

УДК 336.763

S&P 500: НОВЫЙ ПУЗЫРЬ?

Д.В. ТИМОФЕЕВ,

старший преподаватель кафедры оценки стоимости активов
Пермского филиала Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики»,
начальник аналитического отдела ООО УК «Парма-Менеджмент»,
сертифицированный международный аналитик СIIА
E-mail: tidivi@yandex.ru

В работе проведен анализ совокупной стоимости акций США по состоянию на февраль 2014 г. с помощью мультипликаторов Equity Q и CAPE. Эти коэффициенты позволили идентифицировать пузырь NASDAQ в конце 1990-х гг. Также эти мультипликаторы исторически помогали предсказывать последующую доходность рынка акций, позволяя говорить о макронеэффективности.

Выявлена идентичность коэффициентов Equity Q и CAPE. Рынок США по состоянию на февраль 2014 г. может считаться пузырем, только если полагаться на стационарность мультипликаторов и ожидать их реверсию к среднему значению. Однако такой вывод может оказаться ложным, если произошел структурный сдвиг, связанный с изменением доли прибыли корпораций в ВВП и в отношении инвесторов к риску.

Ключевые слова: биржевой пузырь, эффективность, фондовый рынок, макронеэффективность, CAPE, Equity Q

Понятие пузыря

Нобелевская премия 2013 г. по экономике была воспринята неоднозначно, если судить по комментариям в прессе и среди академиков¹. Нобелевских лауреатов Р. Шиллера и Ю. Фаму воспринимают

¹ Allen K. Nobel prize-winning economists take disagreement to whole new level. The Guardian, 2013. URL <http://www.theguardian.com/business/2013/dec/10/nobel-prize-economists-robert-shiller-eugene-fama>.

как антиподов с их различными взглядами на эффективность фондового рынка и отношением к понятию пузыря.

В 1999 г. Р. Шиллер опубликовал книгу *Irrational Exuberance*, в которой корректно идентифицировал пузырь американской фондовой биржи NASDAQ, предсказав его крах. Пик роста акций пришелся на апрель 2000 г. В 2005 г. вышло второе издание книги [12], которое было расширено разделом о состоянии рынка жилья в США. В ней был идентифицирован пузырь недвижимости, который также вскоре лопнул. Пик пришелся на середину 2006 г. Эти пузыри Р. Шиллер объясняет поведенческими отклонениями и иррациональностью и считает рынок акций макронеэффективным [12].

В противоположность Ю. Фаме отказывается использовать термин «пузырь», заявляя, что не понимает о чем идет речь. Он считает, что фондовый рынок преимущественно эффективен. Резкий рост цен и последующее их снижение называются пузырем обычно постфактум. Но, по мнению Ю. Фамы, такие колебания цен обычно являются рациональными, связанными с изменениями рискованных предпочтений инвесторов. Он также считает, что подобные колебания цен невозможно предсказывать заранее².

² Cassidy J. Interview with Eugene Fama. New Yorker, 2010. URL <http://www.newyorker.com/online/blogs/johncassidy/2010/01/interview-with-eugene-fama.html>.

При этом слово «пузырь» вошло в активный лексикон экономических обозревателей, аналитиков и многих экономистов. Отказ Ю. Фама обсуждать этот термин вступает в противоречие с доминирующим мнением.

Пузырь — это слишком большое отклонение цены от рациональной или равновесной цены. Тогда на пузыре можно заработать очень большие деньги, сделав ставку на то, что он лопнет. Как считает Ю. Фама, рыночные игроки рациональны, и что они не будут покупать слишком дорогие акции.

Инвесторов, игравших против пузыря недвижимости в США, было немного, о чем говорят отдельные свидетельства [11]. Это может значить, что большинство инвесторов воспринимают высокие цены пузыря как рациональные и обоснованные.

При этом есть свидетельства, что пузыри можно идентифицировать априорно. Конечно, Р. Шиллер не был единственным исследователем, указывавшим на пузырь NASDAQ. Корректно предсказали падение акций США в 2000-м г. С. Райт и А. Смизерс, опубликовав работу «Оценка Уолл-стрит: защита богатства на бурных рынках» (Valuing Wall Street: protecting wealth in turbulent markets). Методики анализа Р. Шиллера и С. Райта разбираются в этой работе в применении к текущему состоянию акций США.

Проблема идентификации пузырей важна не только с точки зрения получения прибыли, но входит в круг регуляторных проблем. Вздувание цен на финансовых и реальных рынках может приводить к кризисным явлениям, особенно, если рост происходит на кредитных деньгах. Начало Великой депрессии в США прочно ассоциируется с биржевым крахом [10]. Крах 2008 г. напрямую связан с пузырем жилищного рынка США.

Заблаговременное «прокалывание» пузыря позволило бы предотвратить финансовую и экономическую нестабильность. Понимание механизма пузыря важно, поскольку позволило бы изменить институциональное устройство рынков, чтобы не допустить их возникновения в принципе.

В предлагаемой работе исследуется состояние американского рынка акций. Из-за огромного размера фондовый рынок США задает критерии оцененности для акций во всем мире. Его состояние оказывает влияние на монетарную политику Федеральной резервной системы США (ФРС), которая затем отражается на состоянии всех финансовых рынков мира. Состояние индекса S&P 500 должно

интересовать любых инвестиционных профессионалов во всем мире.

Работа построена следующим образом. Разбирается общая методология анализа рынков акций, затем исследуются данные мультипликаторов CAPE и Equity Q. Делается вывод об их близости. На основе CAPE строятся модели долгосрочной предсказуемости. Из них следует, что американский рынок акций в настоящее время находится в состоянии пузыря.

В заключение проводится дискуссия, почему возможная макронеэффективность не устраняется рыночными силами. Рынок акций США может не находиться в состоянии пузыря, если произошли структурные изменения. На это, возможно, указывает рост доли прибыли корпораций в ВВП. Также есть свидетельства возможного перманентного изменения отношения инвесторов к риску из-за более активной контрциклической политики правительства. Также анализируются стимулы и методы оценки портфельных управляющих, которые не позволяют эксплуатировать макронеэффективность.

Сравнение — основной метод анализа

Все финансовые модели и теории являются сравнительными по своей сути. Таковую исследовательскую программу финансов Л. Саммерс называл «экономика кетчупа» (ketchup economics). Он шутливо заметил, что в ней установлено, что бутылка кетчупа объемом в две кварты должна продаваться по цене в два раза больше, чем бутылка с одной quartой [14].

Действительно, сравнения и связанный с ним принцип безарбитражного ценообразования определяют многие из финансовых моделей. Модель оценки финансовых активов CAPM утверждает, что отдельная акция должна иметь цену, чтобы не возникало арбитража между акцией и комбинацией двух активов — безрискового и рынком акций в целом. Модель Блэка — Шоулза также опирается на принцип безарбитражности между опционом и реплицирующим портфелем [4, 5].

