цены считать пузырем, за исключением нескольких самых крупных пузырей, существование которых не вызывает сомнений.

Идентифицировать пузырь можно также с помощью эмпирических тестов Н. Балке и М. Вохара [27], Р. Флуда и Р. Хондрика [28], Б.Т. Диба и Х.И. Гроссмана [29] и др.

3. Статистические методы включают в себя анализ временных рядов посредством корреляционного и регрессионного анализа, методики выделения компонент временного ряда, модели прогнозирования с распределенными лагами, VAR (стоимость, подверженная риску) и др. Российскими учеными по аналогии с VAR был разработан новый метод, позволяющий измерять и мониторить риск возникновения пузыря – MAR (метод оценки массы риска).

Эконометрические и статистические методы считаются классическими. Они основаны на том, что наблюдаемые экономические данные, составляющие временной ряд, подчинены нормальному распределению и являются независимыми. Однако большинство экономических процессов, в том числе и динамика фондового рынка, развиваются хаотично, нелинейно, поэтому описывать их с помощью традиционных статистических методов некорректно. В связи с этим в

последнее время развиваются альтернативные методы анализа – нелинейная динамика, основанная на теории нейронных сетей, теории хаоса, синергетике, теории фракталов, катастроф и нечетной логики и т.д.

4. Еще одними методами по идентификации фондовых пузырей являются экономофизические методы. Экономофизика как самостоятельная наука занимается применением методологии теоретической физики к анализу экономических данных и переносом аналогий из физики на финансовые явления. В области фоновых кризисов ученые-физики построили модель, согласно которой все участники рынка были разделены на рациональных и иррациональных агентов (шумовых агентов). Данные категории участников сбалансированы между собой до тех пор, пока цена актива находится на одном уровне. Как только она начинает расти, возрастает количество рациональных инвесторов: они стремятся выйти с рынка и реализовать свой актив. С каждым вышедшим рациональным инвестором приходит все большее количество иррациональных агентов, что приводит к агрессивному росту цен, формированию пузырей и последующим их схлопываниям. Таким образом была апробирована и перенесена на фондовый рынок физическая теория самоорганизованной критичности – свойство систем периодически воспроизводить критическое состояние.

5. Диагностировать пузырь можно и с помощью инструментов технического анализа, предполагающих использование визуально-графических фигур, которые образуют график цены на тот или иной актив. При этом аналитики, использующие технический анализ, полагают, что искать внутреннюю стоимость актива нет необходимости, поскольку рыночные цены уже заключают в себе всю возможную информацию, достаточную для идентификации пузыря.

6. Альтернативным направлением исследования пузырей на фондовом рынке являются лабораторные исследования в рамках экспериментальной экономики. В отличие от реальной действительности, сложившейся на финансовом рынке, где практически невозможно точно определить справедливую стоимость того или иного актива (так как она имеет вероятностный характер и определяется ожиданиями участников относительно будущего), в экспериментальных исследованиях она может быть известна всем участникам эксперимента.

Описанные методы диагностируют пузыри, оценивая фундаментальное значение финансового актива и величину отклонения наблюдаемой цены от фундаментального значения. Однако фундаментальное значение не является наблюдаемой величиной, поэтому даже при ретроспективном анализе оценка фундаментального значения затруднена.

Использование только одного подхода, по нашему мнению, является недостаточным при выявлении финансовых пузырей, поскольку существует риск неустраняемых упущений, присущих тому или иному методу в отдельности. Поэтому корректнее использовать комплексный анализ выявления пузырей, который позволит охарактеризовать разные стороны фондового рынка: поведенческий фактор, макроэкономическую среду, системные ошибки и влияние различных факторов [30].

Анализ процесса идентификации финансового пузыря осуществлялся в три этапа: тестирование российского фондового рынка на его эффективность, тестирование цен финансовых активов, включающее в себя макроэкономический, факторный и фрактальный анализ цен финансовых инструментов, обращающихся на российском фондовом рынке. В завершении исследования полученные результаты интерпретировались с точки зрения оценки возможности возникновения фондового пузыря.

