

**Миловидов Владимир Дмитриевич\***, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой "Международные финансы" МГИМО (У), руководитель Центра перспективных исследований РИСИ.

## **Капитализация фейка: настроения инвесторов и семантика интернет-запросов**

Термин "чёрный лебедь" с лёгкой руки Н. Талеба стал общемировым мемом, не требующим дополнительных объяснений и трактовок. Тем не менее природа непредсказуемости и случайности событий на финансовом рынке, которым этот термин обязан своей популярностью, остаётся предметом научных дискуссий. На протяжении десятилетий, с одной стороны, видные финансисты-теоретики, среди которых есть и лауреаты Нобелевской премии, доказывали рациональность рынка, его объективность и информационную насыщенность, что в целом побуждало к поиску методик рационального инвестиционного выбора. А с другой стороны, опыт практикующих инвесторов опровергал рациональные научные парадигмы и склонял к мысли об иррациональной природе рыночной динамики. И сегодня теоретики продолжают искать заветный ключ к пониманию законов рынка, а практики — способы застраховать себя от неминуемого появления "чёрных лебедей". Каждый из них имеет свою правду и свою аргументацию. Но это не делает рынок более понятным и, как хотелось бы, более предсказуемым. "Заветный Грааль" остаётся вожаемым предметом спора, но не трофеем, доставшимся той или иной стороне.

Современные информационные технологии, развитие социальных сетей, аналитических интернет-сервисов, анализ "больших данных" позволяют отслеживать поведение инвесторов в режиме онлайн. То, что когда-то было их "внутренней кухней", теперь может отслеживаться и измеряться: настроение, интересы, стремление найти подсказки, интересующая информация и даже семантика запросов в поисковых системах (построение фраз, используемые слова, их сокращения и сочетания). Важным подспорьем для анализа поведения инвесторов становится сервис Google Trends. Он даёт возможность проследить динамику поисковых запросов с 2004 г.

В последнее время накопленные Google "большие данные" становятся всё более популярным ресурсом в попытках не только изучить настроения пользователей Всемирной паутины, но и предсказать по их поведению соответствующие экономические тренды. Исследования корреляции между поисковыми запросами и процессами в экономической жизни включают, например, построение модели, предсказывающей спрос на

\* vmilovidov@hotmail.com

новые автомобили, на пособия по безработице, на определённые туристические маршруты (Х. Я. Чой, Х. Вариян)<sup>1</sup>; квантификацию семантики поисковых запросов применительно к фондовому рынку (Ч. Кёрм, Т. Прейс, Х. С. Моат, Х. Е. Стенли)<sup>2</sup>; прогнозирование динамики биржевых индексов на примере Пакистанской биржи (Ф. Ахмед, Р. Асиф, С. Хайна, М. Музаммил)<sup>3</sup>. Пока что это единичные примеры научных работ, особенно если рассматривать их на фоне обширной литературы, посвящённой рациональному выбору активов, гипотезе об эффективных финансовых рынках и модели оценки капитальных активов, а также бихевиористских исследований и анализа инвестиционных настроений. Проблема в том, что все эти работы опираются на относительно непродолжительный по времени статистический ряд — 13 лет и меньше.

Более серьёзный недостаток упомянутых работ в том, что их авторы пытаются выявить максимально высокую степень зависимости рыночных индикаторов с конкретными, зачастую не имеющими прямого отношения к финансовому рынку поисковыми запросами, при этом не углубляясь в их смысл и стоящие за ними мотивации искателей информации. В силу этого некоторые корреляционные зависимости выглядят случайным совпадением. Тем не менее эти работы дают интересные и имеющие долгосрочную ценность результаты — они наглядно свидетельствуют не только о наличии определённой связи между поисковыми запросами и динамикой рыночных индикаторов, но и о том, что статистика Google Trends имеет аналитический потенциал как индикатор настроений.

В предлагаемой работе автор рассматривает динамику рынка в увязке с вполне конкретными поисковыми запросами, семантика которых может быть рационально объяснена поведенческими мотивациями участников рынка. *Целью статьи* является не выявление максимальной корреляции поисковых запросов, конъюнктуры и настроений инвесторов, а *изучение поведения участников рынка и механизма возникновения рыночных ситуаций, когда рынок чрезмерно переоценён и цены на финансовые активы перестают отражать объективную информацию*. Такие ситуации автор образно называет "капитализацией фейка". При этом автор признаёт, что объективная ограниченность статистического ряда по-прежнему остаётся сдерживающим обстоятельством для верификации существующих связей между поисковыми запросами, инвестиционными настроениями и решениями. Предваряя результаты статьи, автор считает необходимым отметить, что пока ему не удалось найти в научной литературе примеры исследований, результаты которых можно было бы сопоставить с теми, что представлены в данной статье.

<sup>1</sup> См.: Choi H., Varian H. Predicting the present with Google trends. 2011. December 18. P. 1–12. URL: <http://people.ischool.berkeley.edu/~hal/Papers/2011/ptp.pdf> (дата обращения: 18.10.2017).

<sup>2</sup> См.: Preis T., Moat H.S., Stanley H.E. Quantifying trading behavior in financial markets using Google Trends // Scientific reports. 2013. April 25. P. 1–6. URL: <http://datascienceassn.org/sites/default/files/Quantifying%20Trading%20Behavior%20in%20Financial%20Markets%20Using%20Google%20Trends.pdf> (дата обращения: 18.10.2017); Curme C., Preis T., Stanley H.E., Moat H.S. Quantifying the semantics of search behavior before stock market moves // PNAS. 2014. August 12. Vol. 111. N. 32. P. 11600–11605.

<sup>3</sup> См.: Ahmed F., Asif R., Hina S., Muzammil M. Financial market prediction using Google Trends // International Journal of Advanced Computer Science and Applications. 2017. Vol. 8. N. 7. P. 388–391.

В *первой части* статьи анализируется динамика поисковых запросов по финансовой проблематике на фоне изменения промышленного индекса Доу–Джонса. Анализ выявляет проциклические и контрциклические поисковые запросы. Кроме того, замечено снижение интереса потенциальных инвесторов к показателям, необходимым для фундаментального анализа котировок ценных бумаг. Во *второй части* даётся обзор изменения настроений инвесторов на рынке. При этом особое внимание обращено на поведение инвесторов, имеющих нейтральное настроение. В *третьей части* статьи проводится анализ взаимосвязи между поисковыми запросами и инвестиционными настроениями. Выявлена корреляция динамики нейтрального настроения индивидуальных инвесторов и поисковых запросов по финансовой тематике. Однако в характере поисковых запросов нейтральных инвесторов прослеживается иррациональная мотивация и так называемый неконвенциональный подход к решению задачи инвестиционного выбора. Автор высказывает предположение, что в силу этого поведение инвесторов с нейтральным настроением может приводить к длительной поддержке сложившегося повышательного рыночного тренда. Такая инерционность их поведения способствует капитализации в ценах на финансовые инструменты не информации как таковой, а настроений и чувств. При определённых условиях это оборачивается усилением влияния на рыночные котировки иррациональных факторов, ошибочных ожиданий, заблуждений, просчётов и откровенных фейков, то есть происходит "капитализация фейка".

### От рационального инвестора к иррациональному

Современная финансовая теория преимущественно исходит из предположения о рациональном поведении инвесторов на финансовом рынке. Не спорят с этим и многие бихевиористы, изучающие поведенческие аспекты современных финансовых транзакций. Автор гипотезы об эффективных финансовых рынках Ю. Фама выделял два типа исследователей и участников финансового рынка: "чартистов" (от англ. *charts*, графики) и "аналитиков"<sup>4</sup>. Первые руководствуются изучением истории котировок на финансовые активы, пытаясь предсказать будущие тренды. Вторые полагаются на фундаментальный анализ и стремятся выявить "внутреннюю ценность" (*intrinsic value*) финансовых активов или, иными словами, некоторую равновесную цену, основанную на ожидаемых доходах. Последнее, в свою очередь, требует изучения макроэкономических индикаторов, а также качества менеджмента в компаниях, чьи акции торгуются на рынке, их корпоративных событий, отчётов и прочей существенной информации. Фама провёл целый ряд исследований по выявлению влияния "фундаментальных" и корпоративных факторов на рыночные цены, таких как ожидаемый доход (*expected rate of return*), процентные ставки (*interest rates*), дробление акций (*stock splits*)<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> См.: *Fama E.F.* The behavior of stock-market prices // *Journal of Business*. 1965. January. Vol. 38. Issue 1. P. 34–195; *Fama E.F.* Random walks in stock market prices // *Financial Analysts Journal*. 1965. September–October. P. 55–59.

<sup>5</sup> См.: *Fama E.F.* Two pillars of asset pricing. Prize lecture // *Nobelprize.org*. 2013. December 8. P. 365–387. URL: [https://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/2013/fama-lecture.pdf](https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2013/fama-lecture.pdf) (дата обращения: 27.10.2017).

В своих работах он доказывал, что в силу законов нормального распределения движение котировок следует за информацией, которую участники рынка аккумулируют и используют для принятия тех или иных инвестиционных решений. Он подчёркивал, что те, кто постоянно может предсказывать появление новой информации и оценивать её воздействие на равновесную цену финансовых инструментов (внутреннюю ценность), будут получать большую прибыль, чем те, кто не обладает таким талантом<sup>6</sup>. В этом высказывании одного из видных представителей современной финансовой теории необходимо обратить внимание на расставленные им акценты. Он говорит не о таланте предсказывать рынок. Талантливый рациональный инвестор — тот, кто раньше других замечает важные события и улавливает информационные сигналы. По мнению автора статьи, в условиях неопределённости и случайности рыночной динамики, а также свойственной рынку асимметрии информации, *умение отличать отличное становится важнейшим навыком, который должен воспитывать в себе инвестор*<sup>7</sup>.