Сравнение того, что неизвестно, с тем, что известно лучше, является основным способом познания человечества. Такой подход очень эффективен в том, что касается анализа относительных цен на финансовых рынках. Если ОАО «Сбербанк России» имеет $p/bv = 1$, а ОАО «Банк ВТБ» имеет $p/bv = 0,5$, у инвесторов возникает вопрос, поче-

му это произошло. Если не находится очевидных причин, переоцененный актив продается, недооцененный покупается, и цены выравниваются. Чем ближе между собой характеристики активов, тем очевиднее возможности игры на разнице в ценах. Это приводит фондовый рынок к состоянию микроэффективности.

Сравнительный подход оказывается менее плодотворным при анализе направления движения рынка акций в целом. Арбитраж между классами активов, например между рынком акций и рынком облигаций, менее очевиден из-за существенных различий в профилях риска и доходности.

На рынках акций отсутствует явный якорь стоимости. Можно говорить лишь о справедливой цене, выявление которой является скорее искусством, чем наукой, и требует большого объема субъективных предположений. В результате есть большая вероятность того, что рынок акций является микроэффективным, но макронеэффективным [9].

Современные финансы не располагают хорошей теорией о том, что движет общим уровнем цен акций. Тем не менее методологическим приемом понимания цены акций все равно остается сравнение. Рынок акций можно сравнивать сам с собой, а именно, со своими историческими значениями. На таком виде анализа построены самые плодотворные методики модели предсказания долгосрочной доходности рынка акций.

Исходные данные: CAPE и Equity Q

В последующих расчетах используются данные экономической статистики США, а также базы данных С. Райта и Р. Шиллера. Имеющиеся данные позволяют оценить показатели рынка акций США с 1871 г. по конец февраля 2014 г., т.е. охватывают период в полтора века. Оба этих источника оперируют индексом S&P/Cowles и его фундаментальными показателями. Этот индекс представляет собой данные S&P 500 для периода после 1957 г. До этого года используется индекс S&P 90 и индекс Альфреда Коулза. На разных отрезках индекс отражает от 70% до более чем 90% капитализации американского фондового рынка. Существует критика неполного охвата, а также иных недостатков расчетов данного индекса [15]. Однако для целей настоящего анализа данные являются адекватными.

Оценки С. Райта и Р. Шиллера включают фундаментальные показатели для сопоставления с це-

ной — стоимость активов, прибыль и дивиденды. Дивиденды не являются адекватной фундаментальной метрикой из-за тренда последних десятилетий на снижение коэффициента выплат и роста роли обратных выкупов (share repurchase/buyback). Это оставляет для исследования показатели прибыли и стоимости активов.

Данные за XIX в. и первую половину XX в. для рынка акций США не являются точными³. После 1947 г. в США появилась достоверная статистика Бюро экономического анализа (BEA), а также ежеквартальные данные публикации Z1 ФРС⁴.

Коэффициент Q-Тобина, используемый для объяснения уровня инвестиций, в его оригинальном варианте равен отношению стоимости финансовых требований (долга и акционерного капитала) к стоимости замещения активов. Однако проще рассчитывать вариант Equity Q, не учитывающий долга ни в числителе, ни в знаменателе. Он равен результату деления рыночной стоимости акций (капитализации) на чистую рыночную стоимость собственного капитала (активы, учтенные по рыночной цене, минус обязательства). Публикация Z1 ФРС содержит измерения этих показателей для послевоенных лет (рис. 1). До 1947 г. существуют только косвенные и менее точные оценки стоимости замещения активов.

На рис. 2 представлены три варианта оценки С. Райтом значения Equity Q до начала полноценной работы статистических органов США. Используются различные предположения о начальном значении индекса Equity Q. Наличие тренда означает либо нестационарность фундаментального показателя, либо неадекватность расчетов. Наиболее подходящим для анализа следует считать вариант Equity Q с начальным значением $q = 0,5$ для 1871 г., как имеющий нулевой временной тренд.

В отличие от оценки активов, прибыль известна для всего исследуемого периода и не имеет неопределенности расчета. Однако прибыль зависит от фазы бизнес-цикла. Так, во время рецессии прибыль компаний может быть очень низкой, а мультипликатор P/E будет выглядеть неадекватно дорогим. Это называется «эффект Молодовского» [1] (см. его проявление на рис. 10).

³ Экономическая статистика начала развиваться как ответ на Великую депрессию с осознанием необходимости регулирования. Также этому крайне способствовала Вторая мировая война, резко увеличившая роль государства для целей планирования и распределения ресурсов в мобилизационной экономике.

⁴ URL: <http://www.federalreserve.gov/releases/z1/>.

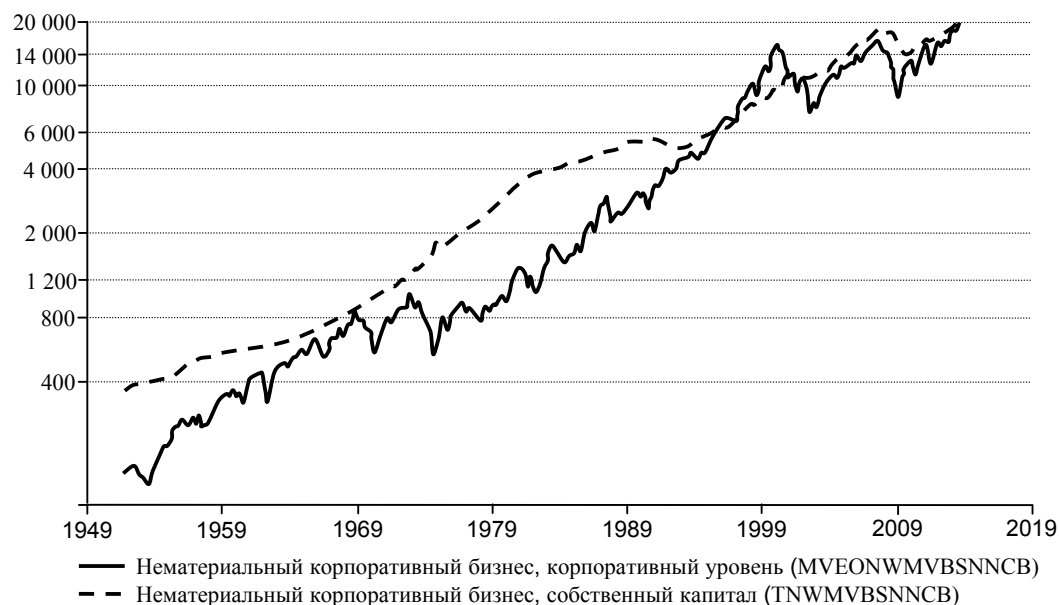


Рис. 1. Капитализация замещения американских акций и чистая рыночная стоимость активов в 1949–2014 гг., млрд долл.