Для выявления автокорреляционной зависимости с целью определения степени эффективности фондового рынка России был произведен расчет значений статистики Дарбина – Уотсона с 10-ю временными лагами на основании ежедневной динамики индекса MOEX.

Полученные результаты показали, что наблюдается автокорреляционная зависимость между уровнями ряда, начиная с 7-го лага (за исключением отдельных периодов, когда зависимость была выявлена на меньших лагах). Следовательно, можно сделать вывод, что при принятии инвестиционных решений участники полагались на информацию о предыдущей динамике индекса, то есть поведение игроков характеризуется подражательными и имитационными элементами.

К 2012 году при восстановлении экономики после кризиса 2008 года наблюдается стабилизация динамики рынка, без каких-либо явных признаков наличия пузыря, но уже к 2014 году

автокорреляционная зависимость возвращается и вновь характеризует рынок ажиотажным поведением биржевых игроков. В 2018 году и I квартале 2019 года рынку также свойственны всплески положительной автокорреляции, особенно в последние месяцы.

Таким образом, проведенный анализ показал, что российскому фондовому рынку присуща слабая степень эффективности. Поскольку информационная неэффективность является основной предпосылкой формирования финансовых пузырей, о наличии последних на нашем рынке можно утверждать с высокой степенью вероятности.

Тест цены финансового актива на предмет наличия пузыря предполагает в начале проведение анализа макроэкономических дисбалансов с помощью показателя MCap/GDP (рис. 1).

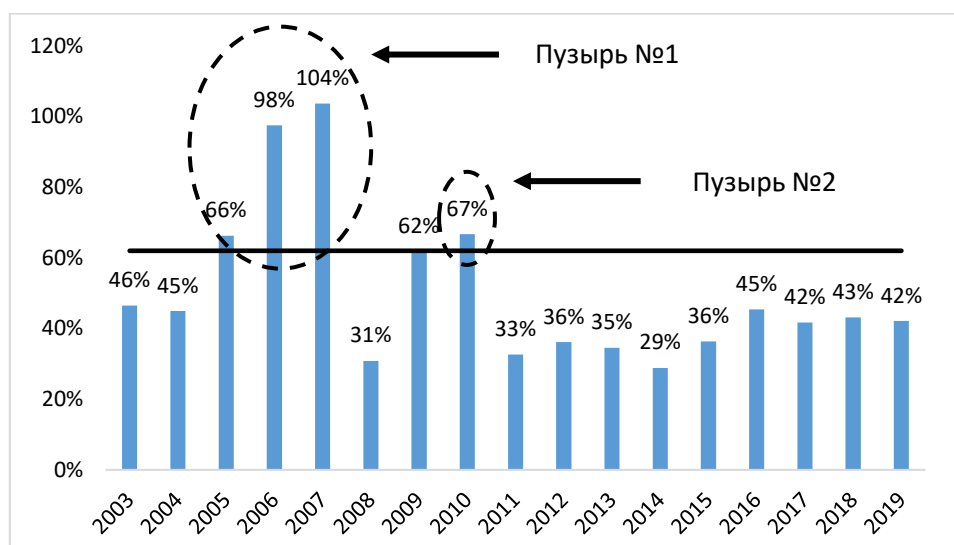


Рис. 1. Динамика показателя MCap/GDP (составлено авторами на основе проведенных расчетов).

Пороговое значение было рассчитано как сумма математического ожидания и среднеквадратического отклонения за исследуемый период, и составило 62,3%. Сравнение данного значения с расчетными позволит выявить диспропорции в динамике фондового рынка и экономике в целом.

В 2005-2007 годах прирост капитализации фондового рынка существенно опережал динамику ВВП, их соотношение достигло максимальных показателей. Такая ситуация свидетельствует о наличии пузыря на российском рынке, сдутие которого произошло вследствие обвала котировок ценных бумаг. После резкого обесценения в результате эффекта низкой базы в 2009 году был достигнут максимальный темп прироста капитализации – 93% на фоне снизившегося на 6% ВВП. Такой аномально высокий темп роста рынка привел к формированию второго пузыря в 2010 году, хотя действительное значение Капитализация/ВВП превышает пороговое всего на 5%.

