

УДК: 336.7
JEL: E52; G23; G28

Е. Б. Нетунаев

ПРИЧИНЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПУЗЫРЕЙ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НИМИ НА РАЗВИВАЮЩИХСЯ ФОНДОВЫХ РЫНКАХ

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Российская Федерация, 119991, Москва, Ленинские горы, 1–46

В статье рассматривается результативность мер денежно-кредитной политики и институциональных преобразований в качестве инструментов противодействия финансовым пузырям на развивающихся фондовых рынках. Анализ эмпирических данных по 32 странам выявил, что такие инструменты могут как препятствовать формированию фондового пузыря, так и провоцировать его схлопывание. Однако их результативность недостаточно высока. Фактически регуляторы в странах с развивающимися фондовыми рынками имеют ограниченные возможности по противодействию фондовым пузырям. С учетом выделенных факторов появления и надувания фондовых пузырей в статье ранжируются подходы к противодействию в отношении их появления и доказываемая предпочтительность мер институционального характера.

Ключевые слова: фондовый пузырь, фондовый рынок, денежно-кредитная политика, качество институтов, страны с развивающимися рынками.

CAUSES AND COUNTERMEASURES AGAINST BUBBLES ON EMERGING STOCK MARKETS

E. B. Netunaev

Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 1, Moscow, 119991, Russian Federation

The paper aims at performance analysis of monetary and institutional countermeasures to bubbles on emerging stock markets. The analytical framework is set by the case-matched Heckman's model. The model derives determinants of both origins and size (in terms of lifetime) of stock market bubbles. The model allows to analyze how regulators may impact on the probability of appearance and size of stock market bubbles. Its empirical verification involves data from 32 emerging financial markets. We found that institutional excellence negatively impacts on the occurrence probability of stock market bubbles, while a tight monetary policy may burst bubbles. However, emerging stock markets are also highly influenced by the US stock market indicators (S&P 500 and VIX). National monetary and institutional instruments, therefore, have restricted influence on stock bubbles on emerging markets. An additional point is

that a tight monetary policy may hinder general economic growth. Institutional instruments do not have this drawback. However, its positive influence is postponed in time. We suggest that regulators of stock markets in emerging countries should vary tools of their monetary policies to reduce costs of bubble bursts. Their policy may impose regulatory tightening (e.g. capital requirements) on banks and other financial intermediaries who participate in stock market bubble blowing.

Keywords: stock bubble, stock market, monetary policy, institutional quality, emerging markets.

ВВЕДЕНИЕ

Одна из ключевых задач финансового регулятора — поддерживать экономическую стабильность, в том числе препятствовать негативному влиянию волатильности на финансовых рынках на деятельность компаний реального сектора. Финансовая стабильность в таком понимании является важным условием обеспечения устойчивого роста экономики (см., напр.: [Arestis, Demetriades, 1997; Nakkio, Keeton, 2009]). Поэтому значительная часть усилий, предпринимаемых финансовыми регуляторами (в том числе и Банком России), направлена на достижение именно данной цели.

Одним из барьеров на пути к обеспечению финансовой стабильности выступают финансовые пузыри, т. е. высокие темпы роста цен на активы, приводящие к значительному отклонению их рыночной цены от фундаментальной стоимости (приведенной стоимости чистых доходов, генерируемых данным активом). Финансовые пузыри в процессе надувания порождают перераспределение инвестиций: активы, на рынке которых они образуются, оттягивают средства от других объектов инвестирования. Иными словами, финансирование привлекают инвестиционные проекты, создающие меньшую чистую приведенную стоимость, что в итоге порождает неоптимальное размещение инвестиций и замедляет рост экономики.

Еще более серьезный ущерб возникает в период схлопывания финансового пузыря: резкое падение цен на активы приводит к убыткам у вложившихся в них инвесторов. Процесс может распространиться и на другие сегменты финансовых рынков, способствуя полномасштабным финансовым кризисам [Денежкина и др., 2012]. Кроме того, финансовые кризисы, порожденные пузырями, могут стать причиной общеэкономических кризисов. Примерами служат Великая депрессия 1929–1939 гг., начавшаяся с краха фондовых рынков и впоследствии переросшая в крупнейший спад мировой экономики [White, 1990], а также мировой финансовый кризис 2008–2009 гг.¹

Сильное негативное влияние пузырей на финансовую и макроэкономическую стабильность обуславливает повышенное внимание финансовых регуляторов к данной проблеме. Но, как доказывалось в работах [Shiller, 2000; Abreu,

¹ Мировой финансовый кризис был спровоцирован пузырем на рынке недвижимости США, однако активное использование производных ценных бумаг привело к тому, что данный пузырь оказал влияние на финансовые рынки, включая и фондовый рынок США.

Brunnermeier, 2003; Kindleberger, Aliber, 2011], финансовый пузырь является следствием не столько недостатков денежно-кредитной политики, сколько иррационального поведения инвесторов. Поэтому противодействие финансовым пузырям — сложная задача. Регуляторам, равно как и другим участникам рынка, очень часто трудно понять, действительно ли на финансовом рынке формируется пузырь и что послужило этому причиной.

Особенно остро данная проблема стоит на развивающихся фондовых рынках. Их участники, включая регуляторов, имеют относительно короткий опыт, поэтому им сложнее распознать фондовый пузырь². С этой задачей, как показывает практика, не всегда справляются и инвесторы на развитых рынках, где биржи имеют длительную историю, а ситуация в экономике более стабильна. Положение усугубляется тем, что инвесторы на развивающихся рынках сильнее подвержены влиянию поведенческих аномалий по сравнению с инвесторами из развитых стран, что, в частности, доказано в работе [Chenetal, 2007]. Соответственно, анализ специфики финансовых пузырей в странах с развивающимися фондовыми рынками может повысить эффективность мер регулятора по поддержанию финансовой стабильности.

Кроме идентификации фондовых пузырей регулятору необходимо принять решение о дальнейших действиях в тех случаях, когда пузырь все же возник. Общепринятых рекомендаций, как следует вести себя в данной ситуации, нет. В литературе наблюдается широкий диапазон мнений, начиная от критики попыток сдерживать фондовые пузыри (см., напр.: [Posen, 2006]) и заканчивая обоснованием необходимости активной государственной политики их схлопывания (см., напр.: [Roubini, 2006]).

Чтобы понимать, какую стратегию противодействия фондовым пузырям выбрать, регулятору следует оценить результативность различных мер политики, нацеленных на предотвращение и уничтожение фондовых пузырей. Существует множество мер регулирования фондовых пузырей, которые в зависимости от их цели можно разделить на две основные группы: сдерживающие и активные.

Сдерживающие меры носят профилактический характер. Они направлены на предотвращение появления фондовых пузырей. Их конечная цель — создать условия, в которых пузыри не будут возникать. Сюда относятся преимущественно институциональные меры, т. е. установление и совершенствование долгосрочных правил взаимодействия между инвесторами, регулятором и иными участниками торгов на фондовом рынке. Примерами подобных мер могут служить введение ограничений для участников торгов в зависимости от их опыта, требования к финансовым организациям, оказывающим услуги инвесторам, и т. п.

Активные меры направлены на схлопывание пузыря, т. е. на стабилизацию цен активов и их приближение к фундаментальной стоимости, когда пузырь уже сформировался. В первую очередь это меры денежно-кредитной политики (в том

² Фондовый пузырь — это финансовый пузырь, который возник на фондовом рынке.

числе увеличение учетной ставки), с помощью которых регулятор может повлиять на действия инвесторов и тем самым снизить котировки акций³.

Цель статьи — определить факторы, влияющие на возникновение фондовых пузырей в странах с развивающимися рынками. Результаты исследования позволяют оценить результативность мер денежно-кредитной политики и институциональных преобразований для формирования стратегии противодействия фондовым пузырям. В работе рассматриваются методы, которые следует использовать регулятору для противодействия фондовым пузырям (т. е. их профилактике и схлопыванию) на развивающихся рынках.