Таким образом, следуя постулатам современной финансовой теории, рациональный инвестор должен стремиться найти и уловить существенную информацию, которая позволяет ему сформулировать и принять инвестиционное решение в условиях неопределённости. Инвесторы-аналитики должны быть заняты постоянным поиском индикаторов, обеспечивающих анализ внутренней стоимости ценных бумаг, а инвесторы-чартисты — индикаторов, которые помогают верифицировать выявленные тренды прошлой и текущей рыночной конъюнктуры.

При этом следует заметить, что столь чёткого разделения инвесторов на указанные типы не существует. Грани, отделяющие различные группы инвесторов, как правило, размыты. Рациональные инвесторы должны оценивать ограниченность как первого, так и второго подхода и пытаться найти дополнительные информационные источники. В реальности картина состязания "чартистов" и "аналитиков", нарисованная Фамой, становится гораздо более пёстрой. Источники информации расширяются, как и увеличивается множество факторов, влияющих на поведение инвесторов. Это доказывает вывод учёного о том, что в конечном счёте результаты всех многочисленных поисков информации инвесторами отражаются в цене на акции. Главным остаётся вопрос о том, до какой степени на поведение инвесторов влияет непосредственно найденная ими информация или же её субъективная интерпретация, не говоря уже о подсознательных и иррациональных мотивациях?

Чтобы проверить гипотезу о рациональном стремлении инвесторов собирать и анализировать максимально доступную информацию для принятия соответствующих инвестиционных решений, предлагается сделать ряд предположений.

*Первое предположение:* в современных условиях информатизации общества и широкого распространения интернета инвесторы, помимо иных доступных им источников информации, будут прибегать к поисковым интернет-ресурсам для получения интересующих их данных.

<sup>6</sup> См.: Fama E.F. The behavior of stock-market prices. P. 39.

<sup>7</sup> Миловидов В.Д. Управление рисками в условиях асимметрии информации: отличай отличное // Мировая экономика и международные отношения. 2015. № 8. С. 14–24.

*Второе предположение:* поисковые запросы в интернете будут соответствовать той, условно говоря, методологии, которую предпочитают использовать инвесторы для оценки текущих рыночных трендов и их прогнозирования. Например, "чартисты" должны запрашивать данные об истории и текущей динамике котировок ценных бумаг, а "аналитики" — искать исходные данные для фундаментального анализа.

*Третье предположение:* помимо исторических котировок и аналитических данных, рациональные инвесторы должны интересоваться ещё и поведением других инвесторов, а именно: а) доминирующими на рынке стратегиями и б) тем, какие бумаги пользуются спросом, а от каких инвесторы стремятся избавиться. Эта информация нужна хотя бы для того, чтобы подтвердить или опровергнуть результаты анализа конъюнктуры и фундаментальных показателей.

Основываясь на указанных предположениях, сформируем три группы поисковых запросов в Google.

Первая группа — "*аналитические запросы*". В ней предлагается объединить вероятные запросы "чартистов" и "аналитиков", такие как "фондовый анализ" (equity research), "котировки рынка акций" (stock market quotes), "ожидаемый доход" (expected rate of return), "прогноз процентной ставки" (interest rate forecast).

Вторая группа — "*запросы рыночных стратегий*". В неё предлагается включить запросы: "короткие продажи" (short sales) и "покупка лонг" (buy long). Данные запросы соответствуют наиболее типичным видам биржевой игры (игра на понижение и игра на повышение).

Третья группа — "*запросы выбора*". В эту группу включаются запросы-подсказки: "лучшие акции для покупки" (best stocks to buy) и "продать акции" (sell stocks).

На рисунках 1, 2 и 3 представлена динамика указанных поисковых запросов на фоне динамики промышленного индекса Доу-Джонса (Dow Jones Industrial Average, DJIA) за период с 2004 г. При этом поисковые запросы, приведённые на графиках, включают данные для всех стран. Сравнение мировой статистики поисковых запросов с американским биржевым индексом, безусловно, является определённым допущением, но основанным на ряде объективных обстоятельств: а) динамика американского финансового рынка во многом определяет изменения котировок ценных бумаг на различных национальных рынках, выступая для них в качестве индикатора (benchmark); б) американские частные инвесторы, а также иностранные инвесторы, вкладывающие средства на американском рынке, являются одной из наиболее многочисленных групп частных инвесторов в мире, а потому их удельный вес в общей численности авторов поисковых запросов должен быть весьма существенным.

Как видно на рис. 1, на протяжении всего рассматриваемого периода популярность "аналитических" запросов устойчиво снижается. Единственным исключением можно считать популярность поисковых запросов "ожидаемый доход", которые в целом имели тенденцию к повышению. Однако сам интерес по мере усиления роста фондового индекса становился всё более импульсивным: то резко поднимался, то также резко падал. При этом амплитуда колебаний популярности данного поискового запроса существенно возросла. Цикл между пиками интересов составляет 6–7 месяцев, а максимумы популярности приходятся на март–апрель

и октябрь–ноябрь месяцы каждого года, что можно попытаться объяснить периодичностью объявлений о распределении доходов по ценным бумагам, их выплат и проектировок корпоративных бюджетов. Причины "вспышкообразной" популярности запросов следует изучать отдельно, однако в целом выявленная динамика позволяет предположить следующее: а) фактор ожидаемого дохода интересует инвесторов тем больше, чем активнее растёт рынок (объяснимо важностью показателя  $P/E$ , измеряющего соотношение капитализации к доходам); б) интерес к ожидаемому доходу носит, скорее, информационно-подтверждающий характер, соответствующий некоторому сформировавшемуся устойчивому настроению инвестора, и потому не влияет на инвестиционные решения в текущем моменте.

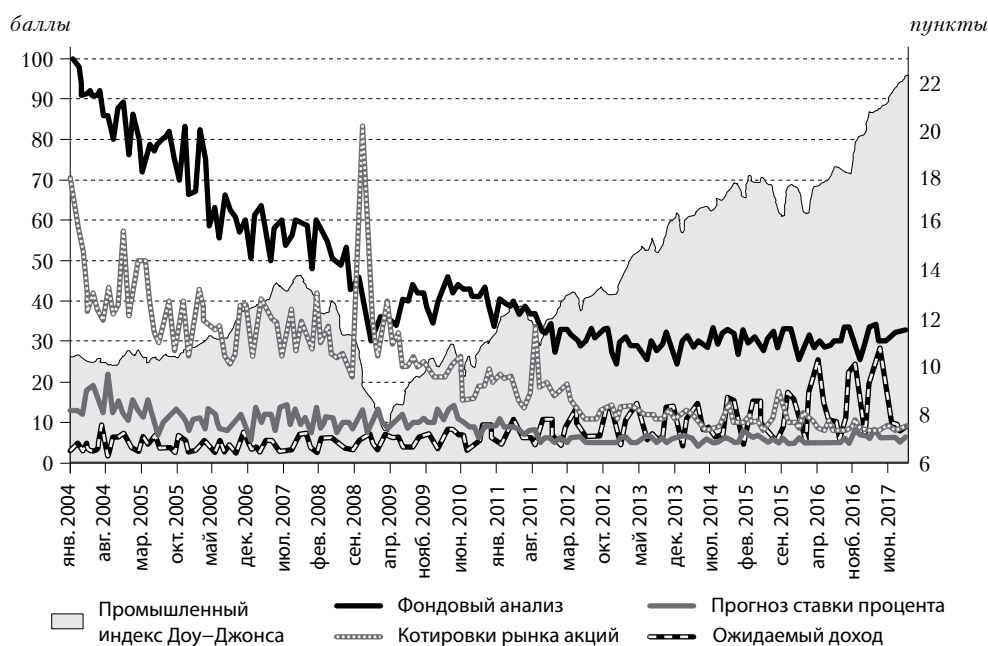


Рис. 1. Динамика популярности запросов в Google, 2004–2017 гг.

Источник: составлено автором по Google Trends (поисковые запросы), Yahoo finance (промышленный индекс Доу-Джонса).

На рисунке 2 отчетливо выявляется устойчивый рост популярности поискового запроса "покупка лонг" и снижение популярности поискового запроса "короткие продажи". Данная картина представляется вполне очевидной и рациональной: рост рынка побуждает к инвестициям, при этом делая игру на понижение крайне рискованной. Обращает на себя внимание запаздывающий цикл популярности поисковых запросов по коротким продажам относительно рыночного цикла: она начинает заметно снижаться не в самом начале повышательного тренда (в феврале — марте 2009 г.), а спустя год — в апреле 2010 г. Второй момент, который следует выделить, состоит в том, что, в отличие от "аналитических" запросов, "запросы рыночных стратегий" в гораздо большей степени соответствуют циклу котировок. Это может свидетельствовать о том, что инвесторы

в большей степени интересуются практической стороной торговли на рынке, нежели анализом котировок или фундаментальными индикаторами. То есть инвесторы скорее являются не "чартистами" и не "аналитиками", а трейдерами-практиками, ориентирующимися на поведение других участников рынка. В настоящее время широко распространяются различные социальные сети частных трейдеров, которые занимаются "копирующей торговлей" (copy trading), например сервис ZuluTrade. Как показывают проведённые автором исследования динамики поисковых запросов "zulutrade", их популярность коррелирует с популярностью запросов по коротким продажам. То есть в условиях падения рынка, по всей видимости, ещё больше возрастает заинтересованность инвесторов копировать сделки, следовать популярной спекулятивной стратегии, а значит, укрепляется их приверженность сугубо конъюнктурному (не построенному на каком-либо серьёзном анализе) подходу к принятию инвестиционных решений.