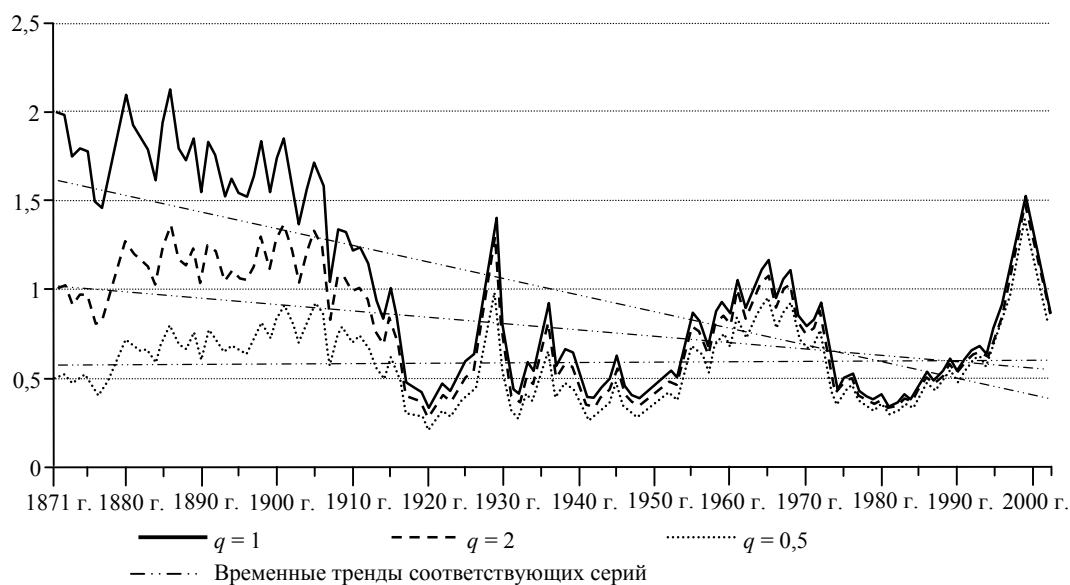


Рис. 2. Варианты расчета мультипликаторов Equity Q на базе различных стартовых предположений за 1871 г. [16]*

* Набор данных С. Райта. URL: <http://www.econ.bbk.ac.uk/faculty/wright>.

Ученые-экономисты Р. Шиллер и Дж. Кэмбел предлагают рассчитывать среднее значение реальной прибыли за последние 10 лет в реальном выражении [3]. Такой период перекрывает длительность типичного бизнес-цикла и дает устойчивый фундаментальный якорь. Частное от деления капитализации на этот показатель дает так называемый скорректированный на цикл мультипликатор P/E

(далее — CAPE, от cyclically adjusted p/e, также обозначаемый в литературе как P/E10, поскольку используется средняя реальная прибыль за 10 лет)⁵.

Показатели CAPE и Equity Q практически тождественны и поэтому взаимозаменяемы (рис. 3). Оче-

⁵ Набор данных Р. Шиллера. URL: <http://irrationalexuberance.com>.

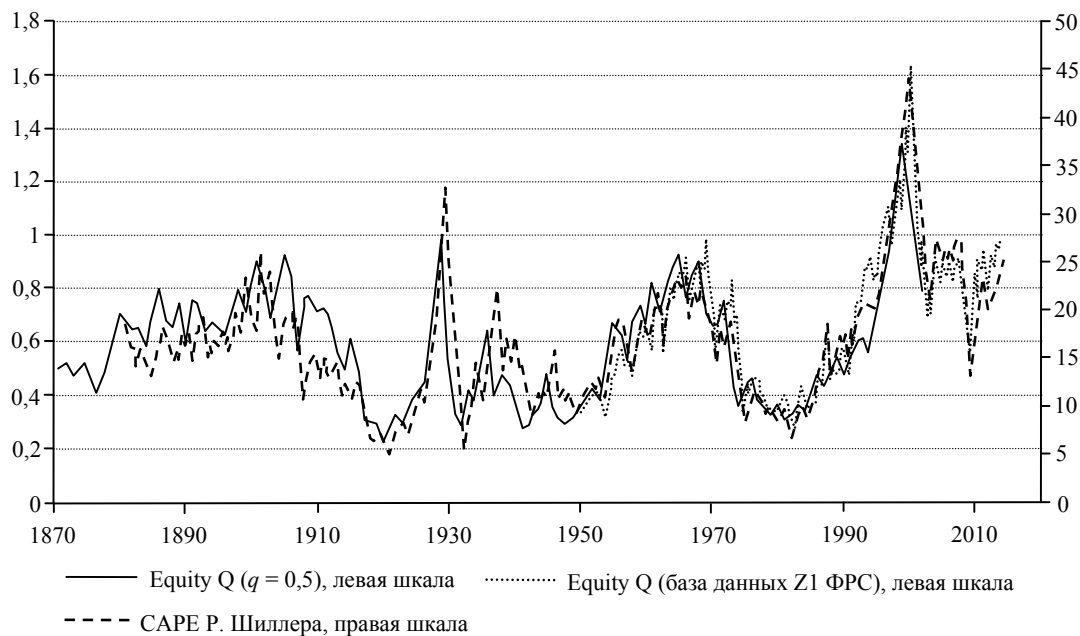


Рис. 3. Значения CAPE, сопоставленные с Equity Q за 1871–2014 гг.

видно, что эти фундаментальные показатели могут давать сходные результаты в вопросе предсказания доходности фондового рынка США.

Частное от деления Equity Q на CAPE дает соотношение 10-летней реальной прибыли к чистой стоимости собственного капитала. Получившийся коэффициент подобен усредненной отдаче капитала. Показатель выглядит стационарным на большом отрезке времени, не имеет явного тренда (рис. 4).