Статья имеет следующую структуру. В первой части обсуждаются дискуссионные вопросы борьбы с пузырями с помощью денежно-кредитной политики и институциональных преобразований. Во второй проводится анализ фондовых пузырей на развивающихся рынках. В третьей части представлено обоснование методологии эмпирического исследования, направленного на выявление способности инструментов денежно-кредитной политики и мер институционального характера предотвращать и схлопывать фондовые пузыри. Результаты эмпирического анализа частоты появления и срока жизни фондовых пузырей в странах с развивающимися рынками приведены в четвертой части. В заключении обсуждаются полученные результаты, выдвигаются предложения по разработке мер противодействия возникновению фондовых пузырей на развивающихся рынках.

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЮ И НАДУВАНИЮ ФОНДОВЫХ ПУЗЫРЕЙ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

Фондовый пузырь — это ситуация, когда в результате сохранения высоких темпов роста котировок фактическая цена акций значительно превышает их фундаментальную стоимость. Данная проблематика активно изучается как в рамках академических публикаций, так и в работах прикладного характера специалистами центральных банков и международных организаций. В частности, данный феномен и возможности борьбы с ним активно исследовались под эгидой Банка международных расчетов [Filardo, 2004], Европейского центрального банка (см., напр.: [Dethken, Smets, 2004; Aoki, Nikolov, 2012]), а также Международным валютным фондом (см., напр.: [Scherbina, 2013; Jones, 2014]).

Как следствие, обе группы мер (денежно-кредитная политика и институциональные преобразования) имеют развитую теоретическую базу. Так, целесообразность денежно-кредитной политики в современной литературе часто обосновывается теорией рациональных пузырей, согласно которой размер фондового пузыря определяется процентной ставкой и вероятностью его схлопывания.

³ К данной группе мер также относятся вербальные интервенции и активные операции на фондовом рынке (например, выкуп акций с целью остановить падение их цен). В настоящей статье эти меры не рассматриваются, поскольку они отличаются низкой эффективностью и могут спровоцировать другие кризисы [Чиркова, 2011].

В качестве иллюстрации можно привести модель Бланшара–Уотсона, в которой величина фондового пузыря определяется по формуле [Blanchard, 1979, p. 388]:

$$B_t = \begin{cases} \frac{B_{t+1}}{(1+r)}, & \text{с вероятностью } \pi \\ 0, & \text{с вероятностью } 1 - \pi \end{cases}, \quad (1)$$

где B_t — размер фондового пузыря в период t , определяемый как разница между фактической ценой и фундаментальной стоимостью актива; B_{t+1} — ожидаемый размер фондового пузыря в периоде $t + 1$; π — вероятность схлопывания фондового пузыря (падение цены до фундаментальной стоимости или ниже); r — ставка дисконтирования. Соответственно, повышая процентную ставку, можно уменьшить размер фондового пузыря.

В поддержку мер денежно-кредитной политики выдвигаются и эмпирические обоснования. Согласно наблюдениям, представленным в ряде работ (см., напр.: [Borio, Lowe, 2002; Dethken, Smets, 2004; Baron, Xiong, 2017]), формирование фондовых пузырей обычно происходит на фоне кредитной экспансии центральных банков в результате перегрева экономики и избыточного оптимизма экономических агентов. Как отмечается в [Baron, Xiong, 2017], кредитная экспансия является результатом избыточного оптимизма кредиторов, за счет которого фирмы-заемщики получают возможность профинансировать высокорискованные проекты. Рост количества инвестиционных проектов, профинансированных за счет заемных средств, положительно влияет на стоимость акций компаний. Однако миноритарные акционеры не могут провести полноценный анализ эффективности данных проектов ввиду высоких издержек мониторинга. Поэтому они вынуждены ориентироваться на косвенные показатели: 1) динамику отрасли деятельности компании и экономики в целом; 2) экспертное мнение кредиторов, которые должны проанализировать экономическую эффективность проектов, прежде чем предоставлять кредиты.

Привлечение компаниями заемных средств будет интерпретироваться участниками фондовых рынков как подтверждение экономической целесообразности проектов и, следовательно, окажет положительное влияние на стоимость акций компаний. Но из-за того, что привлечение долгового финансирования обусловлено избыточным оптимизмом кредиторов, вывод о росте фундаментальной стоимости, который делают инвесторы на фондовом рынке, нередко бывает ошибочным. В результате этой ошибки и происходит формирование фондового пузыря.

Соответственно, ужесточение денежно-кредитной политики будет противодействовать формированию фондового пузыря⁴. Регулятор может влиять на про-

⁴ Следует отметить, что вопрос о возможности ужесточения денежно-кредитной политики в ответ на возникновение фондовых пузырей и соотнесения данных мер с ранее заявленными целями по-прежнему остается открытым, в том числе и для развитых стран. Данная проблематика анализируется в ряде работ (см., напр.: [Чиркова, 2011; Filardo, 2004; Posen, 2006; Roubini, 2006]).

центные ставки напрямую — через учетную ставку⁵ и опосредованно — через операции на денежном рынке. Такие меры могут непосредственно влиять на цену акций через процентные ставки, по которым инвесторы дисконтируют будущие денежные потоки. Сдерживать кредитную экспансию, тем самым противодействуя фондовым пузырям, можно и с помощью других инструментов, например путем ужесточения нормативов достаточности капитала и ликвидности, увеличения нормы обязательного резервирования вкладов и т. п.

Меры институционального характера также имеют серьезное теоретическое обоснование. В основном их цель заключается в преодолении асимметрии информации на финансовых рынках. Еще в 1990-х гг. Ф. Аллен и Дж. Гортон [Allen, Gorton, 1993] показали, что асимметрия информации может подталкивать управляющих инвестиционными фондами⁶ к спекулятивным операциям с акциями, даже если они понимают, что на рынке уже возник фондовый пузырь. Поскольку при крахе пузыря управляющий фондом не теряет собственных средств, ему выгоднее совершать спекулятивные сделки, получая доход от роста котировок и перекладывая риски на клиентов.

В этой связи для предотвращения фондовых пузырей необходимо принимать меры по смягчению асимметрии информации между управляющими фондов и обычными инвесторами. В качестве примеров действий по решению данной задачи можно привести ужесточение регулятивных требований к квалификации управляющих, принципам раскрытия информации как эмитентами ценных бумаг, так и финансовыми посредниками (в первую очередь фондами и управляющими компаниями). В частности, в ЕС в ответ на кризис 2008 г. на фондовых рынках, вызванный финансовым пузырем в США, был принят пакет мер по ужесточению контроля за качеством управляющих альтернативными инвестиционными фондами (Alternative Investment Fund Managers Directive — AIFMD).

Еще одной мерой институционального характера является установление регулятором (или иным государственным органом, обладающим соответствующими полномочиями) ограничений на объем инвестирования в компании определенных отраслей для различных категорий инвесторов (далее — ограничения на инвестирование). Подобные меры направлены на локализацию фондовых пузырей, т. е. предотвращение распространения фондового пузыря с одного рынка на

В настоящей статье этот вопрос не рассматривается, поскольку основной предмет нашего исследования — способность регулятора с помощью мер денежно-кредитной политики элиминировать фондовые пузыри.

⁵ В России в роли ставки рефинансирования выступает ключевая ставка.

⁶ В литературе инвестиционные фонды часто рассматриваются как наиболее рациональные инвесторы: в отличие от частных инвесторов у них больший объем информации, они обладают возможностью влиять на решения компаний, так как именно на них приходится основная часть средств, инвестированных на фондовый рынок. Инвестиционные фонды располагают значительными аналитическими мощностями, которые позволяют им эффективнее обрабатывать доступную информацию. Кроме того, отдельные виды инвестиционных фондов (хедж-фонды) могут рассматриваться как прямые аналоги арбитражеров, поскольку они обладают наибольшим количеством инструментов для получения прибыли от схлопывания фондового пузыря.