На современном этапе показатель демонстрирует значение в пределах 42-43%, что свидетельствует об отсутствии фондовых пузырей и сбалансированном соотношении фондового рынка и экономики страны.

При проведении факторного анализа цены актива ключевыми факторами, оказывающими влияние на динамику цен финансовых активов, были выбраны агрегат M2X, ставка межбанковского рынка MIACR, нефть марки Brent и доходность казначейских облигаций США – UST-10.

Поскольку исследуемые ряды данных являются нестационарными (то есть их основные свойства остаются неизменными во времени), необходимо исследовать их на коинтегрируемость для корректности выводов о взаимозависимости между ними. Коинтегрированность является важным свойством многих экономических переменных, которое означает, что, несмотря на случайный характер изменения отдельных экономических переменных, существует долгосрочная зависимость между ними, которая приводит к некоторому совместному, взаимосвязанному изменению. Тест Энгеля-Гранжара показал отсутствие коинтеграции в рядах MIBID и доходности

UST-10 с индексом ММВБ, что указывает на статистически незначимое влияние данных факторов на динамику российского фондового рынка (табл. 1). Значит, включение этих факторов в модель будет нецелесообразным. Существенное влияние оказали два других фактора – M2X и Brent, поэтому дальнейшее моделирование будет основано на их использовании.

Таблица 1. Коинтеграция индекса MOEX и исследуемых факторов

Факторы	t-статистика остатков коэффициентов регрессии	Наличие коинтеграции индекса ММВБ и соответствующего фактора
M2X	1,97 (>1,94)	Есть
MIBID	1,42 (<1,94)	Нет
Brent	2,84 (>1,94)	Есть
UST-10	1,64 (<1,94)	Нет

Источник: составлено авторами на основе проведенных расчетов.

После оценки регрессии формируется двухфакторная модель, имеющая следующий вид:

$$\ln(\text{ММВБ}) = 1,19 + 0,32 \cdot \ln(\text{M2X}) + 0,69 \cdot \ln(\text{Brent}) \quad (1)$$

Логарифмический масштаб был применен с целью соблюдения пропорций между уровнями ряда и приведения их к единой размерности.

Для более точной оценки пузыря определим долю пузыря (Bubble's Part) в текущем значении индекса, рассчитав размер превышения рыночных значений индекса над получившимися модельными значениями. Результат нагляднее всего представить в виде графика (рис. 2).

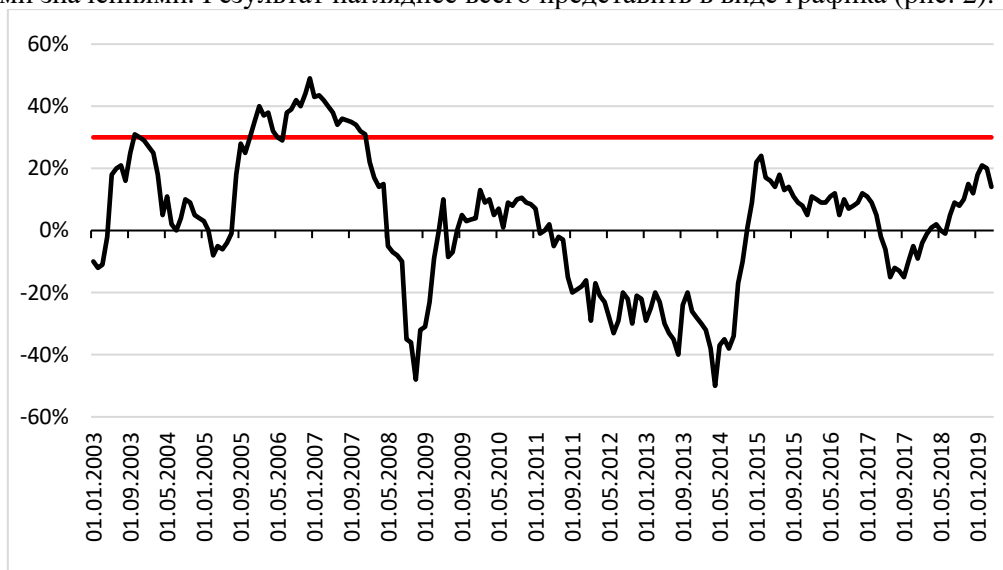


Рис. 2. Динамика Bubble's Part для индекса MOEX (составлено авторами на основе проведенных расчетов)