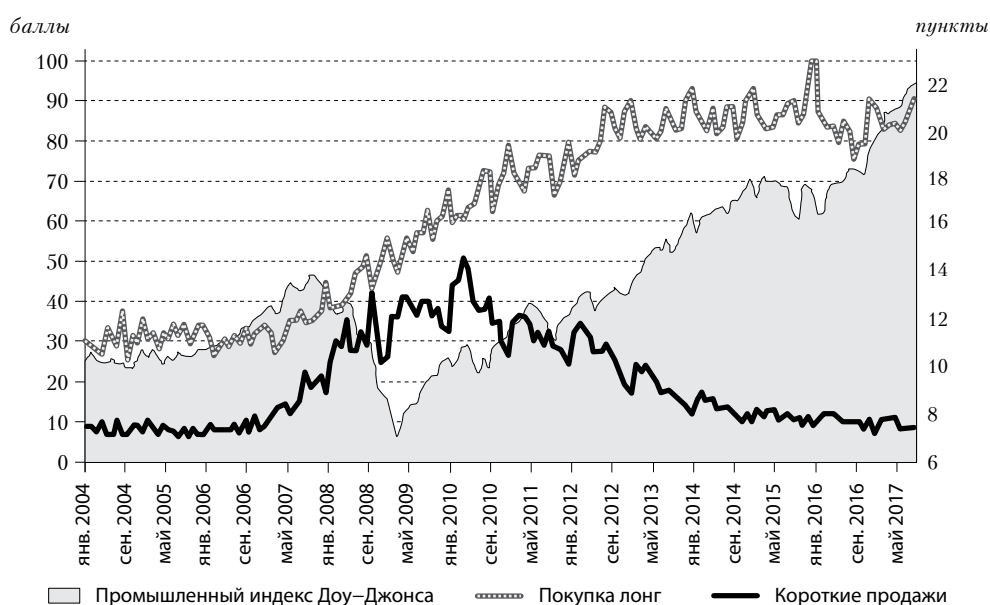


Рис. 2. Популярность поисковых запросов в Google, 2004–2017 гг.

Источник: составлено автором по Google trends (поисковые запросы), Yahoo finance (промышленный индекс Доу-Джонса).

Выводы о копирующих, или конъюнктурных (не аналитических), мотивациях инвесторов также иллюстрируются рис. 3.

Популярность "запросов выбора" — "лучшие акции для покупки" и "продать акции" — также достаточно отчётливо следует за конъюнктурой рынка. Причём, в отличие от запроса "купить лонг", поисковый запрос "лучшие акции для покупки" начинает устойчиво расти, по мере того как подъём рынка набирает обороты, то есть *не предвосхищает рост, а следует за ним*. Число поисковых запросов "продать акции" немного увеличивается, но его популярность уступает популярности запросов по поводу покупок. Также нельзя не заметить практически одновременный рекордный всплеск популярности запросов по покупке и продаже акций

в момент резкого падения котировок в октябре 2008 г., сразу после банкротства банка Lehman Brothers — кульминационного момента кризиса, но до того, как рынок достиг своего минимума в январе 2009 г. Всплеск интереса к продажам и покупкам в низшей точке цикла также присутствует, но по своей амплитуде он значительно меньше.

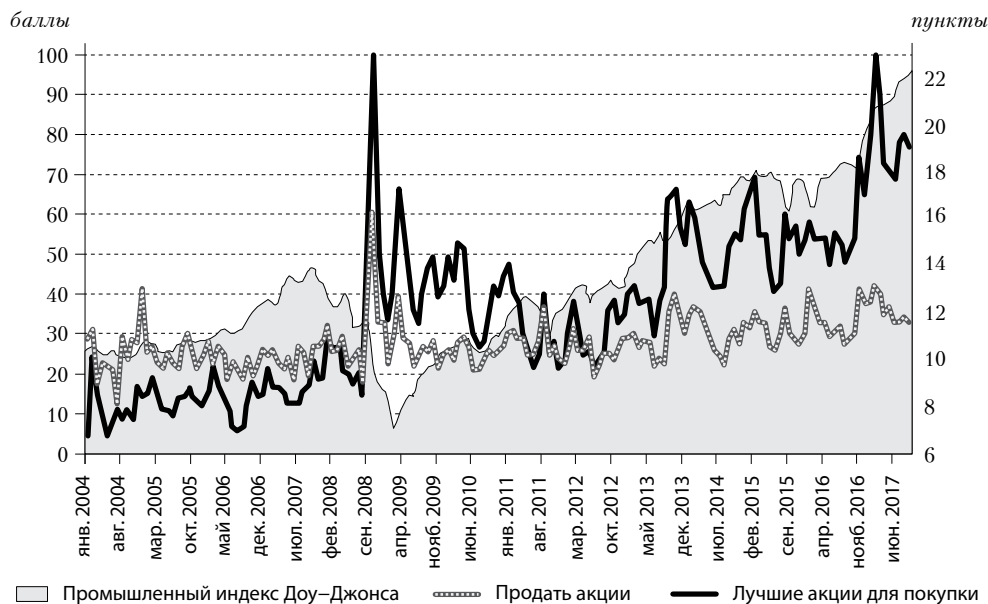


Рис. 3. Популярность запросов в Google, 2004–2017 гг.

Источник: составлено автором по Google trends (поисковые запросы), Yahoo finance (промышленный индекс Доу-Джонса).

На основе представленных данных можно составить своего рода рейтинг поисковых запросов по их соответствию фазам рыночного цикла. На интервале 2004–2017 гг. наиболее "проциклическими" запросами были "покупка лонг" (корреляция с динамикой промышленного индекса Доу-Джонса — 0,69), "ожидаемый доход" (0,65), "лучшие акции для покупки" (0,65), "продать акции" (0,43), а "контрциклическими" — "котировки рынка акций" (–0,69), "прогноз процентной ставки" (–0,63), "фондовый анализ" (–0,54), "короткие продажи" (–0,46). При этом поводом для размышлений является тот факт, что, казалось бы, одинаковые по смыслу поисковые запросы "короткие продажи" и "продать акции" оказались в разных группах. Отчасти это может объясняться тем, что спекулятивная рыночная стратегия коротких продаж, не исчерпывает все мотивации инвесторов продать акции. Стремление продать акции, зафиксировав умеренную на фоне продолжающегося роста прибыль, представляется, пожалуй, наилучшим проявлением сохраняющейся рациональности инвесторов, но, судя по уровню популярности запросов и их умеренной корреляции с динамикой биржевого индекса, такие инвесторы не составляют большинство.

**Первая гипотеза**, которая может быть сформулирована на основе представленных данных, предполагает, что *рациональность инвестора*



проявляется не в анализе всей имеющейся информации, а в следовании рыночному тренду и копировании поведения других участников рынка. Данная гипотеза укладывается в логику моделей управления портфелем (модель оценки капитальных активов, МОКА). Популярность поисковых запросов показывает, что инвесторы игнорируют объективные индикаторы фундаментального и даже технического анализа. Это проявляется в падении популярности таких аналитических запросов, как "фондовый анализ", "прогноз процентной ставки", "котировки рынка акций".

Интерес к показателю "ожидаемый доход" не меняет поведение инвесторов. На коротком интервале инвесторы отслеживают объявляемые компаниями доходы с целью подкрепить сложившийся у них настрой на динамику рынка. Данный факт был подтверждён статистически, а также моделью настроений инвесторов (model of investor sentiment), разработанной Н. Барберисом, А. Шляйфером и Р. Вишни<sup>8</sup>. Одним из ярких свидетельств в пользу этого вывода является пример с акциями компании Amazon. На протяжении ряда лет (2012–2016) компания объявляла о снижении доходов, что приводило к падению показателя P/E, однако это не сопровождалось существенным падением цен на её акции. В июле 2017 г. в очередной раз было объявлено о снижении прибыли ритейлера за второй квартал на 77 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Цены на акции Amazon упали на 2 %, но и после этого они остаются на уровне, почти на 13 % превышающем прошлогодний максимум<sup>9</sup>. На рынке в целом асинхронность динамики показателя доходности на одну акцию и биржевых индексов отчётливо прослеживалась, например, в период с сентября 2014 г. по июль 2015 г.<sup>10</sup>

Если высказанная гипотеза верна, тогда следует признать, что само представление о рациональности инвестиционного выбора требует серьёзной корректировки. Ведь в случае, когда каждый инвестор пренебрегает аналитическими показателями и не утруждает себя изучением "внутренней стоимости" ценных бумаг, а лишь ориентируется на поведение других участников рынка и старается следовать массовому поведению, возникает вопрос, а чем же определяется это массовое поведение? Получается, что одни инвесторы копируют поведение других инвесторов, которые также копируют поведение третьих инвесторов и т. д. В итоге цепочка последовательных копирований замыкается. *Спрашивается, откуда тогда возникают перемены рыночной конъюнктуры, есть ли в этой цепи слабое звено и кто его первым разрывает?*

Ситуацию с мотивацией рациональных (как предполагалось) инвесторов запутывает анализ "иррациональных" поисковых запросов, например таких, как "гороскоп деньги" (money horoscope). В период 2004–2017 гг. корреляция популярности этого поискового запроса с динамикой

<sup>8</sup> См.: Barberis N., Shleifer A., Vishny R. A model of investor sentiment // Journal of Financial Economics. 1998. Vol. 49. P. 307–343.