другой и, как следствие, на минимизацию ущерба от его схлопывания. Наиболее ярким примером подобной политики можно назвать акт Гласса–Стигалла (Glass–Steagall Act), принятый 16 июня 1933 г. в ответ на обвал фондового рынка 1929 г. и на последовавшую за ним Великую депрессию. Данный закон вводил разделение банков на коммерческие и инвестиционные, запрещая коммерческим банкам многие операции на фондовых рынках⁷. Эти меры должны были предупредить конфликт интересов внутри банков, не позволяя им направлять средства вкладчиков в низкокачественные ценные бумаги и переоцененные акции. С помощью этого акта планировалось предотвратить негативное влияние фондовых пузырей на банковскую систему. Кроме того, он позволял ограничить подпитку зарождающихся фондовых пузырей ликвидностью, выполняя тем самым профилактическую функцию.

Можно привести и другие примеры ограничений на инвестирование:

- ♦ введение максимальных долей того или иного инструмента в портфелях определенных финансовых организаций. Так, Положение Банка России от 25 декабря 2014 г. № 451-П накладывает ограничения на долю инвестиций пенсионных фондов в акции и иные долевые инструменты [Об установлении дополнительных ограничений..., 2014];
- ♦ ограничения по привлечению неквалифицированных инвесторов в качестве клиентов инвестиционных фондов. Например, Федеральным законом от 6 декабря 2007 г. № 334-ФЗ для фондов, предлагающих высокорискованные стратегии, введен запрет на работу с неквалифицированными инвесторами [О внесении изменений в Федеральный закон..., 2007].

Принятие подобных мер направлено на то, чтобы ограничить круг инвесторов, которые могут пострадать от фондового пузыря. Это позволяет уменьшить ущерб от фондовых пузырей в условиях, когда инвесторы и регулятор оказываются не в состоянии заранее идентифицировать и предотвратить возникновение пузырей. Кроме того, данные меры сдерживают приток средств в те сегменты фондового рынка, где уже формируется пузырь, препятствуя его разрастанию.

Принципиально иным образом по сравнению с институциональными мерами, нацеленными на противодействие пузырям, действует снятие инвестиционных ограничений для инвесторов. Такие меры подразумевают расширение инвестиционных возможностей. Либерализация правил инвестирования снижает волатильность на развивающихся фондовых рынках [Jayasuriya, 2005] и тем самым уменьшает вероятность возникновения фондовых пузырей.

С нашей точки зрения, это объясняется растущими возможностями диверсификации. Инвесторы получают право распределить свои средства между большим количеством сегментов фондового рынка (или разными финансовыми

⁷ Отметим, что первоначально акт Гласса–Стигалла запрещал коммерческим банкам любые операции на фондовом рынке. Однако постепенно он смягчался, что позволило коммерческим банкам активно участвовать в торгах на фондовой бирже.

рынками), и, вместо того чтобы направлять все средства на фондовый рынок (или в какой-то его сегмент), они распределяют их между разными рынками. Поэтому увеличение спроса на акции (и следующий за этим рост котировок) оказывается не таким существенным. В обратной ситуации (когда действуют ограничения) инвесторы станут направлять большую часть средств в отдельные сегменты фондового рынка. Вполне вероятно, что в странах с развивающимися рынками основные инвестиции будут приходиться на крупнейшие и наиболее ликвидные компании. В результате спрос на акции этих компаний значительно превысит имеющееся предложение, что спровоцирует рост котировок и создаст условия для возникновения фондового пузыря. Это положение согласуется с выводами, представленными в [Scheinkman, Xiong, 2003; Baker, Stein, 2004; Farhi, Tirole, 2011; Fischbacher, Hens, Zeisberger, 2013].

Рассмотренные меры противодействия фондовым пузырям (денежно-кредитная политика и институциональные преобразования) имеют как преимущества, так и недостатки. К преимуществам инструментов денежно-кредитной политики можно отнести их непосредственное влияние на котировки акций. Ужесточение политики ограничивает кредитную экспансию, которая, как указывалось ранее, является одной из причин возникновения финансовых пузырей (и на фондовых, и на других рынках). Таким образом, это позволяет как схлопывать уже возникшие фондовые пузыри, так и предотвращать появление новых.

Однако использование денежно-кредитной политики для противодействия вздувшимся фондовым пузырям сопряжено с рядом недостатков. Во-первых, возможно замедление темпов роста экономики. При этом инвесторы могут проигнорировать меры по ужесточению и продолжать покупать акции. Так, в 1989 г. в США учетная ставка была повышена на 300 базисных пунктов, но это не остановило рост фондового пузыря. Аналогичная ситуация повторилась в 1994 г. и 1999–2000 гг. [Чиркова, 2011, с. 27]. Во-вторых, ограничивается доступ торгуемых компаний к заемному финансированию, что негативно влияет на их фундаментальную стоимость. Кроме того, в [Gali, Gambetti, 2015] доказывается, что увеличение процентных ставок (один из инструментов ужесточения денежно-кредитной политики) в большей степени влияет на фундаментальную стоимость, чем на спекулятивную компоненту цены.

Данных недостатков лишены институциональные меры. Кроме того, они действуют даже в условиях, когда регулятор еще не успел идентифицировать фондовый пузырь: законодательные акты и нормативы будут постоянно сдерживать действия инвесторов. Однако институциональные меры должны приниматься заблаговременно. Если их принять в момент надувания фондового пузыря, то они не успеют оказать влияния. Более того, эти меры сами способны стать причиной формирования фондового пузыря: улучшение качества институтов, либерализация законодательства или принятие мер, направленных на стабилизацию финансовой системы, в долгосрочном периоде могут служить причиной роста спроса инвесторов и, как следствие, спровоцировать появление фондового пузыря.

Описанные выше особенности регулятивных мер сформулированы на основе анализа литературы, посвященной исследованию преимущественно развитых рынков. Это позволяет вести речь о перспективности данных мер применительно к странам с развивающимися рынками. Однако полностью перенести имеющийся опыт вряд ли возможно, поскольку причины и институциональные условия возникновения фондовых пузырей могут отличаться. Поэтому, опираясь на выводы, полученные исследователями для рынков развитых стран, целесообразно провести специальный анализ развивающихся фондовых рынков с точки зрения истории формирования фондовых пузырей. Как представляется, анализ частоты возникновения фондовых пузырей позволит определить ключевые факторы и оценить, насколько результативно применение денежно-кредитной политики и институциональных мер на таких рынках.

ФОНДОВЫЕ ПУЗЫРИ НА РАЗВИВАЮЩИХСЯ РЫНКАХ

Как указывалось выше в статье, фондовый пузырь — это период роста котировок акций, в результате которого фактическая (наблюдаемая) цена на акцию превышает ее фундаментальную стоимость. Однако фундаментальная стоимость является ненаблюдаемой величиной. Поэтому для идентификации фондовых пузырей был применен синтетический критерий, включающий выполнение трех условий:

- 1) фактические цены акций превышают долгосрочный тренд⁸ более чем на 10% [Detken, Smets, 2004]. Данный уровень позволяет исключить незначительные отклонения цены от фундаментальной стоимости;
- 2) величина мультипликатора «рыночная/балансовая стоимость» выше исторического уровня, определенного на основе долгосрочного тренда [Нетунаев, 2016];
- 3) два вышеуказанных условия сохраняются более трех месяцев. Это позволяет исключить краткосрочные колебания цен акций, связанные с избыточной реакцией (overreaction) инвесторов на те или иные события. Установление более длительного периода в качестве минимального срока жизни фондового пузыря нецелесообразно, поскольку может привести к исключению относительно коротких фондовых пузырей, например китайского фондового пузыря 2015 г.⁹

Идентификация фондовых пузырей на основе данного критерия требует минимального объема общедоступной информации (все используемые показатели рассчитываются составителями фондовых индексов) и позволяет оперативно учитывать изменения ценообразующих факторов и настроений на фондовом рынке (он строится по ежедневно обновляющимся фактическим данным), что

⁸ Долгосрочный тренд определяется на основе фильтра Ходрика–Прескотта.