В зарубежных исследованиях в качестве пороговых значений чаще всего выступают значения, не превышающие 5-10% [25]. Однако такие низкие значения в большей степени применимы для развитых стран, а для высоко волатильного российского рынка, на наш взгляд, будет приемлем и наиболее оптимален пороговый уровень в 30%.

Исходя из полученных данных можно явно идентифицировать пузырь в 2006-2007 годах, когда значение Bubble's Part достигало 50%. Были и ситуации, когда значения выходили за пределы нижней 30%-й границы, то есть рынку была свойственна сильная недооцененность относительно фундаментальных уровней. Причем после подобных моментов наблюдается быстрый рост котировок, который приводит к формированию пузырей. Весьма интересно выглядит то, что на данный момент значение индикатора приближается к верхней пороговой отметке. Это наводит на мысль о возможности формирования нового финансового пузыря, особенно в условиях достижения индексом новых исторических максимумов за недавнее время. Однако схожая

ситуация наблюдалась в 2015 году – индикатор также был близок к пороговому значению, но в итоге так его и не достиг.

Что касается фрактального анализа рынка, то были получены следующие результаты. За исследуемый период было выявлено три периода, когда показатель Херста соответствовал критерию «фрактального шума» (рис. 3). Первая сигнальная точка была отмечена в начале 2006 года. Прирост индекса ММВБ тогда составил 220%, что явно свидетельствует о бычьей динамике. Это стало причиной перехода рынка в состояние самоорганизованной критичности. Похожая ситуация произошла в 2011 году, величина индикатора также составила 0,79. Наиболее сильный «катастрофический шум» был зафиксирован в 2008 году – значение показателя Херста достигло максимального уровня за весь период (0,87), что явно сигнализировало о предкризисном состоянии рынка.

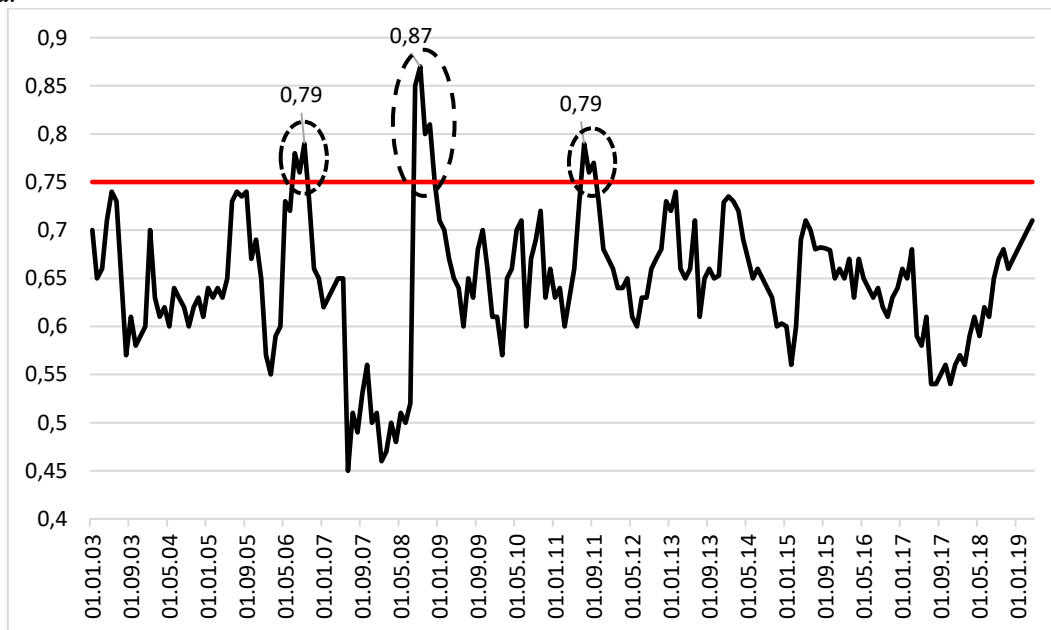


Рис. 3. Динамика показателя Херста (составлено авторами на основе проведенных расчетов)