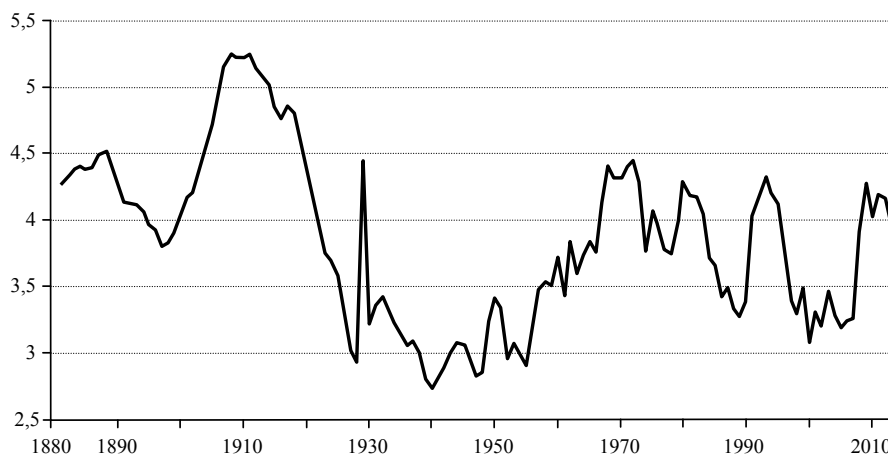


Рис. 4. Отношение Equity Q к CAPE. ROE_10 за 1880–2014 гг., %

Среднее значение ROE_10 составляет 3,9%, что заметно ниже реальной доходности в 6,8%, показанной фондовым рынком США за этот период. Это объясняется двумя факторами. Во-первых, расчет ROE_10 имеет систематическое смещение вниз за счет использования позднего и поэтому более высокого значения стоимости активов. Во-вторых, показатель Equity Q имеет среднее значение 0,59, т.е. заметно ниже 1, что предсказывает теория Q-Тобина. Этот парадокс С. Райт объясняет возможной систематической ошибкой в измерении активов, вероятно, связанной с систематической недооценкой величины амортизации [16].

Сходство CAPE и Equity Q можно понять из идеи бухгалтерского учета. Собственный капитал, измеряемый Equity Q, представляет собой нераспределенную прибыль. Она в свою очередь тесно коррелирована со значением чистой прибыли, полученной за прошлые годы, которая измеряется средним значением реальной прибыли в показателе CAPE. Чем больше прибыли, тем больше инвестиций, тем больше капитал.

Схожесть мультипликаторов CAPE и Equity Q позволяет понять, почему Р. Шиллер и С. Райт корректно идентифицировали пузырь акций NASDAQ в одно и то же время. Коэффициент корреляции показателей равен 0,917.

Сходство показателей CAPE и Equity Q делает анализ с использованием обеих метрик избыточным. Далее в работе будет использоваться более частотный мультипликатор CAPE. Он рассчитывается ежемесячно, в отличие от ежеквартальных значений Equity Q. Расчет Equity Q, производимый по данным ФРС, имеет существенное запаздывание в публикации Z1 ФРС. Использование CAPE позволит получать более оперативные оценки.

Модели предсказания доходности акций США

Идея предсказуемости фондового рынка, основанная на анализе фундаментального мультипликатора, предполагает реверсию к средней величине.

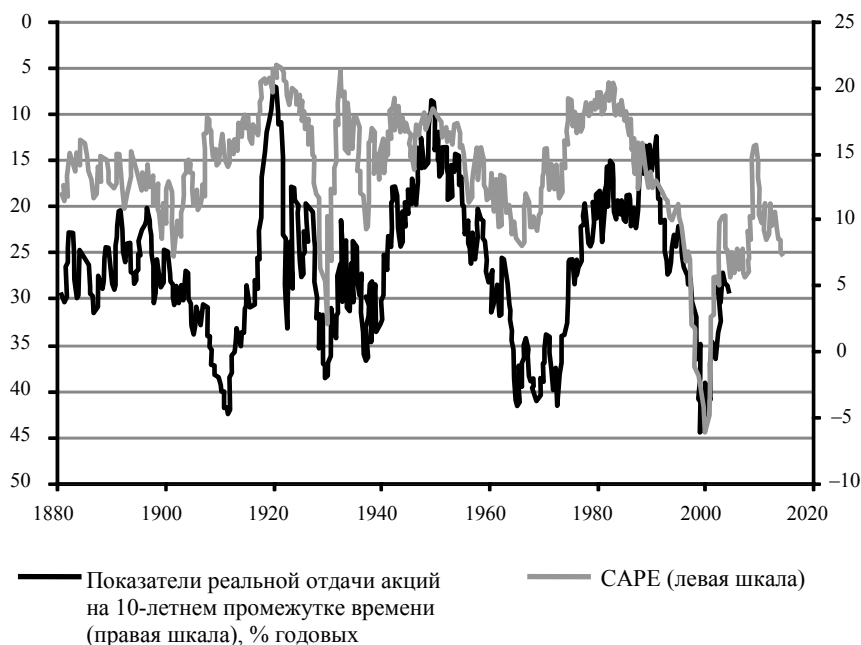


Рис. 5. Степень взаимосвязи показателей реальной отдачи акций на 10-летнем промежутке времени и CAPE

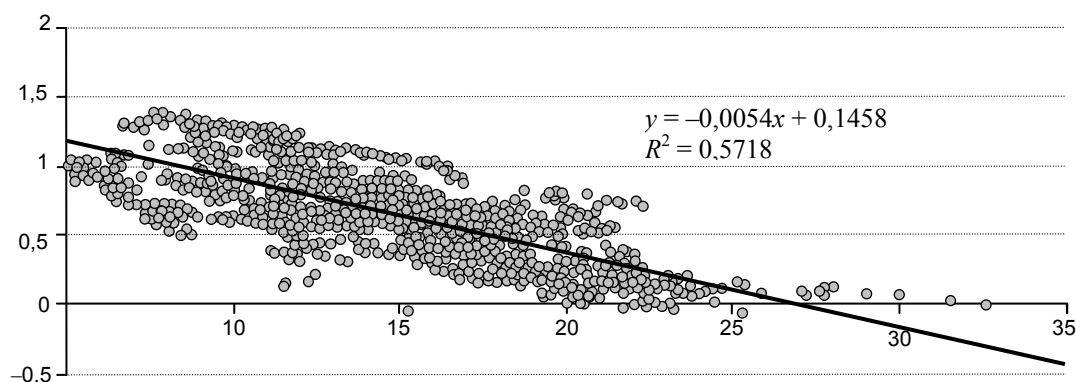


Рис. 6. Статистическая связь реальной отдачи акций на 19-летнем промежутке времени и стартового CAPE, %

Предполагается, что иногда акции стоят дорого, иногда — дешево, но возвращаются к равновесию. Цена акций — это более волатильная переменная, тогда как знаменатель мультипликатора — фундаментальный показатель — является менее изменчивым.

Визуально оценить степень взаимосвязи отдачи от инвестиций в акции на десятилетнем периоде (включая дивиденды, без транзакционных издержек) и мультипликатора CAPE можно на рис. 5. Визуальная коррелированность графиков позволяет утверждать, что доходность американского рынка в определенной мере предсказуема.

Мультипликатор CAPE имеет наибольшую предсказательную силу, измеренную коэффициентом детерминации, на сроке инвестирования 19 лет (рис. 6). Но он плохо работает на коротких промежутках времени. Коэффициент корреляции (отрицательный) доходности акций за месяц и CAPE близок к нулю.

С увеличением срока коэффициент детерминации R^2 регрессии монотонно возрастает, пока не достигает пика на сроке в 19 лет. После этого степень связи начинает уменьшаться до минимума на сроке в 32 года, после чего снова начинает возрастать (рис. 7). Почему так происходит? Возможно, сказывается «память поколений» инвесторов, которые склонны надувать пузыри один раз за свою карьеру.