<sup>9</sup> См.: Amazon earnings fall 77 %, shares drop // Market watch. 2017. July 27. URL: <http://www.marketwatch.com/story/amazon-earnings-fall-77-shares-drop-2017-07-27> (дата обращения: 29.09.2017); Amazon // Yahoo finance. URL: <https://finance.yahoo.com/quote/amzn/> (дата обращения: 29.09.2017).

<sup>10</sup> S&P 500 Earnings – 90 Year Historical Chart // Macrotrends. URL: <http://www.macrotrends.net/1324/s-p-500-earnings-history> (дата обращения: 29.09.2017).

промышленного индекса Доу–Джонса составила 0,73, что выше, чем значения коэффициентов корреляции по приведённым выше группам поисковых запросов (рис. 4). Это буквально разрушает образ рационального инвестора, превращая его в чувственного, суеверного игрока, фаталиста, испытывающего свою судьбу на финансовом рынке. Здесь уместно вспомнить художественный образ, придуманный американским экономистом и публицистом Дж. Гудменом, пишущим под псевдонимом Адам Смит. Он рисует картину бала. Все гости торжества знают, что в определённый момент в зал ворвётся Чёрный Всадник, который растопчет и растолкает присутствующих, так что лучше уйти заранее. Беда в том, что нигде на часах нет стрелок, чтобы точно определить подходящий момент спасения<sup>11</sup>. Продолжая этот образ, можно заметить, что, судя по динамике поисковых запросов, инвесторы выбирают "часы без стрелок". Они рассчитывают на то, что успеют заметить, как первые, самые осторожные "гости бала" потянутся к выходу, и они вовремя последуют за ними. Интерес к гороскопам как нельзя лучше вписывается в эту аллегорию — подсказка звёзд всегда остаётся на крайний случай.

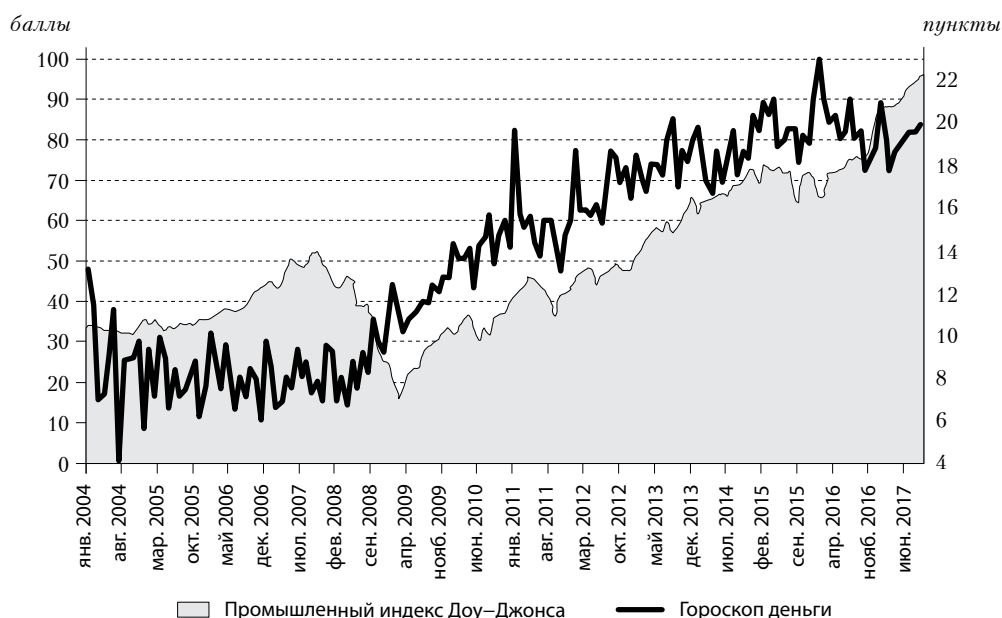


Рис. 4. Популярность запросов в Google "гороскоп деньги", 2004–2017 гг.

Источник: составлено автором по Google trends (поисковые запросы), Yahoo finance (промышленный индекс Доу–Джонса).

Финансовая астрология, хотя и не относится к мейнстриму финансовой аналитики, привлекает и исследователей, и практиков — поиск "заветного Грааля" финансового рынка побуждает к самым неординарным подходам и инициативам. Одной из наиболее цитируемых книг в области финансовой астрологии считается книга Л. Макуайртер "Астрология

<sup>11</sup> См.: Смит А. Суперденьги: поучительная история об инвестировании и рыночных пузырях. М.: Альпина Паблицерз, 2009. С. 97–98.

и предсказание рынка акций" (Astrology and stock market forecasting)<sup>12</sup>, написанная в 1938 г. Результаты её наблюдений за динамикой финансового рынка в соответствии с расположением звезд и транзитом так называемого Северного лунного узла в зодиакальных созвездиях дают повод задуматься о влиянии космических сил на рыночные котировки. Например, предсказанное падение до минимума финансовых индексов во время нахождения Северного лунного узла в созвездии Водолея подтвердилось событиями 2007–2008 гг., а возвращение рынка к "нормальному уровню" в момент, когда Северный лунный узел оказывается в созвездиях Козерога (2009) и Стрельца (2011), в целом соответствует современному циклу биржевой конъюнктуры. Из предсказаний Макуайртер также следует, что рынок достигнет пиковых значений в 2017–2018 гг.<sup>13</sup>

Интерес к финансовой астрологии сохраняется. Так, популярность поисковых запросов "гороскоп деньги" и "предсказание рынка" (market prediction) на всем интервале 2004–2017 гг. практически одинаковая — 28 и 39 баллов по шкале Google trends, а за последние 12 месяцев — 29 и 30 баллов соответственно. Также в последнее время появились исследования динамики азиатских рынков в увязке со знаками восточного лунного календаря. А. Мейсами установил, что, например, индекс Hang Seng (HSI) Гонконгской биржи растёт (обеспечивает более высокий рыночный доход) в годы Крысы, а снижается (доходы падают) в годы Змеи. При этом индекс S&P 500 снижается в годы Змеи и Петуха<sup>14</sup>. Однако Дж. Фонг и Л. Швинкелс, проанализировав рыночные индикаторы на интервале 1927–2015 гг., пришли к иным заключениям. Для инвесторов с примерно одинаковыми сбалансированными портфелями наиболее прибыльными оказывались годы Петуха и менее прибыльными — годы Быка. При этом исследователи делают заключение, что инвестиционные стратегии, основанные на зодиакальных знаках, вряд ли будут приносить впечатляющие доходы<sup>15</sup>.

Индийским учёным П. Шах и Дж. Чаудхри удалось на интервале 1993–2010 гг. выявить связь между динамикой индекса Индийской биржи (BSE SENSEX) и положениями Луны относительно основных зодиакальных созвездий. Наиболее выраженные "бычьи" настроения, оказывается, доминируют на индийском финансовом рынке в период нахождения Луны и Марса в знаке Тельца, а "медвежьи" настроения приходятся на момент, когда эти планеты в созвездии Лиры<sup>16</sup>. Кстати, анализ поисковых запросов "гороскоп деньги" из Индии показал их устойчиво растущую популярность. Многие исследователи отмечают, что на конъюнктуру азиатских рынков достаточно сильное влияние оказывают

<sup>12</sup> *McWhirter L.* Astrology and stock market forecasting. Second edition. N. Y.: ASI Publishers, Inc., 1977. 198 p.

<sup>13</sup> SPX vs North Node — Louise McWhirter's Theory of Stock Market Forecasting // Time-Price-Research. 2015. June 5. URL: <http://time-price-research-astrofin.blogspot.ru/2015/06/spx-vs-north-node-louise-mcwhirters.html> (дата обращения: 28.09.2017).

<sup>14</sup> *Meisami A.* Zodiac calendar and market returns // Asian Journal of Finance & Accounting. 2013. Vol. 5. N. 1. P. 344–354.

<sup>15</sup> *Phoeng J., Swinkels L.* The zodiac calendar and equity factor returns // China Accounting and Finance review. 2016. September. Vol. 18. N. 3. P. 114–130.

<sup>16</sup> *Shah P., Chaudri J.* Moon and market: an empirical study of effect of movement of moon on BSE SENSEX // International Journal of Accounting and Financial Management research. 2013. March. Vol. 3. Issue 1. P. 201–210.

иррациональные, чувственные мотивации<sup>17</sup>. Однако это предмет отдельного исследования.

Оценивая результаты указанных работ, как и коррелирующую с динамикой биржевых индексов популярность "иррациональных" запросов в Google, можно, конечно, вспомнить пророческие слова известного американского астрофизика К. Сагана, отмечавшего снижение интереса общества к достоверным и проверенным фактам, рост информационного шума и откровенных фейков: "Мир полон демонов"<sup>18</sup>. Вместе с тем, оставаясь на позиции рационализма, следует признать, что на сегодняшний день мотивационная составляющая поведения людей в целом и инвесторов в частности плохо изучена. Достаточно абстрактные математические модели портфельного выбора, рыночных трендов и закономерностей, безусловно, имеют важное научное значение, но, к сожалению, они мало помогают в защите от финансовых кризисов и крутых разворотов биржевой конъюнктуры. Принципиально то, что объективным фактором динамики финансового рынка становятся достаточно сложные по своей природе, мотивациям и движущим силам настроения и чувства инвесторов.