Данный анализ позволил сделать вывод, что российский фондовый рынок действительно обладает долговременной памятью. Как только показатель приближается к пороговому значению, рынок «вспоминает» предыдущую динамику и стремится повторить ее. В марте 2019 года показатель Херста составил 0,71, что весьма близко к границе, но пока говорить о возможности катастрофы не приходится.

Для наиболее полной интерпретации полученных результатов сопоставим пороговые значения каждого индикатора с действительными и продиагностируем рынок на наличие фондового пузыря в 2018-2019 годах (с последнего дна в 2017 году) (табл. 2). В качестве полученных значений используются максимальные значения за указанный период.

Таблица 2. Результаты комплексного анализа по идентификации фондовых пузырей на современном этапе

	Полученные значения	Пороговые значения	Вероятность возникновения пузыря
Тест рынка на информационную эффективность	6 лаг -2,286 7 лаг - 2,291 8 лаг - 2,311	1,715 < DW < 2,284	есть
Макроэкономический анализ	42%	62%	нет
Факторный анализ	21%	30%	нет
Фрактальный анализ	0,71	0,75	нет

Источник: составлено авторами на основе проведенных расчетов

Лишь один из четырех индикаторов показал возможность формирования пузыря на российском рынке – тест Дарбина-Уотсона на информационную эффективность. Остальные же индикаторы говорят об отсутствии такой возможности. Однако некоторые из них достаточно близки к границе. Например, полученное значение при факторном анализе всего на 9% ниже порога. Учитывая эффект информационной каскадности и весьма хорошую динамику рынка в последнее время, эти 9% могут быстро сойти на нет. Фрактальный анализ также демонстрирует близость расчетного и порогового значений, а значит, если H-коэффициент достигнет 0,75-го уровня в ближайший промежуток времени, то рынок с большей вероятностью проиллюстрирует формирование пузыря.

Результаты анализа макроэкономической среды свидетельствуют об экономически обоснованном соотношении размеров фондового рынка и ВВП страны в марте 2019 года с точки зрения идентификации пузырей. Доля фондового рынка в экономике составила 42% в сравнении с максимально допустимой – 62%. Значит, в таких условиях формирование последних маловероятно.

В процессе исследования на отечественном фондовом рынке была выявлена важная особенность в формировании пузырей: каждому из диагностированных пузырей предшествовали интервалы с заниженными ценами акций относительно их справедливых значений, то есть наблюдалась существенная недооцененность индекса ММВБ. В промежутках времени, в которых колебание индекса происходило на околофундаментальном уровне, формирование пузырей не происходило. Из этого следует, что возможной предпосылкой необоснованного роста уровней индекса выступает систематически заниженная стоимость активов, которая привлекает инвесторов к спекулятивному выкупу, что в конечном итоге приводит к надуванию пузыря. Поскольку за последние два года существенной недооцененности не наблюдалось, это не должно вызвать аномально высоких темпов роста индекса.

4 Conclusion / Заключение

Таким образом, в результате реализации комплексного анализа фондового пузыря были сделаны следующие выводы.

Во-первых, построенная модель адекватно отражает сформированные ранее фондовые пузыри, что доказывает пригодность в ее использовании.

Во-вторых, модель характеризует разные стороны фондового рынка. Выявление отклонений в какой-либо из сфер будет сразу указывать на причины возникновения аномалий на фондовом рынке. Например, на современном этапе основная проблема рынка акций носит поведенческий характер, то есть имеется склонность к коллективному действию участников.