Значение CAPE на 28 февраля 2014 г. составляло 25,6, что на 54% выше среднеарифметичес-

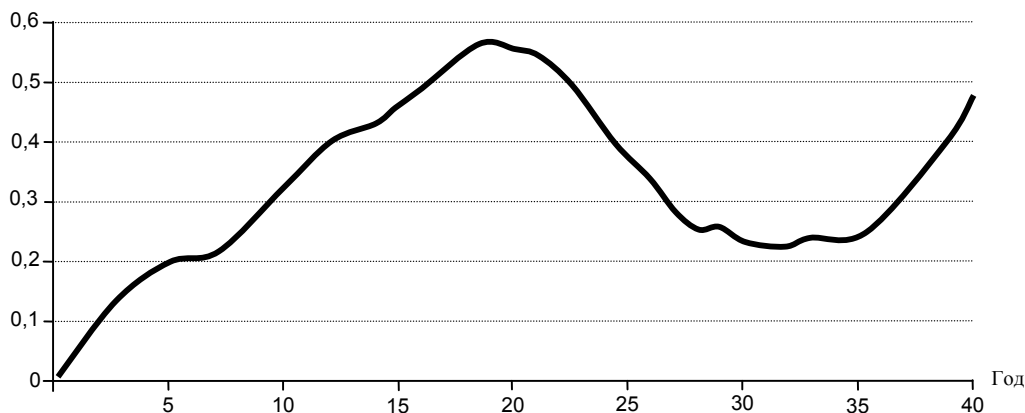


Рис. 7. Коэффициент детерминации R^2 для модели, объясняющей реальную доходность акций CAPM в зависимости от количества лет держания

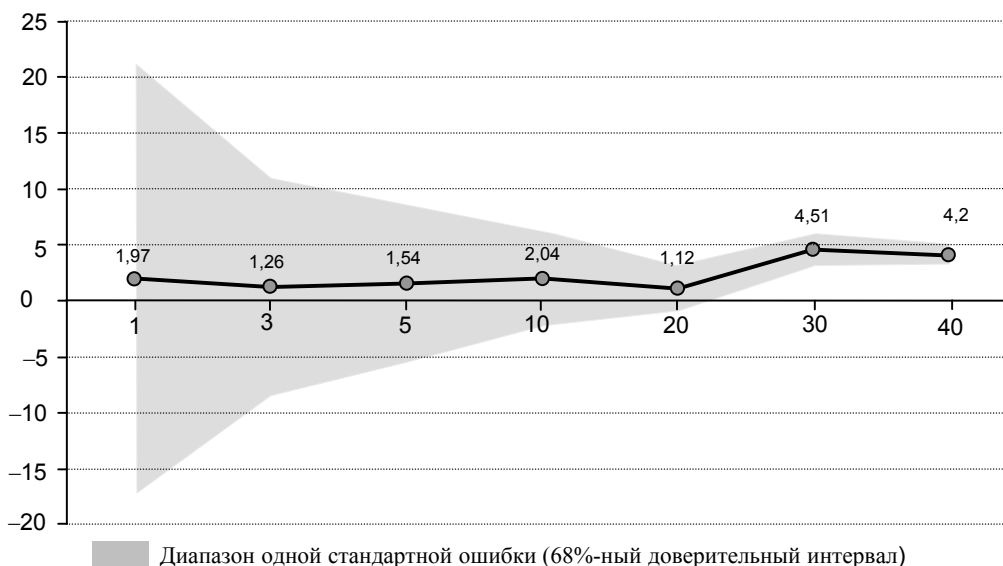


Рис. 8. Ожидаемая реальная отдача от акций в индексе S&P 500 в зависимости от срока держания при значении CAPE = 25,60 по состоянию на 28 февраля 2014 г., %

кого значения, равного 16,52. Стандартное отклонение равно 6,56, максимальное значение — 44,20, а минимальное — 4,78.

Данное значение меньше максимума (44,2), наблюдавшегося в конце 1999 г. на пузыре NASDAQ. Модель, основанная на исторических регрессионных оценках, предсказывает низкую реальную доходность от держания американских акций на ближайшие годы (рис. 8). Однако достоверность такого прогноза крайне низка из-за большой величины стандартной ошибки. Фундаментальные показатели определяют долгосрочную доходность, но дают плохие предсказания на срок в несколько лет.

На длительных отрезках времени, измеряемых десятилетиями, стартовые уровни оцененности

акций становятся не важными. Историческая долгосрочная реальная доходность американских акций была удивительно постоянной, находилась в диапазоне 6,5–7%, как это показано Дж. Сигелом⁶ [13].

⁶ Постоянство отдачи американских акций показано Дж. Сигелом на трех 70-летних отрезках времени. Это аграрный период с 1800 по 1870 г., индустриальный — с 1870 по 1929 г. и постиндустриальный — с 1929 г. по настоящее время. На каждом отрезке реальная отдача (с учетом дивидендов без учета налогов и транзакционных издержек) составляла от 6,5 до 7%, так что эту величину в литературе иногда называют «постоянная Сигела». Исследования других стран не подтверждают такого же постоянства доходностей рынков акций за пределами США [3, 6].

Анализ результатов

Пузырь подразумевает предельную неэффективность рынка акций и возможность получения значительных убытков или прибыли. В простейшем определении пузырь — это быстрый рост, в результате которого цена заметно превысила справедливое значение. Эти признаки в настоящее время имеются для американских акций:

— с кризисных минимумов марта 2009 г. реальный рост американских акций составил 170%. Это внушительный рост;

— значения CAPE и Equity Q на 57 и 79% соответственно превышают средние значения в истории, которое можно считать эквилибриумом.

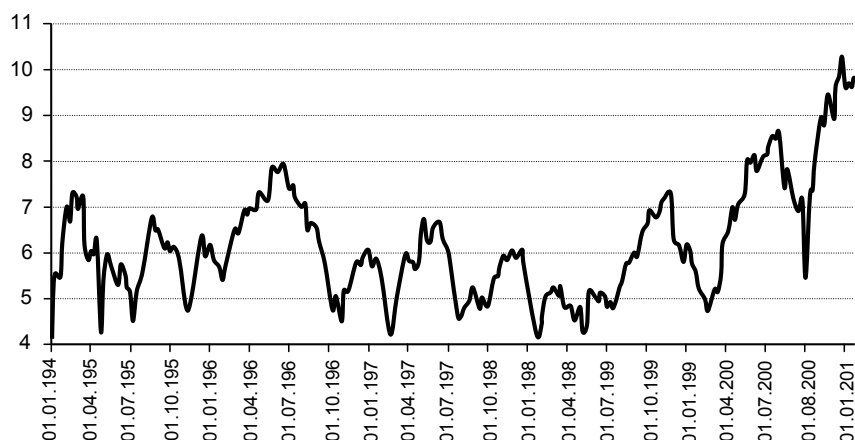
Если бы эти условия были достаточными, то задача идентификации пузыря выполнена. Однако остаются сомнения в том, насколько справедливыми являются средние исторические значения CAPE и Equity Q.