## Циклы инвестиционных настроений и чувств

Сентиментный анализ (sentiment analysis) динамики экономических трендов, и особенно биржевых индикаторов, занимает заметное место в современной бихевиористской научной литературе. Можно по-разному объяснять высокий интерес к этой проблематике. С одной стороны, существующие формальные модели рационального инвестиционного выбора портфеля не дают ответа на все вопросы о том, почему на рынке сохраняется внезапность и случайность спадов конъюнктуры. С другой стороны, мотивационный аспект инвестиционного выбора объективно заставляет углубляться в человеческую психологию, изучать природу человеческих ошибок, неожиданных догадок и прозрений. Спекулятивное, хаотичное и непредсказуемое поведение инвесторов начало привлекать внимание учёных с момента становления массовой акционерной собственности и роста объёмов публичного обращения корпоративных ценных бумаг. Одним из первых, кто постарался измерить хаос и случайность, присущие рынку, был французский математик Луи Башелье, заявивший, что в силу бесчисленного множества факторов, определяющих колебания финансового рынка, спрогнозировать рынок с математической точностью невозможно<sup>19</sup>. По его словам, ни прошлые, ни настоящие, ни ожидаемые события не коррелируют с динамикой рыночных цен, и в конечном счёте то или иное изменение котировок определяется

<sup>17</sup> См., напр.: *Tian Yuan, Gupta R.* Chinese Lunar New Year effect in Asian stock markets, 1999–2012 // *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 2014. November. Vol. 54. Issue 4. P. 529–537.

<sup>18</sup> *Sagan K.* Мир, полный демонов: наука как свеча во тьме. М.: Альпина нон-фикшн, 2017. 537 с.

<sup>19</sup> *Bachelier L.* Theory of speculation / Translated by D. May from *Annales scientifiques de l'École Normale Supérieure*. 1900. Ser. 3, 17 (1900). P. 21–86. URL: <http://www.radio.goldseek.com/bachelier-thesis-theory-of-speculation-en.pdf> (дата обращения: 28.09.2017).

законами вероятности, а поведение инвесторов на рынке является так называемым случайным блужданием (random walk). В этой логике выстраивается и гипотеза эффективных финансовых рынков.

Вместе с тем объективная ситуация на рынке свидетельствует о том, что инвесторы ведут себя совершенно не случайно. Они определённо мотивированы, а их поведение не является вероятностным блужданием в поисках инвестиционного дохода. Их мотивации могут исходить как из их собственных убеждений и чувств, так и базироваться на поведении других участников рынка. Последнее становится проявлением своего рода "стадного инстинкта" (herd behavior). Причём можно предположить, что инвесторы не только осознают (или подсознательно принимают) наличие стадных инстинктов, но и вполне намеренно полагаются на них в процессе выбора решения. А. Банерджи разработал модель стадного поведения, которая описывает "копирующие" действия людей в различных жизненных обстоятельствах. Причём он замечал, что люди обычно повторяют то, что делают другие, но не стремятся использовать информацию, которой те руководствуются<sup>20</sup>. В этих случаях работает эффект "информационного каскада" (informational cascade), когда люди наблюдают за действиями тех, кто уже принял то или иное решение, предположительно получив необходимую информацию.

Эффект "информационного каскада" может объяснить, почему отдельные люди ведут себя тем или иным образом, фактически ориентируясь на поведение большинства, но этот эффект малопригоден для понимания перемен в самом массовом поведении. Р. Шиллер объясняет переменчивость массового сознания двумя, по сути, обстоятельствами: а) в реальности существует множество социальных групп, определяющих массовое поведение; б) для каждой группы существуют "своя приемлемая информация", особенности её передачи и своя "коллективная память". Участники группы обычно выбирают информацию и делятся ею внутри групп, если она интересна всем участникам, то есть является, как пишет Шиллер, подходящей для всех "темой для разговора"<sup>21</sup>. Таким образом, выстраивается достаточно многомерная, "сетевая" система движения информации и поведения людей — в рамках одной группы и в обществе в целом. В этой системе особую роль начинают играть так называемые фасилитаторы информационного каскада (informational cascade facilitators), или трансляционные лидеры<sup>22</sup>, которые способствуют выбору нужной информации и её распространению. Применительно к рассматриваемой теме современные сервисы копирующей торговли позволяют каждому частному инвестору найти свою группу и своих лидеров-фасилитаторов, действия которых должны привлекать внимание. Выявленные проциклические поисковые запросы, по сути, указывают на доминирование групп частных инвесторов, ориентированных на покупки

<sup>20</sup> *Banerjee A.V.* A simple model of herd behavior // *The Quarterly Journal of Economics*. 1992. August. Vol. 107. N. 3. P. 797–817.

<sup>21</sup> *Shiller R.J.* Conversation, information and herd behavior // *Rhetoric and economic behavior*. Cowles Foundation paper 909. 1995. Vol. 85. N. 2. P. 181–185.

<sup>22</sup> Фасилитатор (трансляционный лидер) — лицо, обеспечивающее успешную групповую коммуникацию, транслирующее информацию членам группы, в некотором смысле групповой лидер, модератор, способствующий достижению более высоких результатов совместной деятельности.

ценных бумаг и, наоборот, контрциклические — на явное отставание активности групп частных инвесторов, предпочитающих игру на понижение и интересующихся фундаментальными показателями рынка.

**Вторая гипотеза**, которую можно сформулировать, исходя из приведённых соображений относительно природы "стадного инстинкта", состоит в том, что *для инвесторов на рынке принципиально важным будет не просто поведение других участников рынка, но прежде всего той их группы, которая доминирует и является "фасилитатором", способным влиять на настроение рынка в целом.* Будут ли фасилитаторы стабилизировать общие настроения инвесторов или окажутся "слабым звеном" в цепочке копирования сделок на финансовом рынке — это вопрос, который требует изучения динамики инвестиционных настроений.

Немецкий психолог Н. Шварц сформулировал гипотезу о том, что в определённых ситуациях функцию информации выполняют настроения и чувства человека (*feeling-as-information theory*)<sup>23</sup>. В рамках этой теории им было сформулировано несколько важных принципов: а) в условиях эмоциональной напряжённости первая реакция человека формируется на основе чувственного восприятия; б) люди используют свои настроения и чувства так же, как они используют любую другую информацию, особенно если они уже были однажды проверены временем вопреки мнению других; в) при более позитивном настроении люди склонны оценить даже негативную ситуацию в позитивном ключе ("не так плохо, как могло бы быть"); г) негативное настроение побуждает людей к тому, чтобы лучше анализировать ситуацию, сомневаться, копаться в деталях, а позитивное настроение подталкивает к менее продуманным решениям<sup>24</sup>.

Сопоставляя эти выводы с выводами гипотезы о "каскадировании информации", можно предположить, что в механизме копирования поведения людей заведомо закладывается существенный фактор ошибок. В цепочке отношений "член группы — фасилитатор — копирование действий" настроения в среднем звене становятся определяющими. Поэтому при прочих равных условиях вся группа, как и её условный лидер (фасилитатор), может приукрашивать происходящие события или воспринимать их в негативном ключе. Причём чем более позитивны настроения лидера и группы в целом, тем выше вероятность приукрашивания ситуации и меньше желание проанализировать дополнительные факторы, которые могут на неё влиять. В контексте рыночной динамики это означает, что в период подъёма и общего доминирования позитивных настроений вероятность переоценки акций, преувеличения позитивных новостей становится существенно выше, а в условиях падения рынка и негативных настроений, напротив, возрастает вероятность недооценки акций, более негативного восприятия имеющейся информации.

Дополнением к этим выводам могут быть результаты исследований Н. Барбериса, А. Шляйфера, Р. Вишни. Моделируя настроения инвесторов на финансовом рынке, они отмечают два типа поведения<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> Schwarz N. Feelings as information: Informational and motivational functions of affective states // Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior / E.T. Higgins, R. Sorrentino (eds.). Vol. 2. N. Y.: Guilford, 1990. P. 527–561.

<sup>24</sup> Schwarz N. Feelings-as-information theory // Handbook of theories of social psychology / P.A.M. Van Lange, A. Kruglanski, E.T. Higgins (eds.). 2012. P. 289–308.

<sup>25</sup> См.: Barberis N., Shleifer A., Vishny R. A model of investor sentiment.

Во-первых, инвесторы достаточно слабо реагируют на разовые события, например на объявление выплат дивидендов. Вопреки даже удивительно благоприятным новостям, рыночные котировки будут стремиться к своему среднему уровню (mean-reverting). Во-вторых, последовательное накопление позитивных новостей и позитивных настроений ведёт к тому, что инвесторы начинают ожидать дальнейшего повышательного тренда на рынке, рост цен и доходов. То есть формируется инерционное позитивное настроение.

Практически выводы Н. Шварца и авторов модели настроения инвесторов можно интерпретировать таким образом: в силу замедленного реагирования на разовые события, с одной стороны, и инерционности восприятия повторяющихся событий одного порядка (плохие новости или хорошие новости), с другой стороны, в определённые периоды времени цены на финансовые инструменты будут отрываться от своей так называемой внутренней стоимости и отражать не столько реальные события и новости, сколько настроения и чувства инвесторов. В периоды роста котировок такое поведение инвесторов будет способствовать капитализации фейка. При этом влияние настроений доминирующей группы инвесторов и их фасилитаторов существенно возрастает, ведь, как показывает статистика поисковых запросов, остальные инвесторы пристально следят за поведением участников рынка.