⁹ Устойчивый темп роста цен на китайском фондовом рынке наблюдался в период с марта по начало июня 2015 г.

особенно ценно в условиях неполноты информации, характерной для развивающихся рынков.

Сформулированный критерий был использован для выявления фондовых пузырей на развивающихся рынках. Для анализа отбирались страны, по которым была доступна информация по динамике фондовых индексов и макроэкономическая статистика, собранная по идентичным стандартам. Исследовались фондовые индексы Emerging Markets и Frontier Markets. Были отобраны индексы 32 стран, представленные на официальном сайте Morgan Stanley Capital International (MSCI)¹⁰. Собранная статистика охватывает свыше 60% от всех доступных индексов, что является достаточным для формирования обобщающих выводов. При анализе принимались в расчет месячные данные, доступные на сайте MSCI по каждому из анализируемых индексов¹¹. Полученная история фондовых пузырей в проанализированных странах приведена в табл. 1.

Исходя из данных табл. 1 можно выделить несколько периодов, когда фондовые пузыри охватывали значительное число стран:

- ◆ 1996–1997 гг. — рост спроса на акции компаний из развивающихся стран со стороны международных инвесторов из развитых стран. В результате в 1998 г. на азиатских фондовых рынках разразился кризис, который оказал влияние на фондовые рынки других стран, включая Россию;
- ◆ 1999–2000 гг. — начало формирования пузыря доткомов в США, рост интереса международных инвестиционных фондов к развивающимся рынкам. Активное увеличение спроса на акции со стороны международных инвесторов способствовало формированию фондовых пузырей на этих рынках;
- ◆ 2005–2008 гг. — формирование пузыря ипотечных ценных бумаг в США, сопровождавшееся высокими темпами роста на зарубежных фондовых рынках. Оптимизм, царивший на американском фондовом рынке, передан международным инвесторам и способствовал росту инвестиций в страны с развивающимися рынками, провоцируя возникновение фондовых пузырей;
- ◆ 2010–2011 гг. — восстановление мировой экономики, когда основные надежды на рост возлагались на страны с развивающимися рынками. В этот период наблюдалось восстановление активности международных инвестиционных фондов, работавших на рынках этих стран.

Итак, одна из важнейших причин возникновения фондовых пузырей на развивающихся рынках — активность международных инвесторов. Соответственно, появление фондовых пузырей на этих рынках зависит не только от ситуации внутри страны, но и от настроения зарубежных инвесторов.

¹⁰ См.: <https://web.archive.org/web/20161105043620/https://www.msci.com/market-cap-weighted-indexes> (данные из источника заархивированы 5 ноября 2016 г.).

¹¹ См.: <https://www.msci.com/end-of-day-data-search>

Таблица 1. Наличие фондовых пузырей в странах с развивающимися рынками, % от года*

Страна	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Банладеш	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	66,7	0	0	0	41,7	58,3
Бразилия	0	58,3	0	8,3	50,0	0	0	0	0	0	0	66,7	41,7	0	0	0	0	0	25,0	0
Венгрия	0	33,3	25,0	41,7	16,7	0	0	0	0	50,0	41,7	58,3	0	0	0	33,3	0	0	0	0
Греция	...	...	...	...	...	...	0	0	0	8,3	66,7	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Египет	...	0	0	16,7	25,0	8,3	0	0	0	58,3	8,3	66,7	33,3	0	0	0	0	0	25,0	0
Индонезия	41,7	41,7	0	25,0	0	0	0	0	0	0	0	75,0	16,7	0	0	8,3	0	25,0	0	0
Казахстан	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0	16,7	25,0	33,3	0	0	41,7	...
Катар	...	...	...	...	...	...	...	...	...	57,1	0	25,0	41,7	0	0	0	0	0	66,7	0
Кения	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0	0	0	0	0	25,0	75,0	50,0
Колумбия	0	75,0	0	0	0	0	0	0	0	16,7	50,0	25,0	0	0	25,0	0	75,0	41,7	50,0	0
Корея	0	0	0	33,3	0	0	0	0	0	0	0	50,0	25,0	0	8,3	33,3	0	0	0	0
Кувейт	...	...	...	...	...	...	0	0	0	0	0	75,0	16,7	0	0	0	0	0	58,3	0
Малайзия	83,3	16,7	0	8,3	16,7	0	0	0	0	0	0	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Марокко	...	...	...	25,0	0	0	0	0	0	0	0	83,3	25,0	0	0	0	0	0	0	0
Мексика	0	0	25,0	0	25,0	0	0	0	0	0	33,3	100,0	41,7	0	0	0	8,3	25,0	25,0	0
Нигерия	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0	0	0	0	0	0	0	91,7	33,3	...
Оман	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0	0	25,0	41,7	0	0	0	0	0	33,3	0

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Пакистан	...	...	...	...	...	...	0	0	0	16,7	16,7	83,3	16,7	0	0	0	0	25,0	41,7	0
Польша	...	...	...	33,3	16,7	0	0	0	0	8,3	100,0	83,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Россия	...	75,0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,0	100,0	41,7	0	0	58,3	0	0	0	0
Румыния	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0	0	0	0	0	0	33,3	33,3
Сербия	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0	0	41,7	0	0	0	0
Словения	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0	0	0	0	0	0	50,0	25,0
Таиланд	41,7	0	0	25,0	0	0	0	25,0	100,0	66,7	33,3	50,0	33,3	0	0	0	8,3	33,3	25,0	0
Турция	0	0	0	16,7	33,3	0	0	0	0	33,3	58,3	100,0	0	0	33,3	0	8,3	33,3	16,7	8,3
Филиппины	66,7	8,3	0	0	0	0	0	0	0	0	33,3	50,0	0	0	0	0	0	25,0	0	25,0
Хорватия	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0	0	0	25,0	0	0	0	0
Чехия	33,3	16,7	0	0	25,0	0	0	0	0	33,3	33,3	83,3	33,3	0	0	0	0	0	0	0
Чили	0	50,0	0	16,7	8,3	0	0	0	0	0	0	58,3	0	0	41,7	33,3	0	0	0	0
Шри-Ланка	...	...	...	...	...	...	0	41,7	0	58,3	25,0	8,3	0	0	25,0	0	0	0	41,7	0
Эстония	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0	0	8,3	16,7	8,3	66,7	0	0
ЮАР	33,3	41,7	16,7	0	0	8,3	41,7	0	0	0	50,0	83,3	33,3	0	0	0	0	0	0	33,3

Примечание: * — приведена доля месяцев, на протяжении которых существовал фондовый пузырь, в общем количестве месяцев за календарный год. Относительный показатель выбран потому, что в ряде стран расчет фондового индекса производился не с начала года. Так, согласно используемому критерию идентификации, в Бангладеш в 2008 г. фондовый пузырь существовал 8 месяцев (66,7% года). Пустые ячейки свидетельствуют об отсутствии данных за год. В частности, по Сербии информация о фондовом индексе доступна только за 2009–2016 гг. В предшествующие годы фондовый индекс по Сербии не рассчитывался, что могло быть обусловлено недостаточным уровнем развития сербского фондового рынка.

Данное утверждение значимо для формирования стратегии противодействия фондовым пузырям. Действительно, если основная причина возникновения фондовых пузырей заключается в активности иностранных инвесторов, то возникает два вопроса:

- ♦ результативна ли национальная денежно-кредитная политика в качестве инструмента противодействия фондовым пузырям? Если фондовые пузыри появляются под воздействием активности международных инвесторов и ситуации на мировых финансовых рынках, то денежно-кредитная политика, влияющая только на состояние национальной экономики, вряд ли окажет значимый эффект;
- ♦ рациональна ли политика либерализации регулирования финансовых рынков? Такая политика может способствовать росту влияния иностранных инвесторов и тем самым увеличивать вероятность возникновения фондовых пузырей в результате действий международных инвесторов.