Первое возражение. С начала 1990-х гг. американский фондовый рынок США хронически имеет CAPE и Equity Q выше средних исторических значений. Не может ли это характеризовать структурный сдвиг, наступившую «новую эру» перманентно высоких цен акций?

Для этого есть основания. Вплоть до 2008 г. в экономической и инвестиционной среде существовало убеждение, что экономический цикл приручен, характеризуя «великое успокоение» (great moderation). Считалось, что риск инвестиций в акции упал из-за того, что ФРС монетарной политикой страхует инвесторов (опционом по имени главы ФРС: Greenspan / Bernanke / Yellen put⁷).

Обвал рынков в ходе кризиса 2008 г. поколебал эту веру, однако сравнительно успешный выход экономики из режима спада и активная роль ФРС в процессе стабилизации цен активов заставляют

⁷ Считается, что ФРС придерживается политики финансовой стабильности и в случае падения стоимости активов (снижающего спрос через эффект богатства) будет проводить активную монетарную политику, снижая ставки или выкупая активы (quantitative easing), что сдержит спад котировок. Это эквивалентно тому, что ФРС выписала опцион типа «пут» для инвесторов в акции.



Источник: публикация Z1 ФРС и Бюро экономического анализа. URL: <http://research.stlouisfed.org/fred2/graph/?g=ucN>.

Рис. 9. Корпоративная прибыль экономики США от ВВП, %

думать о действительном снижении риска инвестиций в акции.

Второе возражение касается факта роста прибыльности корпораций США. В настоящее время корпоративная прибыль достигла 10,1% от ВВП США, что выше среднего значения с 1947 г. в 6,2% (рис. 9). Почему корпоративная прибыль в США так высока? Отражает ли это структурный сдвиг? Рассмотрение этих вопросов выходит за рамки данной работы, но они являются ключевыми в том, насколько релевантным является подход Р. Шиллера в вопросах макроэффективности. Усреднение прибыли в CAPE предполагает, что в течение экономического цикла прибыли бывают то временно высокими, то временно низкими, но неизбежно возвращаются к среднему.

Но что, если рост прибыли это не временное явление, а случившийся структурный сдвиг? Тогда числитель CAPE отражает устаревшие данные прибыли, сравнивает цену с заниженным фундаментальным показателем и потому не может корректно оценить наступившую «новую эру».

Если так, то следует опираться на другие показатели. Например, можно использовать обычный мультипликатор P/E со свежей, хотя и волатильной, прибылью.

Так, текущее значение P/E составляет 19,66, что на 27% выше среднего исторического значения, равного 15,5. Это позволяет сделать вывод о переоцененности акций США (рис. 10), хотя и не слишком большой по историческим меркам.

Также можно предполагать, что в последние десятилетия изменились критерии, по которым инвесторы оценивают акции. Для этого есть следующие основания:

— с 1871 г. до февраля 2014 г. среднее арифметическое значение мультипликатора P/E равно 15,5;

— разобьем историю на два участка: исторический (до марта 1986 г.) и современный, после марта 1986 г., когда P/E превысил отметку в 15,5;

— в последнем 28-летнем отрезке акции США торговались выше значения 15,5 в течение 85% времени. Возможно, это отражает новейшие критерии отношения к риску инвесторов и оцененности акций;

— в противоположность, с 1871 г. до марта 1986 г. (115 лет) американские акции имели мультипликатор P/E выше 15,5 только 32% времени.

Среднее значение P/E с 1986 г. (за последние 28 лет) составляет 23,56. Если сравнить его с текущим значением мультипликатора 19,66, то предполагается, что рынок недооценен на 17%.

Еще интереснее выглядит тот факт, что среднее значение мультипликатора P/E с 1871 г. до марта 1986 г. составляло 13,6. Если ориентироваться на это значение, то американские акции окажутся переоцененными в течение последних 28 лет. Реальная доходность акций за это время составила 7,2%, что превышает среднюю доходность за исследуемый период — 6,2%.

Март 1986 г., разделяющий эпохи на современную и историческую, — это очень условная дата. Но почему она может быть водоразделом? Потому что примерно в это время значительно изменилась монетарная система.

До 1973 г. доллар США был фиксированной валютой, привязанной к золоту. Привязка курса требует от центрального банка проведения циклической монетарной политики. При возникновении кризисных явлений и давлении на платежный баланс требуется повышение процентных ставок и запуск дефляционных процессов. Это приводит к росту безработицы, банкротствам, снижению реальных доходов, может привести к правительственным кризисам

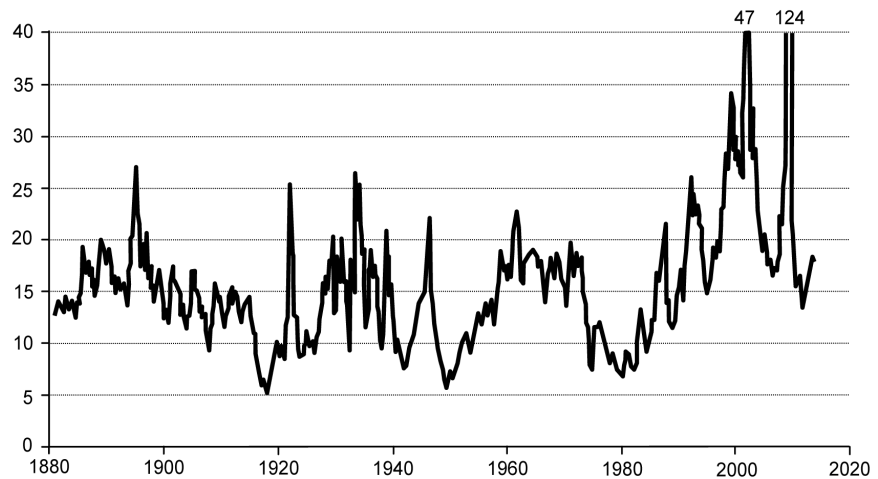


Рис. 10. Мультипликатор P/E американских акций в 1880–2020 гг., рассчитанный по текущей прибыли

и смене власти. Фиксированные курсы несовместимы с демократией, и это противоречие обуславливает повсеместный переход к необеспеченным и свободно плавающим валютным курсам [8].

В 1970-е г. и начале 1980-х гг. происходил мучительный процесс поиска нового формата монетарной политики ФРС, включавший период «высокой инфляции», избавление от нее через «шок Волкера». Де-факто современный стандарт монетарной политики в развитых и развивающихся странах (таргетирование инфляции) стартовал только с 1990-х гг.