Наглядно процесс капитализации фейка представил американский инвестиционный консультант и учёный Г. Фишер. Он предложил так называемый цикл настроений и сопоставил его с циклом конъюнктуры. В общем виде соотношение циклов показано на рис. 5.

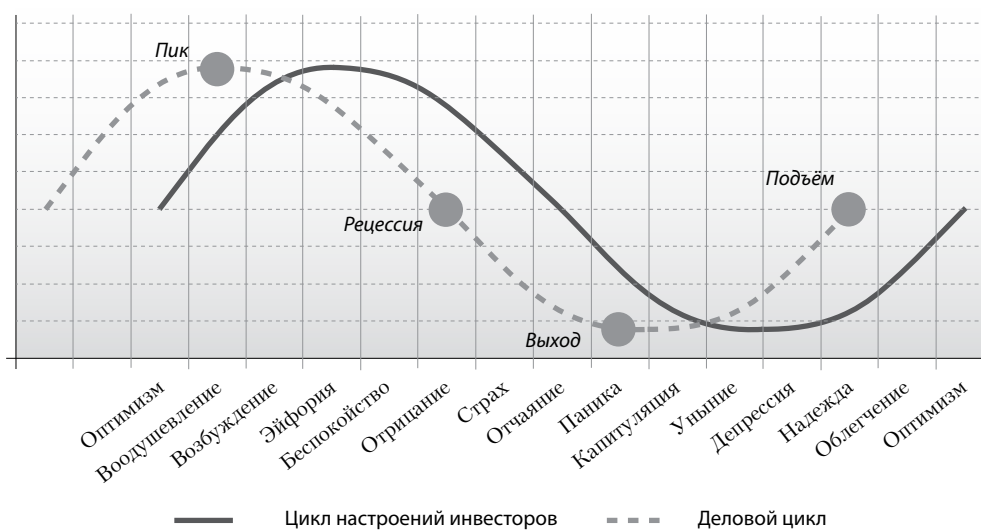


Рис. 5. Циклы Фишера: деловой цикл (business Cycle) и цикл настроений инвесторов (Investor Sentiment Cycle).

Источник: Fischer G.S. Advising the behavioral investor: lessons from the real world // Investor behavior: The Psychology of financial planning and investing / Ed. H.K. Baker, Ricciardi V. Hoboken. N. Y.: John Wiley and Sons, Inc., 2014. P. 267.

Согласно циклу настроений Фишера, инвесторы крайне плохо выбирают время для принятия решений, они обычно запаздывают с реакцией на происходящие события. В результате инвесторы не только пропускают время для выгодных вложений, но главное — момент, когда от ценных бумаг следовало бы избавиться, что называется, вовремя "уйти с бала". Последнее ввергает участников рынка в отчаяние, они начинают паниковать и совершать ошибки, продолжая, по сути, игнорировать фундаментальные параметры, которые могли бы сигнализировать о формировании равновесных цен на финансовые активы, сближении рыночных котировок с их "внутренней стоимостью". Именно это формирует иллюзию "чёрных лебедей" — случайных и неожиданных событий на финансовом рынке.

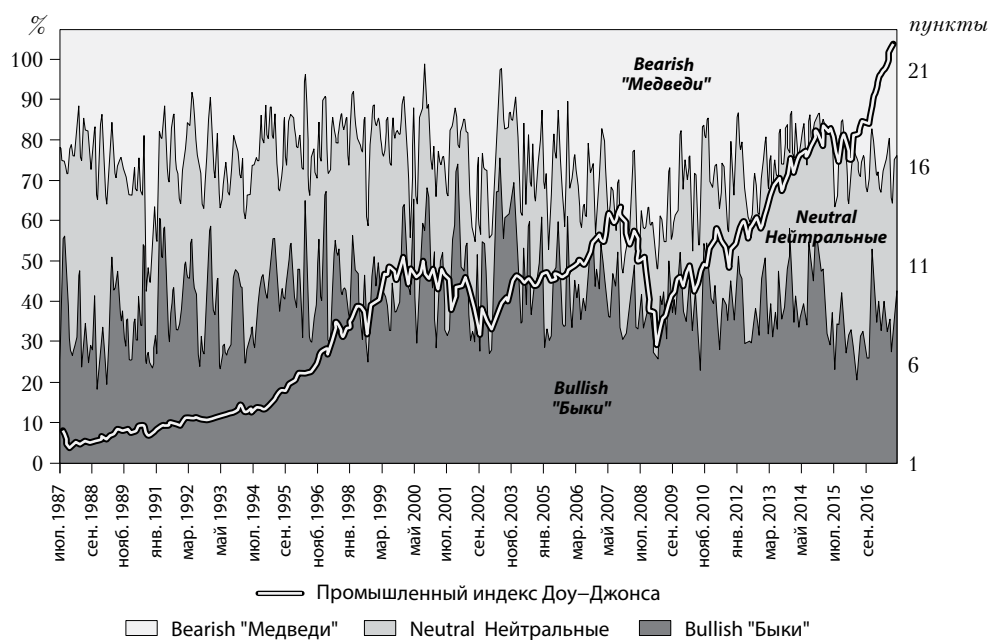


Рис. 6. Настроения индивидуальных инвесторов, 1987–2017 гг.

Источник: составлено автором по статистике Yahoo Finance и Quandl. URL: [https://www.quandl.com/data/AAII/AAII\\_SENTIMENT-AAII-Investor-Sentiment-Data](https://www.quandl.com/data/AAII/AAII_SENTIMENT-AAII-Investor-Sentiment-Data) (дата обращения: 03.10.2017).

Принимая во внимание приведенные выше результаты исследований инвестиционных настроений, посмотрим, какая группа инвесторов и в какие периоды времени оказывается доминирующей, чтобы затем попытаться понять мотивацию тех, кто может оказаться фасилитаторами рыночных настроений.

В настоящее время существует несколько индикаторов инвестиционного настроения: индекс страха и жадности (fear and greed index), который публикует CNN<sup>26</sup>, индекс страха, или индекс волатильности

<sup>26</sup> Fear & Greed Index // CNN. URL: <http://money.cnn.com/data/fear-and-greed/> (дата обращения: 03.10.2017).



Чикагской биржи (VIX)<sup>27</sup>, а также индекс настроений частных инвесторов, который на основе регулярных опросов публикует Американская ассоциация частных инвесторов — ААЧИ (American Association of Individual Investors — ААИ)<sup>28</sup>. Индикатор настроений ААЧИ представляется достаточно ёмким и включает три типа настроений: "бычье" (ожидание подъёма рынка в течение ближайших 6 месяцев), "медвежье" (ожидание падения рынка в ближайшие 6 месяцев) и "нейтральное" (ожидание того, что в ближайшие 6 месяцев ситуация на рынке кардинально не изменится). Индикатор представляет собой отношение числа инвесторов, заявивших о своём настроении, к общему числу опрашиваемых инвесторов и выражается в процентах. На рисунке 6 представлена динамика среднемесячных показателей настроений инвесторов ААЧИ в сравнении с динамикой промышленного индекса Доу–Джонса с момента начала расчёта индекса настроений в июле 1987 г.

Представленные на графике данные позволяют сделать несколько важных выводов:

1. Действительно, настроения инвесторов запаздывают относительно динамики рыночного цикла и, скорее, следуют за рынком, нежели предвосхищают движение котировок.

2. На рассмотренном 30-летнем интервале доминировали "бычьи" настроения, далее шли "нейтральные" настроения и меньше всего оказался удельный вес "медвежьих" настроений. При этом средние значения для каждого из типов настроений оказались очень близки друг к другу: средняя доля инвесторов с "бычьими" настроениями составила 39 %, с "нейтральными" — 31 % и "медвежьими" — 30 %. Преобладание "бычьих" настроений, возможно, объясняется достаточно длительными периодами подъёма рынка в 1987–1999 гг. (12 лет) и 2009–2017 гг. (8 лет). Свой вклад внёс и период роста котировок в 2003–2007 гг. При этом равенство по численности групп инвесторов с различным настроением может говорить о том, что настроение отдельных инвесторов является не переменной величиной, а постоянной. По всей видимости, для части инвесторов их настроения являются проявлением более глубоких убеждений и образа мысли. Грубо говоря, убеждённый спекулянт, "медведь", никогда не станет убеждённым "быком", вкладывающим свои средства на длительный период времени.

3. Своего рода "регулирующей" группой инвесторов являются инвесторы с нейтральными настроениями. По всей видимости, из их среды выходят инвесторы с временно "бычьими" или "медвежьими" настроениями. В условиях преобладающего тренда (роста или падения цен) "нейтралы" фактически становятся той категорией инвесторов, которая обеспечивает сохранение рыночных настроений. Однако при этом они более "консервативны", чем инвесторы с "бычьим" или "медвежьим" настроением.

4. Наибольший удельный вес "нейтралов" приходится на периоды длительного подъёма рынка, а в периоды падения биржевой конъюнктуры

<sup>27</sup> Cboe Volatility Index® (VIX®). URL: <http://www.cboe.com/products/vix-index-volatility/vix-options-and-futures/vix-index> (дата обращения: 03.10.2017).

<sup>28</sup> Sentiment Survey Past Results // ААИ — American Association of Individual Investors. URL: [http://www.aaii.com/sentimentsurvey/sent\\_results](http://www.aaii.com/sentimentsurvey/sent_results) (дата обращения: 03.10.2017).