Для того чтобы ответить на эти вопросы, было проведено эмпирическое исследование с целью проанализировать влияние денежно-кредитной политики, институциональных факторов и действий международных инвесторов на риски появления и срок жизни фондовых пузырей. В рамках исследования проверялись три гипотезы.

Гипотеза Н1. Ужесточение денежно-кредитной политики позволяет схлопнуть фондовый пузырь.

Гипотеза Н2. Улучшение качества институтов снижает риски появления фондового пузыря.

Гипотеза Н3. Денежно-кредитная политика и институциональные меры позволяют преодолеть влияние международных инвесторов в процессе формирования фондового пузыря.

МЕТОДОЛОГИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для учета разного характера влияния денежно-кредитной политики и институциональных мер на фондовый пузырь необходима модель, позволяющая проводить отдельный анализ вероятности его возникновения и срока жизни. Этому требованию соответствует модель цензурируемой выборки Хекмана, которая предполагает двухэтапный анализ. На первом этапе конструируется пробит-модель, которая определяет, происходит ли некое событие вообще, т. е. наблюдается ли описывающая его переменная. На втором этапе для наблюдений, где анализируемая переменная имеет ненулевое значение (в нашей интерпретации — существует фондовый пузырь), строится регрессия методом наименьших квадратов. Отметим, что для анализа фондовых пузырей данная модель ранее не применялась. В ряде работ использовались более простые модели (например, пробит-модель [Baron, Xiong, 2017]), однако они обладают меньшей точностью.

Модель Хекмана позволяет разделить сочетание условий, когда возможно возникновение финансового пузыря на фондовом рынке, и те детерминанты, под влиянием которых пузырь развивается. Модель описывается формулой:

$$B_i = \begin{cases} 0 & | Y = \sum_{i=1}^n \gamma_i \cdot X_i + u_{1i} \leq 0 \\ \sum_{i=1}^n \beta_i \cdot Z_i + u_{2i} & | Y = \sum_{i=1}^n \gamma_i \cdot X_i + u_{1i} > 0 \end{cases}, \quad (2)$$

где i — наблюдение, $i = 1, 2, \dots, n$; B — срок жизни фондового пузыря (ключевая характеристика фондового пузыря, зависимая переменная); Y — индекс благоприятных условий для формирования фондового пузыря, отражающий наличие на рынке фондового пузыря (1 — на рынке есть фондовый пузырь, 0 — на рынке нет фондового пузыря); X_i — переменные, определяющие факт существования фондового пузыря; Z_i — переменные, определяющие срок жизни фондового пузыря; β, γ — коэффициенты в уравнении, отражающие влияние соответствующей переменной; u_1 и u_2 — случайные ошибки.

Таким образом, модель Хекмана предполагает разделение регрессионной модели на два уравнения: в первом с помощью пробит-модели определяется, существует ли фондовый пузырь; во втором — анализируется влияние переменных на срок жизни фондового пузыря.

В модели Хекмана предполагается, что зависимая переменная принимает ненулевое значение, если сумма в правой части уравнения положительна. Применительно к нашему объекту исследования это означает, что фондовый пузырь возникает только при наличии благоприятных условий. В противном случае значение B принимается равным нулю, т. е. вероятности возникновения фондового пузыря не наблюдается.

Для проведения эмпирического анализа необходимо аппроксимировать объясняющие переменные модели. Как отмечалось, проверяется зависимость срока жизни фондового пузыря (B) от следующих переменных: денежно-кредитная политика; конъюнктура зарубежных фондовых рынков; качество институтов. На основе модели Хекмана была построена серия регрессионных моделей. Для каждой переменной были подобраны прокси-показатели. По итогам анализа полученных результатов выбрана комбинация прокси-переменных, дающая наилучшее качество моделей с точки зрения значимости оценок коэффициентов. В табл. 2 приведены итоговые переменные, давшие наилучший результат в процессе регрессионного анализа¹².

¹² Были построены различные регрессионные модели с разными макроэкономическими индикаторами, в том числе: инфляция, средние ставки по депозитам и кредитам, цены на нефть, объем прямых иностранных инвестиций, темп роста ВВП. Однако данные переменные оказались незначимы.

Таблица 2. Объясняющие переменные и прокси-показатели модели

Объясняющая переменная	Прокси-показатель	Обозначение прокси-показателя	Источник данных
Меры денежно-кредитной политики	Темп роста кредитов, выданных банками и иными финансовыми организациями частному сектору за год	cred_g	Всемирный банк
Конъюнктура зарубежных фондовых рынков	Годовой темп роста индекса S&P 500	sp500	Yahoo.Finance
	Обратное значение индекса VIX за предшествующий год	antivix1	Yahoo.Finance
Институциональные меры регулирования	Индекс финансовых свобод	financ_freed	Heritage Foundation
	Стабильность индекса финансовых свобод	dff	Heritage Foundation
	Индекс силы закона	rule_of_law	Всемирный банк

Для характеристики денежно-кредитной политики использовалась динамика объемов кредитов, выданных банками и иными финансовыми организациями частному сектору за год (cred_g). Конъюнктура и уровень неопределенности на зарубежных финансовых рынках анализировались с помощью данных по финансовым рынкам США. Согласно оценкам Всемирного банка, фондовый рынок США является крупнейшим в мире¹³. Для характеристики ситуации на фондовом рынке США использованы два показателя: доходность и волатильность. Доходность рассчитывалась на основе индекса S&P500 (sp500). Волатильность позволяет оценить готовность инвесторов принимать на себя повышенные риски для получения большей доходности. Для аппроксимации волатильности использован так называемый показатель спокойствия инвесторов, рассчитанный как обратное значение от индекса волатильности американского рынка (VolatilityIndex — VIX, также известный как «индекс страха инвесторов»). Предполагается, что возник-

¹³ См.: <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKTL.CAPCD>

новение фондового пузыря возможно только при низких значениях индекса страха, т. е. при высоких значениях индекса спокойствия.

Кроме того, учтена возможность ситуации, при которой фондовый пузырь формировался в начале года. В случае если к концу года значения VIX резко вырастут, т. е. произойдет снижение индекса *antivix*, то пузырь лопнет. Могут возникнуть искажения: статистически картина будет выглядеть так, будто фондовый пузырь наблюдался в течение всего года с высоким показателем VIX. По этой причине был введен временной лаг в один год (*antivix1*).

Анализ влияния институциональных мер проводился на основе динамики индексов качества институтов. Для оценки качества институтов использовались индекс экономических свобод, составляемый Heritage Foundation, и сводный индекс WGI (Worldwide Governance Indicators). Достоинство индекса экономических свобод заключается в том, что он охватывает наибольший временной период, при этом методология и источники информации для оценки качества институтов не менялись. В рамках индекса экономических свобод рассчитывается индекс финансовой свободы, отражающий независимость центральных банков и коммерческих финансовых организаций от государства. Таким образом, в исследование включена переменная *financ_freed* — «финансовая свобода».

Следует отметить, что индексы экономических свобод построены на субъективных оценках (что является общим недостатком всех данных, полученных экспертным путем). Как следствие, существует вероятность того, что для части стран оценки будут занижены или завышены. Для того чтобы нивелировать влияние этого недостатка на сопоставимость данных между странами, дополнительно проверялось, имело ли место снижение оценки качества институтов за год. Это позволило выделить периоды, когда негативные изменения в экономике отсутствовали и инвесторов могла привлечь стабильность функционирования институтов. Соответственно, в рассмотрение была введена фиктивная переменная *dff*, принимающая значение 1, если уровень финансовых свобод в стране не снижался и ноль — в противном случае.

Кроме того, качество институтов оценивалось по данным индекса WGI. Так как данный индекс строится на основе результатов анализа других агентств, то он позволяет отчасти нивелировать недостатки экспертных мнений. Поэтому в дополнение к индексу финансовых свобод в исследование включена независимая переменная *rule_of_law* — «сила закона» (интегрированный индекс защиты прав собственности, соблюдения законодательства и т. п., рассчитываемый WGI).