Список источников

1. Кайндлбергер Ч.П. Мыльные пузыри. – М.: Инфра-М, 2004. – 931 с.
2. Эйхенгрин Б. Глобальные дисбалансы и уроки Бреттон-Вудса. – М.: Издательство Института Гайдара, 2010. – 422 с.
3. Сорнетте Д. Как предсказывать крахи финансовых рынков. – М.: Альпари, 2011. – 388 с.
4. Бланшар О. Макроэкономика. – М.: Изд. дом ВШЭ, 2015. – 671 с.
5. Dornbush R. Stabilization, Debt, and Reform: Policy Analysis for Developing Countries. – Boston: MAEA, 1993. – 402 p.
6. Calvo G. Macroeconomics in Times of Liquidity Crises: Searching for Economic Essentials. – New York: Columbia Univ. Pub., 2019. – 268 p.
7. Обстфельд М., Рогофф К. Основы международной макроэкономики. – Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. – 690 с.
8. Перкинс Д., Раделет С., Линдауэр Д., Блок С. Экономика развития. – Нью-Йорк: WW Нортон & Co., 2012. – 538 с.
9. Calvo G., Leiderman L., Reinhart C. Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America: the role of external factors // IMF Staff Papers. – 1998. – Vol. 1. – pp. 108-151.
10. Krugman P. The Great Unraveling: Losing Our Way in the New Century. – New York: W.W. Norton & Co., 2003. – 320 p.
11. Стиглиц Дж. Крутое пике. Америка и новый экономический порядок после глобального кризиса. – М.: Эксмо, 2011. – 416 с.
12. Аникин А.В. История финансовых потрясений. Российский кризис в свете мирового опыта. – М.: Олимп-Бизнес, 2002. – 212 с.

13. Атлас З.В. Финансовые кризиса капитализма. – М.: Госбанк СССР, 1954. – 188 с.
14. Бузгалин А.В., Колганов А.И. Теория социально-экономических трансформаций. Прошлое, настоящее и будущее экономик «реального социализма» в глобальном постиндустриальном мире. – М.: ТЕИС, 2003. – 656 с.
15. Красавина Л.Н. Международные валютно-кредитные отношения капитализма: проблемы и противоречия. – М.: МФИ, 1986. – 181 с.
16. Миркин Я.М. Финансовое будущее России: экстремумы, бумы, системные риски. – М.: Гелеос, Кэпитал Трейд Компани, 2011. – 496 с.
17. Брегель Э.Я. Денежное обращение и кредит капиталистических стран. – М.: МГУ, 1954. – 176 с.
18. Варга Е.С. Кризис мирового капиталистического хозяйства. – М.: Госфиниздат, 1923. – 124 с.
19. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. – М.: Экономика, 2002. – 768 с.
20. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. – М.: Экономика, 2010. – 254 с.
21. Чиркова Е.В. Теории финансовых пузырей // Корпоративные финансы. – 2010. – №3. – С.34-43.
22. Makin A.J. Lessons for macroeconomic policy from the Global Financial Crisis // Economic Analysis and Policy. – 2019. – Vol. 64. – pp. 13-25.
23. Zhang G., W. Liu W. Analysis of the international propagation of contagion between oil and stock markets // Energy. – 2018. – Vol. 165. – pp. 469-486.
24. Tarullo D.K. Financial regulation: Still unsettled a decade after the crisis // Journal of Economic Perspectives. – 2019. – Vol.33(1). – pp. 61-80.
25. Дорофеев М.Л. Моделирование процессов финансовых пузырей на российском фондовом рынке // Финансы и кредит. – 2016. – №15. – С. 49-63.
26. Станик Н.А. Кризисы на рынке ценных бумаг: характерные черты и методы ранней идентификации: дис. канд. экон. наук: 08.00.10. – М.: МГУ, 2013. – 102 с.
27. Balke N., Wohar M. Market fundamentals versus rational bubbles in stock prices: A Bayesian perspective // Journal of Applied Econometrics. – 2009. – Vol. 24(1). – pp. 35-75.
28. Flood R.P., Hodric R.J. An Evaluation of Recent Evidence on Stock Market Bubbles // NBER Working Paper. – 1986. – Vol. 1971. – pp. 1-48.
29. Diba B., Grossman H. Explosive Rational Bubbles in Stock Prices // AER. – 1988. – Vol. 78(3). – pp.520-530.
30. Деревщикова Е.О. Финансовый кризис 2014-2015 гг.: последствия и перспективы для России // Международный журнал социальных и гуманитарных наук. – 2016. – №1. – С. 25-28.