или коротких повышательных трендов их доля сокращается. Так, в период с 1987 по 1999 г. средняя доля инвесторов с нейтральными настроениями составляла 35 %, в период 2000–2008 гг. — 25 %, а в период 2009–2017 гг. — 32 %. Самая высокая доля "нейтралов" была в 1988 г. (46 %) и в 2015 г. (40 %).

Эти выводы позволяют сформулировать **третью гипотезу**: для всех групп частных инвесторов именно "нейтралы" выполняют роль факсилитатора инвестиционных настроений и инвестиционного выбора, именно их запрос на информацию и отношение к полученной информации оказывают решающее влияние на то, в какой степени рыночные котировки будут отрываться от своей "внутренней стоимости". В определённом смысле феномен капитализации фейка может быть обязан поведению инвесторов с нейтральными настроениями, особенно если они оказываются во власти когнитивных заблуждений<sup>29</sup>.

## Чем интересуются инвесторы-нейтралы?

В заключительной части статьи сопоставим динамику поисковых запросов в интернет с динамикой изменения инвестиционных настроений. Результаты таких сравнений представлены на рис. 7 и в табл. 1.

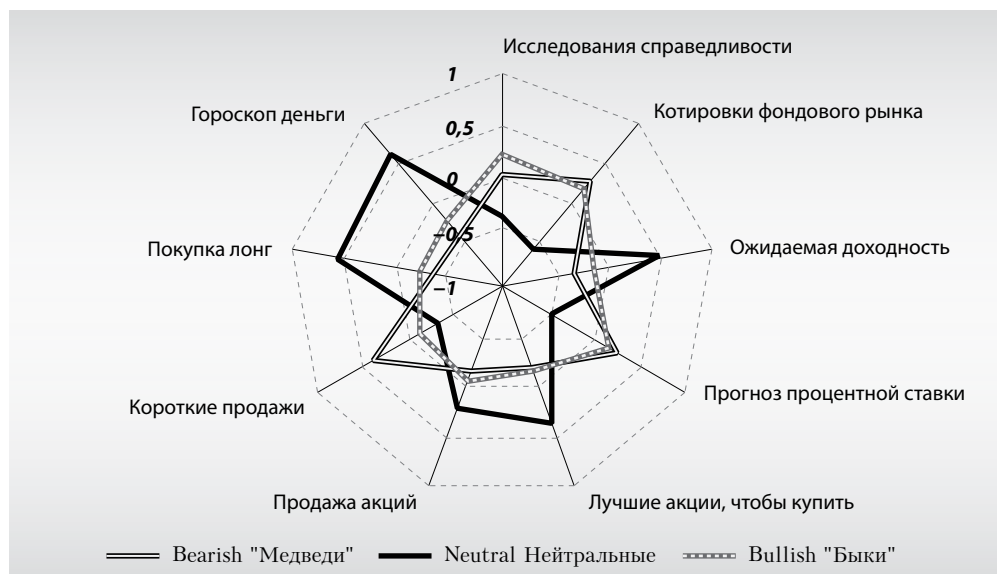


Рис. 7. Соотношение динамики популярности поисковых запросов и настроений инвесторов.

Источник: составлено автором по Google Trends; Quandl. URL: [https://www.quandl.com/data/AIИ/AIИ\\_SENTIMENT-AIИ-Investor-Sentiment-Data](https://www.quandl.com/data/AIИ/AIИ_SENTIMENT-AIИ-Investor-Sentiment-Data) (дата обращения: 03.10.2017).

<sup>29</sup> Миловидов В.Д. О "чёрных лебедях" и человеческих ошибках // Коммерсантъ. Наука. 2017. № 6(24). С. 37.

Таблица 1

Коэффициенты корреляции между значениями популярности поисковых интернет-запросов и настроений инвесторов

Интернет-запрос	Настроение инвесторов	Корреляция
<b>Money horoscope</b>	<b>Neutral</b>	<b>0,6422</b>
<b>Buy long</b>	<b>Neutral</b>	<b>0,5738</b>
<b>Expected rate of return</b>	<b>Neutral</b>	<b>0,4735</b>
<b>Best stock to buy</b>	<b>Neutral</b>	<b>0,4083</b>
Short sales	Bearish	0,3468
Stock market quotes	Bearish	0,2734
Equity research	Bullish	0,2629
<b>Sell stocks</b>	<b>Neutral</b>	<b>0,2372</b>
Interest rate forecast	Bearish	0,2167
Stock market quotes	Bullish	0,2065
Interest rate forecast	Bullish	0,1817
Equity research	Bearish	0,0684
Sell stocks	Bullish	-0,0494
Short sales	Bullish	-0,1017
Expected rate of return	Bullish	-0,1295
Best stocks to buy	Bullish	-0,1523
Sell stocks	Bearish	-0,158
Buy long	Bullish	-0,1980
Money horoscope	Bullish	-0,2008
Best stocks to buy	Bearish	-0,2109
Expected rate of return	Bearish	-0,2874
<b>Short sales</b>	<b>Neutral</b>	<b>-0,2975</b>
Buy long	Bearish	-0,3109
<b>Equity research</b>	<b>Neutral</b>	<b>-0,3592</b>
Money horoscope	Bearish	-0,3669
<b>Interest rate forecast</b>	<b>Neutral</b>	<b>-0,4463</b>
<b>Stock market quotes</b>	<b>Neutral</b>	<b>-0,5389</b>

Источник: составлено автором по Google Trends; Quandl. URL: [https://www.quandl.com/data/AAPL/AAPL\\_SENTIMENT-AAPL-Investor-Sentiment-Data](https://www.quandl.com/data/AAPL/AAPL_SENTIMENT-AAPL-Investor-Sentiment-Data) (дата обращения: 03.10.2017).

Анализ представленных данных показывает следующее:

1. Настроение "нейтралов" имеет положительную корреляцию, прежде всего с популярностью "проциклических" поисковых запросов "денежный гороскоп" (0,64), "покупка лонг" (0,57), "ожидаемый доход" (0,47) и "лучшие акции для покупки" (0,41). Это свидетельствует о том, что соответствующие поисковые запросы в Интернете в значительной степени носят действительно "инвестиционный" характер, то есть не являются случайными запросами случайных лиц. Семантику запросов, выбранных автором статьи, можно считать соответствующей инвестиционным настроениям доминирующей группы инвесторов.

2. Инвесторы с нейтральным настроением "антагонистичны" контрциклическим поисковым запросам. Между аналитическими запросами и нейтральным настроением инвесторов существует устойчивая отрицательная корреляция: "котировки рынка акций" (-0,54), "прогноз процентной ставки" (-0,45), "фондовый анализ" (-0,36). При этом следует обратить внимание на то, что для нейтралов свойственен низкий интерес к "коротким продажам" (корреляция -0,3) и к продажам акций как

таковых (запрос "продать акции", корреляция 0,24). Это вполне объяснимо тем фактом, что "нейтралы" доминируют в период роста ценных бумаг, а также верят в неизменность рынка, поэтому ожидать от них игры на понижение вряд ли целесообразно.

3. Для инвесторов с "медвежьим" настроением наибольший интерес представляет спекулятивная игра на понижение: корреляция с поисковым запросом "короткие продажи" наивысшая для этой группы инвесторов — 0,35. При этом интерес к другой информации у "медведей" крайне низкий. По всем видам запросов корреляция варьирует в интервале от 0,27 ("котировки рынка акций") до -0,37 ("гороскоп деньги"). Видимо, в связи с краткосрочностью спекулятивной стратегии инвесторы с "медвежьими" настроениями просто не успевают всерьёз заняться поиском информации и её анализом, сосредоточившись на копировании игры на понижение других рыночных участников.

4. Инвесторы с "бычьим" настроением оказываются наименее заинтересованными в какой-либо информации. Они, видимо, настолько одержимы ростом рынка, что это превращается в их убеждение, не требующее даже подтверждений. Корреляция "бычьих" настроений с поисковыми запросами на всём рассматриваемом интервале колеблется в пределах от 0,26 ("фондовый анализ") до -0,2 ("гороскоп деньги").

Таким образом, наиболее склонной к поиску информации оказывается группа инвесторов с "нейтральными" настроениями. Однако, как показывают приведенные выше значения коэффициентов корреляции, поиск ими информации сводится к изучению рыночных настроений, стратегий, отчасти к регулярным объявлениям о доходах компаниями, чьи акции торгуются на бирже. Это свидетельствует о том, что, скорее всего, поисковые запросы "нейтралов" преследуют цель подтвердить укоренившиеся у них настроения, ожидания, а также принятые решения. Стремление к подтверждению убеждений является достаточно типичной когнитивной ошибкой инвесторов, которая мешает им замечать тревожные сигналы, предвидеть опасности и трезво оценивать ситуацию. Данное поведение полностью укладывается не только в гипотезу Н. Шварца о роли чувств как источника информации, но и в гипотезу известного американского психолога А. Тверски о так называемом неконсиквенциональном подходе к решению задачи выбора<sup>30</sup>. Неконсиквенциональное, то есть непоследовательное, во многом иррациональное поведение участников рынка даёт о себе знать на различных этапах цикла биржевой конъюнктуры, что приводит к ошибкам и потерям. Именно в силу этого поведения и происходит капитализация фейка.