Комбинация названных факторов — снижение риска и рост прибыльности корпораций — теоретически могут означать наступление «новой эры» и возникновение новых критериев оцененности акций. К сожалению, доказательство того, что наступила новая эпоха, потребует длительного накопления данных.

Идея «новой эры» имеет противоречивый характер, поэтому пишем этот термин в кавычках. Возможно, исторические критерии больше не актуальны и не позволяют корректно оценивать акции. Но, с другой стороны, это может оказаться самообманом, мифом, позволяющим надувать пузырь дальше, что закончится крахом и возвратом к историческим нормам.

Экономист Р. Шиллер определяет пузырь не только как состояние переоцененности, но и как психологический и социокультурный феномен. В его теории на начальной стадии пузыря рост цены имеет истинную, подлинную причину. У первых ин-

весторов возникает успех, что создает необходимый ажиотаж и привлекает внимание других инвесторов. Подражатели, ведомые завистью и игровым возбуждением, присоединяются к покупкам, что приводит к продолжению роста.

Идея, обосновывающая первоначальный рост, начинает преувеличиваться в сознании инвесторов. Возникает миф о наступившей «новой эре». Это поддерживает ажиотаж покупателей и ведет к продолжению роста цены. Рост котировок дает психологическое подтверждение возникшему мифу, таким образом, возникает массовое заблуждение. Цена все дальше отдалается от разумного значения до момента, когда возникает неожиданное прозрение [12].

Ключевым моментом в определении Р. Шиллера является понятие мифа. Поэтому при идентификации пузыря следует анализировать не только ценовую динамику и фундаментальные показатели, но и идеи, которые движут инвесторами.

Так, в пузыре NASDAQ конца 1990-х гг. существовал миф о «новой экономике», к которой не подходят старые методы оценки. При надувании цен в 2000-х гг. население США поверило в идею, что недвижимость — это лучшая инвестиция и что она никогда не падает.

Случившийся в 2009–2011 гг. рост акций следует считать обоснованным, связанным с восстановлением экономики и нормализацией работы финансовых рынков. Однако с весны 2013 г. S&P500 ставит исторические рекорды, что уже не может объясняться дешевизной акций после кризиса.

Но можно ли сейчас обнаружить какой-то миф? Подходящим может быть популярная идея, что политика «количественного смягчения» ФРС приводит к тому, что «напечатанные доллары» инвестируются в акции⁸. Такой тезис не является верным, потому что ФРС выкупает ипотечные облигации и казначейские облигации, но не акции. Действия ФРС увеличивают денежную базу, точнее, одну ее составляющую — банковские резервы. Однако количество долларов в экономике, характеризующее широкими монетарными агрегатами (M1, M2), не показывает значимого роста⁹.

⁸ Это неофициальное название программы ФРС крупномасштабных покупок LSAP (large scale asset purchase). Название, распространенное в СМИ и финансовой сфере, — QE, или quantitative easing. Пример рассуждений ряда инвесторов о том, что наступила «эпоха манипуляции ФРС», можно найти в URL: <http://www.mauldineconomics.com/landing/fed-proof-your-portfolio>.

⁹ URL: <http://research.stlouisfed.org/fred2/graph/?g=uUd>.

Можно говорить, что имеет место миф о том, что ФРС раздувает пузыри цен активов (от акций и облигаций до недвижимости). Такую идею можно отнести к проблеме «солнечных пятен» (sunspot). Под ней подразумевается нечто, что не должно оказывать влияния на показатель с фундаментальной точки зрения, однако все-таки оказывает, потому что есть экономические агенты, считающие этот показатель важным, что заставляет их менять поведение.

В инвестиционной среде распространено убеждение, что биржевые пузыри характеризуются массовым заблуждением и вовлеченностью населения. Однако опросы, проведенные институтом Гэллага, противоречат этому убеждению. В начале 2014 г. только 50% населения считали, что инвестиции в акции — это «плохая идея». С середины 1990-х гг. большее по степени неприятие было только в 2003 г., на дне падения после пузыря NASDAQ¹⁰.

Несмотря на это, предположим, что в настоящее время возник пузырь, т.е. состояние неэффективности рынка акций на макроуровне. Встает вопрос, почему рыночные игроки не используют проверенных временем методик его идентификации (Equity Q и CAPE) и не играют против него? Это позволило бы не допустить возникновения пузыря.

Так, симуляции на искусственной модели рынка А. Биондо, А. Плучино, А. Раписадра и Д. Хелвига [2] показывают, что введение небольшого количества игроков, торгующих на основе случайных стратегий, способно разбивать динамику, ведущую к синхронизации остальной части игроков и тем предотвращать самоорганизацию пузырей. Можно предполагать, что даже небольшое количество инвесторов, играющих против пузыря, предотвратило бы их надувание. Но почему этого не происходит?

Возможно, ответ кроется в методах оценки результатов инвестирования и вознаграждения портфельных управляющих. Институциональные формы инвестирования в настоящее время доминируют на финансовых рынках. В подавляющем большинстве компаний при оценке результатов управления используется бенчмарк (benchmark), отражающий пассивное инвестирование. Это может быть индекс акций или смесь индексов акций и облигаций с фиксированными весами.

¹⁰ Опросы регулярно проводятся институтом Гэллага, охватывают больше 1 тыс. чел. со статистической ошибкой $\pm 4\%$ с доверительным интервалом 95%. URL: <http://www.gallup.com/poll/166886/despite-high-stock-prices-half-wary-investing.aspx>.

Оценка результатов управления проводится поквартально, по итогам года или нескольких лет (до трех). Мультипликаторы Equity Q и CAPE, если и позволяют идентифицировать пузырь, но не позволяют идентифицировать время, когда он лопнет. Предсказуемость по этим коэффициентам обнаруживается на промежутках времени от 5 до 20 лет. Попытка играть против пузыря способна привести к отставанию портфеля от бенчмарка в течение ряда кварталов или нескольких лет, что может стоить портфельному управляющему не только бонуса, но и карьеры. Иными словами, у большинства инвесторов очень краткосрочные оценочные временные горизонты, чтобы пытаться играть против макронеэффективности рынка.

Идентификация Р. Шиллером пузыря NASDAQ представляет собой отличный кейс. О том, как это работает, Р. Шиллер выступал перед ФРС 3 декабря 1996 г., заявив, что ожидает пониженной доходности от рынка акций, применив как аргумент модель с мультипликатором с помощью CAPE. В 1998 г. Р. Шиллер совместно с Дж. Кэмпбэлом опубликовал модель, предсказывающую пессимистический взгляд на акции. Однако индекс Standard & Poor Composite вырос в реальном выражении на 80% с первого выступления и на 30% с момента публикации, прежде чем лопнул [3]. Если бы какой-то портфельный управляющий показывал отставание от бенчмарка, измеряемое десятками процентов, он был бы уволен.