References

1. Kajndlberger CH.P. Myl'nye puzyri [Soap bubbles]. Moscow: Infra-M, 2004. 931 p.
2. Ejhengrin B. Global'nye disbalansy i uroki Bretton-Vudsa [Global imbalances and the lessons of the Bretton Woods]. Moscow: Izdatel'stvo Instituta Gajdara = Publishing house of the Gaidar Institute, 2010. 422 p.
3. Sornette D. Kak predskazyvat' krahi finansovyh rynkov [How to predict the collapse of financial markets]. Moscow: Alpari, 2011. 388 p.
4. Blanshar O. Makroekonomics. Moscow: Izd. dom VSHE = HSE Publishing House, 2015. 671 p.
5. Dornbush R. Stabilization, Debt, and Reform: Policy Analysis for Developing Countries. Boston: MAEA, 1993. 402 p.
6. Calvo G. Macroeconomics in Times of Liquidity Crises: Searching for Economic Essentials. New York: Columbia Univ. Pub., 2019. 268 p.
7. Obstfel'd M., Rogoff K. Osnovy mezhdunarodnoj makroekonomiki [Fundamentals of international macroeconomics]. Izdatel'skij dom «Delo» RANHiGS = Publishing House "Delo" RANEPА, 2015. 690 p.
8. Perkins D., Radelet S., Lindauer D., Blok S. Ekonomika razvitiya [Development economics]. New York: WW Norton & Co., 2012. 538 p.
9. Calvo G., Leiderman L., Reinhart C. Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America: the role of external factors. IMF Staff Papers. 1998. Vol. 1. pp. 108-151.
10. Krugman P. The Great Unraveling: Losing Our Way in the New Century. New York: W.W. Norton & Co., 2003. 320 p.
11. Stigliz G. Krutoe pike. Amerika i novyj ekonomicheskij poryadok posle global'nogo krizisa [Steep dive. America and the New Economic Order after the Global Crisis]. Moscow: Eksmo, 2011. 416 p.
12. Anikin A.V. Istoriya finansovyh potryasenij. Rossijskij krizis v svete mirovogo opyta [A history of financial turmoil. Russian crisis in the light of world experience]. Moscow: Olymp Business, 2002. 212 p.
13. Atlas Z.V. Finansovye krizisa kapitalizma [The financial crisis of capitalism]. Moscow: Gosbank SSSR = State Bank of the USSR, 1954. 188 p.