\* \*  
\*

В представленной статье автор анализирует механизм возникновения такого феномена, как капитализация фейка, то есть увеличения в процессе ценообразования на рынке финансовых инструментов роли и влияния недостоверной информации, заблуждений, ошибочных суждений. В ходе анализа автором сформулированы три гипотезы:

<sup>30</sup> Подробнее см.: Миловидов В.Д. Информационная асимметрия и "большие данные": грядёт ли пересмотр парадигмы финансового рынка? // Мировая экономика и международные отношения. 2017. Т. 61. № 3. С. 5–14.

1. Рациональность инвестора состоит не в стремлении к анализу всей имеющейся информации, а в том, чтобы следовать рыночному тренду и копировать поведение других участников рынка.

2. Для инвесторов принципиально важным будет не просто поведение других участников рынка, но прежде всего той группы, которая доминирует и является "фасилитатором", способным влиять на настроение рынка в целом.

3. Нейтрально настроенные инвесторы выполняют роль "фасилитатора" инвестиционных настроений и инвестиционного выбора. Их запросы на информацию и их отношение к полученной информации оказывают решающее влияние на то, в какой степени рыночные котировки будут отрываться от своей "внутренней стоимости".

На основе подбора семантики поисковых запросов по инвестиционной проблематике, сопоставления статистики популярности поисковых запросов с динамикой биржевых индексов, а также с индексом настроений инвесторов автор подтверждает указанные гипотезы и делает вывод о характере поисковых запросов "нейтралов". Выявлено, что нейтрально настроенных инвесторов не интересуют аналитические показатели, позволяющие проводить фундаментальное исследование рыночных цен, эта группа инвесторов настроена антагонистично по отношению к спекулятивным стратегиям и отслеживанию котировок ценных бумаг. При этом основной мотивацией для них является собственная убежденность в status quo на рынке. Эти убеждения они стараются подтвердить, прибегая к таким запросам, как "покупка лонг", "лучшие акции для покупки", "гороскоп деньги" и "ожидаемый доход". В силу этого возрастает эмоциональный фактор рыночной конъюнктуры, перелом которого возможен в силу меняющихся настроений доминирующей группы инвесторов.

Настроение "нейтралов" становится регулирующим для рынка. Можно предположить, что в силу доминирования настроения нейтральных инвесторов, вся информационная система рынка (распространение комментариев, заявления аналитиков и т. д.) будет постепенно переориентироваться на ожидания нейтральных инвесторов. Это, с одной стороны, будет поддерживать рост рынка, но с другой — способствовать росту напряжения и аккумулировать "заряд" резкой смены рыночного тренда. На основе проведенного анализа автор считает целесообразным сделать предположение для дальнейшего исследования: *чем дольше длится период доминирования нейтральных инвесторов, а в ценах на финансовые инструменты "капитализируются" чувства, убежденности и настроения таких инвесторов, тем более резким и "неожиданным" может быть смена рыночного тренда и глубже падение биржевых котировок.*

Ключевые слова: *инвестиции — инвестиционные настроения — поиск информации — семантика поисковых запросов — фондовый рынок — инвестиционный выбор — Google Trends — большие данные.*

Keywords: *investments — investor moods — information search — search query semantics — stock market — investor choice — Google Trends — big data.*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Миловидов В.Д.* О "чёрных лебедях" и человеческих ошибках // Коммерсантъ. Наука. 2017. № 6(24). С. 37.
2. *Миловидов В.Д.* Информационная асимметрия и "большие данные": грядёт ли пересмотр парадигмы финансового рынка? // Мировая экономика и международные отношения. 2017. Т. 61. № 3. С. 5–14.
3. *Миловидов В.Д.* Управление рисками в условиях асимметрии информации: отличай отличимое // Мировая экономика и международные отношения. 2015. № 8. С. 14–24.
4. *Саган К.* Мир, полный демонов: наука как свеча во тьме. М.: Альпина нон-фикшн, 2017. 537 с.
5. *Смит А.* Суперденьги: поучительная история об инвестировании и рыночных пузырях. М.: Альпина Паблишерз, 2009. 280 с.
6. *Ahmed F., Asif R., Hina S., Muzammil M.* Financial market prediction using Google Trends // International Journal of Advanced Computer Science and Applications. 2017. Vol. 8. N. 7. P. 388–391.
7. Amazon // Yahoo finance. URL: <https://finance.yahoo.com/quote/amzn/> (дата обращения: 29.09.2017).
8. Amazon earnings fall 77 %, shares drop // Market watch. 2017. July 27. URL: <http://www.marketwatch.com/story/amazon-earnings-fall-77-shares-drop-2017-07-27> (дата обращения: 29.09.2017).
9. *Bachelier L.* Theory of speculation / Translated by D. May from Annales scientifiques de l'Ecole Normale Supérieure. 1900. Ser. 3, 17 (1900). P. 21–86. URL: <http://www.radio.goldseek.com/bachelier-thesis-theory-of-speculation-en.pdf> (дата обращения: 28.09.2017).
10. *Barberis N., Shleifer A., Vishny R.* A model of investor sentiment // Journal of Financial economics. 1998. Vol. 49. P. 307–343.
11. *Benerjee A.V.* A simple model of herd behavior // The Quarterly Journal of Economics. 1992. August. Vol. 107. N. 3. P. 797–817.
12. Cboe Volatility Index® (VIX®). URL: <http://www.cboe.com/products/vix-index-volatility/vix-options-and-futures/vix-index> (дата обращения: 03.10.2017).
13. *Choi H., Varian H.* Predicting the present with Google trends. 2011. December 18. P. 1–12. URL: <http://people.ischool.berkeley.edu/~hal/Papers/2011/ptp.pdf> (дата обращения: 18.10.2017).
14. *Curme C., Preis T., Stanley H.E., Moat H.S.* Quantifying the semantics of search behavior before stock market moves // PNAS. 2014. August 12. Vol. 111. N. 32. P. 11600–11605.
15. *Fama E.F.* Random walks in stock market prices // Financial Analysts Journal. 1965. September-October. P. 55–59.
16. *Fama E.F.* The behavior of stock-market prices // Journal of Business. 1965. January. Vol. 38. Issue 1. P. 34–195.
17. *Fama E.F.* Two pillars of asset pricing. Prize lecture // Nobelprize.org. 2013. December 8. P. 365–387. URL: [https://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/2013/fama-lecture.pdf](https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2013/fama-lecture.pdf) (дата обращения: 27.10.2017).
18. Fear & Greed Index // CNN. URL: <http://money.cnn.com/data/fear-and-greed/> (дата обращения: 03.10.2017).
19. *Fischer G.S.* Advising the behavioral investor: lessons from the real world // Investor behavior: The Psychology of financial planning and investing / Ed. H.K. Baker, Ricciardi V. Hoboken. N. Y.: John Wiley and Sons, Inc., 2014. 640 p. P. 267.
20. *McWhirter L.* Astrology and stock market forecasting. Second edition. N. Y.: ASI Publishers, Inc., 1977. 198 p.
21. *Meisami A.* Zodiac calendar and market returns // Asian Journal of Finance & Accounting. 2013. Vol. 5. N. 1. P. 344–354.

22. *Phoeng J., Swinkels L.* The zodiac calendar and equity factor returns // China Accounting and Finance review. 2016. September. Vol. 18. N. 3. P. 114–130.
23. *Preis T., Moat H.S., Stanley H.E.* Quantifying trading behavior in financial markets using Google Trends // Scientific reports. 2013. April 25. P. 1–6. URL: <http://datascienceassn.org/sites/default/files/Quantifying%20Trading%20Behavior%20in%20Financial%20Markets%20Using%20Google%20Trends.pdf> (дата обращения: 18.10.2017).
24. Quandl. URL: [https://www.quandl.com/data/AAII/AAII\\_SENTIMENT-AAII-Investor-Sentiment-Data](https://www.quandl.com/data/AAII/AAII_SENTIMENT-AAII-Investor-Sentiment-Data) (дата обращения: 03.10.2017).
25. S&P 500 Earnings – 90 Year Historical Chart // Macrotrends. URL: <http://www.macrotrends.net/1324/s-p-500-earnings-history> (дата обращения 29.09.2017).
26. *Schwarz N.* Feelings as information: Informational and motivational functions of affective states // Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior / E.T. Higgins, R. Sorrentino (eds.). Vol. 2. N. Y.: Guilford, 1990. P. 527–561.
27. *Schwarz N.* Feelings-as-information theory // Handbook of theories of social psychology / P.A.M. Van Lange, A. Kruglanski, E.T. Higgins (eds.). 2012. P. 289–308.
28. Sentiment Survey Past Results // AAIИ – American Association of Individual Investors. URL: [http://www.aaii.com/sentimentsurvey/sent\\_results](http://www.aaii.com/sentimentsurvey/sent_results) (дата обращения: 03.10.2017).
29. *Shah P., Chaudri J.* Moon and market: an empirical study of effect of movement of moon on BSE SENSEX // International Journal of Accounting and Financial Management research. 2013. March. Vol. 3. Issue 1. P. 201–210.
30. *Shiller R.J.* Conversation, information and herd behavior // Rhetoric and economic behavior. Cowles Foundation paper 909. 1995. Vol. 85. N. 2. P. 181–185.
31. SPX vs North Node – Louise McWhirter's Theory of Stock Market Forecasting // Time-Price-Research. 2015. June 5. URL: <http://time-price-research-astrofin.blogspot.ru/2015/06/spx-vs-north-node-louise-mcwhirters.html> (дата обращения: 28.09.2017).
32. *Tian Yuan, Gupta R.* Chinese Lunar New Year effect in Asian stock markets, 1999–2012 // The Quarterly Review of Economics and Finance. 2014. November. Vol. 54. Issue 4. P. 529–537.