Прочие факторы (коррупция, политическая стабильность и значимость голоса) играют косвенную роль в функционировании фондового рынка. Поэтому они не включались в число переменных.

Таким образом, использовались три показателя, отражающих качество институтов: индекс финансовых свобод, динамика индекса финансовых свобод и интегрированный индекс WGI, характеризующий силу закона. Сводная статистика по прокси-показателям приведена в табл. 3.

Таблица 3. Основные характеристики прокси-показателей

Прокси-показатель	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
B	13,52	23,51	0,00	100,00
cred_g	3,81	4,15	-16,53	27,94
sp500	2,78	26,48	-73,00	31,01
antivix1	5,24	1,58	3,06	8,07
financ_freed	53,88	14,18	20,00	90,00
dff	0,94	0,24	0,00	1,00
rule_of_law	0,09	0,66	-1,22	1,42

Примечание: $N = 479$.

Корреляция между переменными достаточно слабая, что свидетельствует об отсутствии мультиколлинеарности (рисунок).

	cred_g	sp500	antivix1	financ_freed	dff	rule_of_law
cred_g	100					
sp500	-3	100				
antivix1	23	-24	100			
financ_freed	-21	2	-1	100		
dff	-4	6	-11	17	100	
rule_of_law	-7	-2	2	48	8	100

Рисунок. Корреляционная матрица независимых прокси-показателей, %

Относительно высокий уровень корреляции (48%) наблюдается между переменными rule_of_law и financ_freed. Это обусловлено тем, что в расчет силы закона включен показатель финансовой свободы, но, поскольку для каждой институциональной переменной строилась отдельная модель, данная взаимосвязь не оказывает влияния на качество эмпирического анализа.

Для каждой институциональной переменной в программном обеспечении STATA строилась соответствующая регрессия с одинаковым набором прочих переменных. Всего было построено три регрессии, которые отличаются показателем, характеризующим качество институтов (табл. 4). Итоговые регрессионные уравнения для моделей 1–3 приведены в формулах (3)–(5)¹⁴.

$$B = \begin{cases} 0 & | Y = \text{constanta} + \gamma_1 \cdot \text{antivix1} + \gamma_2 \cdot \text{financial_freed} + u_{1i} \leq 0 \\ \text{constanta} + \beta_1 \cdot \text{cred_g} + \beta_2 \cdot \text{sp500} + u_{2i} & | Y > 0 \end{cases} \quad (3)$$

$$B = \begin{cases} 0 & | Y = \text{constanta} + \gamma_1 \cdot \text{antivix1} + \gamma_2 \cdot \text{dff} + u_{1i} \leq 0 \\ \text{constanta} + \beta_1 \cdot \text{cred_g} + \beta_2 \cdot \text{sp500} + u_{2i} & | Y > 0 \end{cases} \quad (4)$$

$$B = \begin{cases} 0 & | Y = \text{constanta} + \gamma_1 \cdot \text{antivix1} + \gamma_2 \cdot \text{rule_of_law} + u_{1i} \leq 0 \\ \text{constanta} + \beta_1 \cdot \text{cred_g} + \beta_2 \cdot \text{sp500} + u_{2i} & | Y > 0 \end{cases} \quad (5)$$

Таблица 4. Результаты регрессионного анализа

Показатель	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Уравнение 1. Y (индекс благоприятных условий формирования фондового пузыря)			
antivix1	0,33***	0,32***	0,33***
financial_freed	-0,004*	—	—
dff	—	-0,42*	—
rule_of_law	—	—	-0,10***
constanta	-1,95***	-1,75***	-2,17***
Уравнение 2. B (срок жизни фондового пузыря)			
cred_g	1,15**	1,20*	1,21**
sp500	0,13**	0,13**	0,13**
constanta	55,20***	54,53***	55,02***
Показатели качества модели			
ρ	-0,79***	-0,78***	-0,79***
Wald test ($\rho = 0$)	31,43***	35,72***	25,72***

Примечание: *** — значимость на 1% уровне; ** — значимость на 5% уровне; * — значимость на 10% уровне; модели построены на основе 479 наблюдений, из которых 164 принимали ненулевые значения; ρ — корреляция случайных ошибок.

¹⁴ Ввиду высокой чувствительности качества модели к набору переменных приведен итоговый набор, дающий значимые результаты. Все переменные, дающие незначимый результат, были исключены.

Как видно из табл. 4, результаты регрессионного анализа для трех моделей отличаются незначительно. Одним из ключевых индикаторов качества модели Хекмана является корреляция случайных ошибок уравнений 1 и 2 (ρ). Если данный показатель отличен от 0, то полученные оценки являются последовательными и асимптотически эффективными для всех переменных. Как видно из табл. 4, ρ существенно отличается от 0: для моделей 1 и 3 он составляет $-0,79$; для модели 2 равен $-0,78$. Ненулевое значение ρ также подтверждается тестом Вальда. Кроме того, во всех моделях все переменные статистически значимы.

Полученные результаты эмпирического исследования подтверждают выдвинутые гипотезы *H1–H3*. Ситуация на мировых финансовых рынках оказывает значимое влияние как на риск формирования фондового пузыря, так и на срок его жизни. Низкий уровень VIX в предшествующем году увеличивает вероятность возникновения фондового пузыря. Рост доходности на американском фондовом рынке ведет к увеличению срока существования фондового пузыря.

Темп роста объемов кредитования увеличивает продолжительность существования фондового пузыря. Соответственно, ужесточение денежно-кредитной политики, ведущее к удорожанию банковских кредитов, будет сокращать срок жизни уже возникшего пузыря и в перспективе способно его полностью обрушить в течение короткого периода времени. Проведенное исследование не подтвердило влияния динамики объемов кредитования на вероятность формирования фондового пузыря: добавление данной переменной в уравнение 1 модели Хекмана давало незначимые результаты.

Рост финансовых свобод, равно как и силы закона, снижает риски возникновения фондового пузыря. Необходимо отметить, что данные показатели характеризуют в первую очередь независимость центральных банков и, как следствие, качество денежно-кредитной политики¹⁵. Можно ожидать, что при росте независимости от правительства центральные банки станут активнее проводить сдерживающую денежно-кредитную политику и принимать меры по уничтожению фондового пузыря в случае возникновения такой необходимости. При анализе динамики цен на акции инвесторы будут учитывать возросшую готовность центральных банков (и/или иных регуляторов) предотвращать формирование фондовых пузырей, более осторожно приобретать акции в условиях высокого роста котировок, лишая тем самым фондовые пузыри подпитки. Однако данные меры не позволяют оперативно схлопнуть фондовый пузырь: проведенные расчеты не подтвердили влияния институциональных мер на срок жизни пузыря. Таким образом, на развивающихся рынках меры денежно-кредитной политики дают возможность оперативно воздействовать на пузырь, в то время как институциональные меры могут служить в качестве защиты от появления новых пузырей.

¹⁵ В частности, как отмечалось в [Alesina, Summers, 1993], в странах с независимыми центральными банками уровень инфляции обычно ниже. Поскольку поддержание низкого уровня инфляции часто указывается как цель политики центральных банков, это свидетельствует о более высоком качестве проводимой денежно-кредитной политики.

Следует отметить, что помимо описанных выше на вероятность появления фондового пузыря могут влиять и другие факторы, но лишь в некоторых странах. Так, в странах — экспортерах топлива формированию фондовых пузырей могут способствовать котировки нефти. Однако выявленные общие для всей выборки факторы позволяют провести сравнительный анализ результативности денежно-кредитной политики и институциональных мер в качестве инструментов регулирования фондовых пузырей на развивающихся рынках.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФОНДОВЫХ ПУЗЫРЕЙ НА РАЗВИВАЮЩИХСЯ РЫНКАХ

Обобщая результаты проведенного эмпирического анализа, можно сделать вывод о том, что для регулирования фондовых пузырей в странах с развивающимися рынками можно применять меры как институционального характера, так и денежно-кредитной политики. Однако при разработке политики противодействия фондовым пузырям должна приниматься во внимание обнаруженная особенность фондовых пузырей в этих странах — зависимость от ситуации на мировых финансовых рынках, в первую очередь — от фондового рынка США. Проведенный анализ показал, что высокая доходность и низкий уровень волатильности на фондовом рынке США способствуют формированию и раздуванию фондового пузыря. Значения коэффициентов при данных переменных (*sp500*, *anivix1*) в регрессионных моделях, приведенные в табл. 5, позволяют утверждать, что они оказывают достаточно сильное влияние на процесс раздувания фондового пузыря. При этом регулятор развивающихся финансовых рынков не может управлять состоянием фондового рынка США.