Проведенный анализ показывает, насколько сложна проблема идентификации пузырей, и тем более попытки игры против него. Это заставляет с большим уважением относиться к позиции Ю. Фама, который считает, что пузырей не существует, а те, кто о них заявляет, чаще всего занимаются последующей интерпретацией событий.

Американский рынок акций в настоящее время может находиться в состоянии пузыря, если судить по мультипликаторам Equity Q и CAPE. Однако рассмотрение других факторов позволяет усомниться в этом. Исторические критерии могут оказаться неверными, если произошли структурные сдвиги в рискованности рынка акций и прибыльности американских корпораций.

Список литературы

1. Коттл С., Мюррей Р.Ф., Блок Ф.Е. «Анализ ценных бумаг» Грэма и Додда. М.: Олимп-Бизнес, 2001. 704 с.

2. Biondo A.E., Pluchino A., Rapisarda A., Helbing D. Reducing financial avalanches by random investments // Phys. Rev. E 88, 062814. doi:10.1103, 2013.

3. Campbell J.Y., Shiller R.J. Valuation Ratios and the Long-Run Stock Market Outlook: An Update // National Bureau of Economic Research. Working Paper, № 8221. 2001.

4. Derman E. Models behaving badly: why confusing illusion with reality can lead to disaster, on Wall Street and in life // Free Press, New York, 2012.

5. Derman E. The Intelligent Young Person's Guide to Pricing and Hedging. URL: http://www.emanulderman.com/media/The_Young_Persons_Guide.pdf.

6. Dimson E., Marsh P., Staunton M. Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2013 // Credit Suisse Res. Inst., 2014. URL: <http://goo.gl/M8Vi5z> (accessed 18-mar-2014).

7. Dimson E., Marsh P., Staunton M. Triumph of the optimists: 101 years of global investment returns // Princeton University Press, Princeton, N.J., 2002.

8. Eichengreen B.J. Globalizing capital: a history of the international monetary system // Princeton University Press, Princeton, 2008.

9. Jung J., Shiller R.J. One Simple Test of Samuelson's Dictum for the Stock Market // National Bureau of Economic Research. Working Paper, № 9348, 2002.

10. Kindleberger C.P., Aliber Robert Z. Manias, panics, and crashes: a history of financial crises // Wiley, Hoboken, NJ, 2005.

11. Lewis M. The big short: inside the doomsday machine // W.W. Norton, New York, 2011.

12. Shiller R.J. Irrational exuberance // Princeton University Press, Princeton, N.J., 2005.

13. Siegel J.J. Stocks for the long run: the definitive guide to financial market returns and long-term investment strategies // McGraw-Hill, New York, 2008.

14. Summers L.H. On Economics and Finance // Finance. 1985. № 40, 633 с.

15. Wilson W. Jones J.P.C. An Analysis of the S&P 500 Index and Cowles's Extensions: Price Indexes and Stock Returns, 1870–1999 // Bus, 2002. № 75. С. 505–533.

16. Wright S.H. Measures of Stock Market Value and Returns for the U.S. Nonfinancial Corporate Sector, 1900–2002 // Rev. Income Wealth, 2004. С. 561–584.

S&P 500: A NEW BUBBLE?

Dmitrii V. TIMOFEEV

Abstract

The article provides an analysis of cumulative US equity value as of February, 2014 by means of Equity Q and CAPE multipliers. These coefficients allowed to identify NASDAQ bubble in the late nineties. Also these multipliers historically helped to predict the subsequent profitability of the equity market, allowing to speak about macroinefficiency.

The author reveals identity of Equity Q and CAPE coefficients. The US market as of February, 2014 may be considered as a bubble only if to rely on time invariance of multipliers and to expect their reversion to average value. However, such conclusion can be false if there was the structural shift associated with profit share change of corporations in Gross Domestic Product and in relation of investors to risk.

Keywords: exchange bubble, efficiency, stock market, macroefficiency, CAPE, Equity Q

References

1. Kottl S., Miurrei R.F., Blok F.E. “*Analiz tsennykh bumag*” *Grema i Dodda* [Graham and Dodd’s security analysis]. Moscow, Olimp-Biznes Publ., 2001, 704 p.
2. Biondo A.E., Pluchino A., Rapisarda A., Helbing D. Reducing financial avalanches by random investments. *Phys. Rev.*, E 88, 062814. doi:10.1103, 2013.
3. Campbell J.Y., Shiller R.J. Valuation Ratios and the Long-Run Stock Market Outlook: An Update. National Bureau of Economic Research. Working Paper, no. 8221, 2001.
4. Dimson E., Marsh P., Staunton M. Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2013. Credit Suisse Res. Inst., 2014. Available at: <http://goo.gl/M8Vi5z> (accessed 18-mar-2014).
5. Derman E. Models behaving badly: why confusing illusion with reality can lead to disaster, on Wall Street and in life. Free Press, New York, 2012.
6. Derman E. The Intelligent Young Person’s Guide to Pricing and Hedging. Available at: http://www.emanuelderman.com/media/The_Young_Persons_Guide.pdf.
7. Dimson E., Marsh P., Staunton M. Triumph of the optimists: 101 years of global investment returns. *Princeton University Press, Princeton, N.J.*, 2002.
8. Eichengreen B.J. Globalizing capital: a history of the international monetary system. *Princeton University Press, Princeton*, 2008.
9. Jung J., Shiller R.J. One Simple Test of Samuelson’s Dictum for the Stock Market. *National Bureau of Economic Research. Working Paper?* no. 9348, 2002.
10. Kindleberger C.P., Aliber Robert Z. Manias, panics and crashes: a history of financial crises. Wiley, Hoboken, NJ, 2005.
11. Lewis M. The big short: inside the doomsday machine. W.W. Norton, New York, 2011.
12. Shiller R.J. Irrational exuberance. Princeton University Press, Princeton, N.J., 2005.
13. Siegel J.J. Stocks for the long run: the definitive guide to financial market returns and long-term investment strategies. McGraw-Hill, New York, 2008.
14. Summers L.H. On Economics and Finance. *Finance*. 1985, no. 40, 633 p.
15. Wilson W. Jones J.P.C. An Analysis of the S&P 500 Index and Cowles’s Extensions: Price Indexes and Stock Returns, 1870–1999. *Bus*, 2002, no. 75, pp. 505–533.
16. Wright S.H. Measures of Stock Market Value and Returns for the U.S. Nonfinancial Corporate Sector, 1900–2002. *Rev. Income Wealth*, 2004, pp. 561–584.

Dmitrii V. TIMOFEEV

National Research University
“Higher School of Economics”,
Perm branch, Perm, Russian Federation
tidivi@yandex.ru