14. Buzgalin A.V., Kolganov A.I. Teoriya social'no-ekonomicheskikh transformacij. Proshloe, nastoyashchee i budushchee ekonomik «real'nogo socializma» v global'nom postindustrial'nom mire [The theory of socio-economic transformations. The past, present and future economies of "real socialism" in the global post-industrial world]. Moscow: TETHIS, 2003. 656 p.
15. Krasavina L.N. Mezhdunarodnye valyutno-kreditnye otnosheniya kapitalizma: problemy i protivorechiya [The international monetary relations of capitalism: problems and contradictions]. Moscow: MFI, 1986. 181 p.
16. Mirkin YA.M. Finansovoe budushchee Rossii: ekstremumy, bumy, sistemnye riski [Russia's financial future: extremes, booms, systemic risks]. Moscow: Geleos, Kapital Trejd Kompani = Geleos, Capital Trade Company, 2011. 496 p.
17. Bregel' E.YA. Denezhnoe obrashchenie i kredit kapitalisticheskikh stran [Money circulation and credit of the capitalist countries]. Moscow: MSU, 1954. 176 p.
18. Varga E.S. Krizis mirovogo kapitalisticheskogo hozyajstva [The crisis of the world capitalist economy]. Moscow: Gosfinizda = State finance Publishing, 1923. 124 p.
19. Kondrat'ev N.D. Bol'shie cikly kon'yunktury i teoriya predvideniya [Big business cycles and foresight theory]. Moscow: Economics, 2002. 768 p.
20. Glaz'ev S.YU. Strategiya operezhayushchego razvitiya Rossii v usloviyah global'nogo krizisa [Russia's Advanced Development Strategy in the Global Crisis]. Moscow: Economics, 2010. 254 p.
21. Chirkova E.V. Teorii finansovykh puzyrej [Theories of financial bubbles]. Korporativnye finansy = Corporate Finance. – 2010. – №3. – S.34-43.
22. Makin A.J. Lessons for macroeconomic policy from the Global Financial Crisis. Economic Analysis and Policy. 2019. Vol. 64. pp. 13-25.
23. Zhang G., W. Liu W. Analysis of the international propagation of contagion between oil and stock markets. Energy. 2018. Vol. 165. pp. 469-486.
24. Tarullo D.K. Financial regulation: Still unsettled a decade after the crisis. Journal of Economic Perspectives. 2019. Vol.33(1). pp. 61-80.
25. Dorofeev M.L. Modelirovanie processov finansovykh puzyrej na rossijskom fondovom rynke [Modeling the processes of financial bubbles in the Russian stock market]. Finansy i kredit = Finance and Credit. 2016. Vol. 15. pp. 49-63.
26. Stanik N.A. Krizisy na rynke cennykh bumag: harakternye cherty i metody rannej identifikatsii [Crises in the securities market: characteristic features and methods of early identification]. Dis. kand. ekon. Nauk = Candidate Thesis: 08.00.10. Moscow: MSU, 2013. 102 p.
27. Balke N., Wohar M. Market fundamentals versus rational bubbles in stock prices: A Bayesian perspective. Journal of Applied Econometrics. 2009. Vol. 24(1). pp. 35-75.
28. Flood R.P., Hodric R.J. An Evaluation of Recent Evidence on Stock Market Bubbles. NBER Working Paper. 1986. Vol. 1971. pp. 1-48.
29. Diba B., Grossman H. Explosive Rational Bubbles in Stock Prices. AER. 1988. Vol. 78(3). pp.520-530.
30. Derevshchikova E.O. Finansovyy krizis 2014-2015 gg.: posledstviya i perspektivy dlya Rossii [The financial crisis of 2014-2015: consequences and prospects for Russia]. Mezhdunarodnyj zhurnal social'nykh i gumanitarnykh nauk = International Journal of Social and Human Sciences. 2016. Vol. 1. pp. 25-28.

Авторы

Коновалова Мария Евгеньевна, д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономической теории, Самарский государственный экономический университет
443090 г. Самара, ул. Советской Армии, 141.
E-mail: mkonoval@mail.ru

Кузьмина Ольга Юрьевна, к.э.н., доцент кафедры экономической теории, Самарский государственный экономический университет
443090 г. Самара, ул. Советской Армии, 141.
E-mail: pisakina83@yandex.ru

Библиографическое описание статьи

Коновалова М.Е., Кузьмина О.Ю. Инновационная модель ранней идентификации фондовых пузырей // Экономика и управление инновациями — 2019. — № 4 (11). — С. 57-66.

Authors

Konovalova Maria Evgenievna, Doctor of Economics, Professor, head of the Department of economic theory, Samara State University of Economics
Russia, 443090, Samara, ul. Soviet Army, 141.
E-mail: mkonoval@mail.ru

Kuzmina Olga Yurievna, Ph.D., associate Professor of the Department of economic theory, Samara State University of Economics
Russia, 443090, Samara, ul. Soviet Army, 141.
E-mail: pisakina83@yandex.ru

Reference to article

Konovalova M.E., Kuzmina O.Yu. Innovative model of stock bubbles early identification. Economics and Innovation Management, 2019, no. 4 (11), pp. 57-66.