Зависимость от внешних рынков ограничивает возможность применения инструментов денежно-кредитной политики и может нивелировать усилия регулятора. Несмотря на то что ужесточение денежно-кредитной политики способно вызвать схлопывание фондового пузыря, ее применение может негативно отразиться на состоянии реального сектора экономики. Так, значительное сокращение объемов кредитования может негативно сказаться на финансировании инвестиционных проектов и привести к замедлению темпов экономического роста, а слишком сильное кредитное сжатие, которое может потребоваться для преодоления фондового пузыря, — к финансовому кризису.

На наш взгляд, проведение подобной политики в ответ на избыточный оптимизм на фондовом рынке США возможно исключительно при условии высоких рисков финансовой нестабильности от разрастания фондового пузыря. Таким образом, ответ на первый вопрос, который ставился выше (о результативности денежно-кредитной политики), — отрицательный. При этом отметим, что в зависимости от ситуации в стране, потенциального ущерба от разрастания фондового пузыря и причин его надувания ответ на данный вопрос в каждом конкретном случае может отличаться.

Меры институционального характера не несут подобных рисков. Как показал регрессионный анализ, улучшение качества институтов позволяет снизить риск возникновения фондового пузыря. Однако данный эффект будет достигаться лишь в долгосрочном периоде. Политика, направленная на улучшение качества институтов, в противоположность денежно-кредитной политике не может быть ответом на формирование фондового пузыря — проводимые преобразования могут не успеть остановить этот процесс. Данные меры должны приниматься заблаговременно, как инструмент профилактики зарождения фондового пузыря.

В рамках анализа было установлено, что на вероятность появления фондового пузыря влияет качество институтов, связанных с финансовой свободой. Данный показатель, согласно методологии Heritage Foundation, отражает независимость банковской системы, в том числе центральных банков, от государства в принятии решений. Независимость центральных банков является одним из факторов, влияющих на результативность денежно-кредитной политики. Иными словами, проведенный анализ дает основание полагать, что оказывать противодействие фондовым пузырям можно не только с помощью активных мер денежно-кредитной политики. Совершенствование денежно-кредитной политики будет учитываться инвесторами при принятии решения о покупке акций. В частности, если инвесторы будут уверены в том, что при образовании фондового пузыря центральный банк станет предпринимать активные меры по противодействию его надуванию, они могут отказаться от спекулятивных сделок, поскольку для них риск понести потери от схлопывания в этом случае будет выше, чем в ситуации замедленной реакции центрального банка.

Таким образом, для предотвращения образования фондовых пузырей необходимо совершенствовать денежно-кредитную политику, предоставляя потенциальным инвесторам в акции информацию о готовности центральных банков использовать те или иные инструменты. Вместе с тем результат этих мер может быть достигнут только в долгосрочной перспективе. В краткосрочном периоде регулятор оказывается практически не способным предотвратить возникновение фондового пузыря и, как следствие, сталкивается с выбором: схлопывать пузырь через ужесточение денежно-кредитной политики, замедляя тем самым темпы экономического роста, или позволить ему разрастись. Окончательное решение может зависеть от конкретной ситуации в стране, однако представляется, что в общем случае ужесточение денежно-кредитной политики будет неразумным.

Использование других активных мер в настоящей работе не анализировалось. Тем не менее следует отметить, что для стран с развивающимися рынками вербальные интервенции, направленные на стабилизацию котировок акций, могут не быть существенно значимыми. В частности, анализ российского рынка показал, что вербальные интервенции не оказывают значительного влияния на волатильность рынка [Кузнецова, Ульянова, 2016]. В то же время в определенной степени эффективным может оказаться введение прямых ограничений на торговые операции с плечом. Примером такой меры служат действия Китая в 2015 г.,

которые привели к схлопыванию фондового пузыря¹⁶. Активная распродажа акций повлечет за собой снижение котировок и, как следствие, схлопывание пузыря.

Учитывая ограниченную возможность регулятора противодействовать фондовым пузырям, наиболее корректной представляется использование мер институционального характера, снижающих вероятность появления фондовых пузырей. За счет этого можно снизить необходимость принятия активных мер в случае образования фондового пузыря, сосредоточившись на корректировке институтов.

В качестве примеров дополнительных инструментов можно назвать введение ограничения кредитования под залог акций или ужесточение коэффициентов риска, используемых для расчета нормативного уровня капитала банков и иных финансовых организаций. Инвесторы, в том числе международные, зная о наличии подобных мер, будут вынуждены корректировать свои действия, менее активно участвуя в формировании фондовых пузырей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье проведен регрессионный анализ возможности регулятора влиять на срок существования фондового пузыря на основе показателей 32 стран с развивающимися рынками за 1995–2015 гг. по квартальным данным индексов MSCI с использованием адаптированной модели Хекмана. Было выявлено, что меры денежно-кредитной политики позволяют сократить срок жизни фондового пузыря, обеспечив его схлопывание, в то время как институциональные преобразования способны предотвратить зарождение пузыря на рынке. Данные выводы соответствуют предположениям, выдвинутым другими исследователями.

Однако полученные результаты также свидетельствуют о том, что на вероятность появления и срок жизни фондового пузыря влияет ситуация на фондовом рынке США. Низкая волатильность и высокие темпы роста индекса S&P500 способны спровоцировать возникновение финансовых пузырей на развивающихся фондовых рынках. Данная зависимость ограничивает возможность применения мер денежно-кредитной политики. На наш взгляд, ужесточение денежно-кредитной политики в ответ на конъюнктуру на фондовом рынке США может негативно отразиться на темпах экономического роста и допустимо только в случае потенциально высокого ущерба от разрастания фондового пузыря. Институциональные меры, способные предотвратить возникновение фондовых пузырей и ограничить влияние международных инвесторов, носят долгосрочный характер. В связи с этим наиболее предпочтительными представляются меры по минимизации ущерба от надувания и схлопывания фондовых пузырей. Это позволит не предпринимать активных действий в случае надувания фондового пузыря и сосредоточиться на институциональных мерах.

¹⁶ См.: <https://www.theguardian.com/world/2015/jan/19/china-market-margin-trading-ban-shanghai-index>

Следует отметить, что оценки, основанные на межстрановом анализе, дают лишь обобщенный результат. Они не позволяют учесть специфические переменные по отдельным странам. Кроме того, для обеспечения репрезентативности выводов необходимо использовать показатели, рассчитанные на основе единой методологии. Это ограничивает применимость полученных выводов для разработки стратегии противодействия фондовым пузырям в каждой отдельной стране. Итоговый набор переменных может быть определен с помощью использования предложенной методологии для анализа фондовых пузырей в отдельных странах.

Литература

- Денежкина И. Е., Попов В. Ю., Рубцов Б. Б., Станик Н. А., Шаповал А. Б. 2012. «Пузыри» как предвестники крахов на финансовых рынках. М.: ИТКОР.
- Кузнецова О. С., Ульянова С. Р. 2016. Влияние вербальных интервенций Банка России на фондовые индексы. Журнал экономической теории (4): 18–27.
- Нетунаев Е. Б. 2016. Проблема идентификации финансового пузыря на фондовых рынках. Инновации и инвестиции (12): 34–41.
- Об установлении дополнительных ограничений на инвестирование средств пенсионных накоплений негосударственного пенсионного фонда, осуществляющего обязательное пенсионное страхование, дополнительных требований к кредитным организациям, в которых размещаются средства пенсионных накоплений и накопления для жилищного обеспечения военнослужащих, а также дополнительных требований, которые управляющие компании обязаны соблюдать в период действия договора доверительного управления средствами пенсионных накоплений. Положение Банка России от 25 декабря 2014 г. № 451-П.
- О внесении изменений в Федеральный закон «Об инвестиционных фондах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации. Федеральный закон от 6 декабря 2007 г. № 34-ФЗ.
- Чиркова Е. В. 2011. За и против регулирования финансовых пузырей монетарными методами. Корпоративные финансы 2 (18): 24–32.
- Abreu D., Brunnermeier M. K. 2003. Bubbles and crashes. *Econometrica* 71 (1): 173–204.
- Alesina A., Summers L. H. 1993. Central bank independence and macroeconomic performance: Some comparative evidence. *Journal of Money, Credit and Banking* 25 (2): 151–162.
- Allen F., Gorton G. 1993. Churning bubbles. *The Review of Economic Studies* 60 (4): 813–836.
- Aoki K., Nikolov K. 2012. *Bubbles, Banks and Financial Stability*. ECB Working paper N 1496. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/research/working-papers/html/papers-2012.en.html> (accessed: 10.04.2017).
- Arestis P., Demetriades P. 1997. Financial development and economic growth: Assessing the evidence. *The Economic Journal* 107 (442): 783–799.
- Baker M., Stein J. C. 2004. Market liquidity as a sentiment indicator. *Journal of Financial Markets* 7 (3): 271–299.
- Baron M., Xiong W. 2017. Credit expansion and neglected crash risk. *Quarterly Journal of Economics* 132 (2): 713–764.
- Borio C., Lowe P. 2002. Asset prices, financial and monetary stability: Exploring the nexus. *Bank for International Settlements*. BIS Working Papers No 114. URL: <https://www.bis.org/publ/work114.htm> (accessed: 10.04.2017).
- Blanchard O. J. 1979. Speculative bubbles, crashes and rational expectations. *Economics Letters* 3 (4): 387–389.

- Chen G., Kim K. F., Nofsinger J. R., Rui J. M. 2007. Trading performance, disposition effect, overconfidence, representativeness bias, and experience of emerging market investors. *Journal of Behavioral Decision Making* **20** (4): 425–451.
- Detken C., Smets F. 2004. *Asset Price Booms and Monetary Policy*. European Central Bank Working Paper Series N 364.
- Farhi E., Tirole J. 2011. Bubbly liquidity. *Review of Economic Studies* **79** (2): 678–706.
- Filardo A. J. 2004. *Monetary Policy and Asset Price Bubbles: Calibrating the Monetary Policy Trade-Offs*. BIS Working Paper No 155. URL: <https://www.bis.org/publ/work155.htm> (accessed: 10.04.2017).
- Fischbacher U., Hens T., Zeisberger S. 2013. The impact of monetary policy on stock market bubbles and trading behavior: Evidence from the lab. *Journal of Economic Dynamics and Control* **37** (10): 2104–2122.
- Gali J., Gambetti L. 2015. The effects of monetary policy on stock market bubbles: Some evidence. *American Economic Journal: Macroeconomics* **7** (1): 233–257.
- Hakkio C. S., Keeton W. R. 2009. Financial stress: What is it, how can it be measured, and why does it matter? *Economic Review — Federal Reserve Bank of Kansas City* **94** (2): 5–50.
- Jayasuriya S. 2005. Stock market liberalization and volatility in the presence of favorable market characteristics and institutions. *Emerging Markets Review* **6** (2): 170–191.
- Jones B. 2014. *Identifying Speculative Bubbles: A Two-Pillar Surveillance Framework*. IMF Working Paper No WP/14/208. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Identifying-Speculative-Bubbles-A-Two-Pillar-Surveillance-Framework-42459> (accessed: 10.04.2017).
- Kindleberger C.P., Aliber R. 2011 *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises*. 6th ed. Houndmills: Palgrave Macmillan.
- Posen A. S. 2006. Why central banks should not burst bubbles. *International Finance* **9** (1): 109–124.
- Roubini N. 2006. Why central banks should burst bubbles. *International Finance* **9** (1): 87–107.
- Scherbina A. 2013. *Asset Price Bubbles: A Selective Survey*. IMF Working Paper No WP/13/45. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Asset-Price-Bubbles-A-Selective-Survey-40327> (accessed: 10.04.2017).
- Scheinkman J. A., Xiong W. 2003. Overconfidence and speculative bubbles. *Journal of Political Economy* **111** (6): 1183–1220.
- Shiller R. J. 2000. Measuring bubble expectations and investor confidence. *Journal of Psychology and Financial Markets* **1** (1): 49–60.
- White E. N. 1990. The stock market boom and crash of 1929 revisited. *Journal of Economic Perspectives* **4** (2): 67–83.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

- Denezhkina I. E., Popov V. Iu., Rubtsov B. B., Stanik N. A., Shapoval A. B. 2012. «Puzyri» kak predvestniki krakhov na finansovykh rynkakh [“Bubbles” as precursors of crashes in financial markets]. Moscow: ITKOR.
- Kuznetsova O. S., Ul'ianova S. R. 2016. Vliianie verbal'nykh interventsii Banka Rossii na fondovye indeksy [The impact of Central Bank verbal interventions on found indices]. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii* (4): 18–27.
- Netunaev E. B. 2016. Problema identifikatsii finansovogo puzyria na fondovykh rynkakh [Problem of identification of a financial bubble in the stockmarkets]. *Innovatsii i investitsii* (12): 34–41.
- Ob ustanovlenii dopolnitel'nykh ogranichenii na investirovanie sredstv pensionnykh nakoplenii negosudarstvennogo pensionnogo fonda, osushchestvliaiushchego obiazatel'noe pensionnoe strakhovanie, dopolnitel'nykh trebovanii k kreditnym organizatsiiam, v kotorykh razmeshchaiutsia sredstva pensionnykh nakoplenii i nakopleniia dlia zhilishchnogo obespecheniia voennosluzhashchikh, a takzhe dopolnitel'nykh trebovanii, kotorye upravliaiushchie kompanii

obiazany sobliudat' v period deistviia dogovora doveritel'nogo upravleniia sredstvami pensionnykh nakoplenii. Polozhenie Banka Rossii ot 25 dekabria 2014 g. № 451-P [On the establishment of additional restrictions on the investment of pension savings, as well as additional requirements that govern mandatory obligations during the period of the trust management agreement for pension savings. Regulation of the Bank of Russia of December 25, 2014. № 451-P].

O vnesenii izmenenii v Federal'nyi zakon «Ob investitsionnykh fondakh» i otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossiiskoi Federatsii. Federal'nyi zakon ot 6 dekabria 2007 g. № 334-FZ [On amendments to the Federal law «on investment funds» and certain legislative acts of the Russian Federation. Federal law of December 6, 2007 № 334-FZ].

Chirkova E. V. 2011. Za i protiv regulirovaniia finansovykh puzyrei monetarnymi metodami [Pros and Cons of Financial Bubbles Regulation by Monetary Methods].

Для цитирования: Нетунаев Е. Б. Причины формирования финансовых пузырей и методы борьбы с ними на развивающихся фондовых рынках // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2018. Т. 17. Вып. 3. С. 359–383. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2018.305>

For citation: Netunaev E. B. Causes and Countermeasures against Bubbles on Emerging Stock Markets. *Vestnik of Saint Petersburg University. Management*, 2018, vol. 17, issue 3, pp. 359–383. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2018.305> (In Russian)

Статья поступила в редакцию 14 апреля 2018 г.; принята к печати 29 августа 2018 г.

Контактная информация

Нетунаев Евгений Борисович — аспирант; netynaev.evgeny@gmail.com

Evgeny B. Netunaev — PhD Student; netynaev.evgeny@gmail.com