

Микова Е.С.

аналитик НИУ ВШЭ, лаборатория анализа финансовых рынков, Москва

Теплова Т.В.

руководитель НИУ ВШЭ, лаборатория анализа финансовых рынков НИУ ВШЭ, Москва, Лаборатория анализа финансовых рынков

ОСОБЕННОСТИ МОМЕНТУМ-СТРАТЕГИЙ НА РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ

Ключевые слова: моментум-эффект, моментум-стратегия инвестирования, стратегия с нулевыми издержками, трехфакторная модель Фамы-Френча

В статье тестируется моментум-эффект на российском рынке (импульсность, инерционность в динамике цен акций, позволяющая при соблюдении определенных правил отбора акций в портфель и выборе моментов покупки и продажи выстроить прибыльную инвестиционную стратегию) и сопоставлены результаты тестирования с оценками на развитых и развивающихся рынках капитала. Классифицированы методики тестирования инвестиционных моментум-стратегий и получаемые из этих тестов рекомендации инвесторам. Российский рынок в целом (на длительном временном отрезке с 2004 по 2012) и на периоде роста рынка (2004-2007 гг.) демонстрирует в отличие от ряда развивающихся рынков капитала наличие моментум-эффекта (краткосрочного, с характеристиками 3-3). Выявленной особенностью российского является раннее (на развитых рынках разворот наступает через год от начала инвестирования и позволяет получить максимум прибыли через 3-5 лет) наступление разворота (уже после 9 месяцев инвестирования стратегия «против тренда» начинает приносить

статистически значимую сверхдоходность, которая максимизируется при сохранении позиции инвестирования в портфеле проигравших на протяжении 12 месяцев).

Нобелевская премия по экономике 2013 года присуждена трем ведущим исследователям в области анализа поведения цен акций – Юджину Фама, Роберту Шиллеру и Ларсу Питеру Хансену («За эмпирический анализ изменения цены активов»). Юджин Фама в конце 60-х годов предложил теорию (гипотезу эффективного рынка), претендующую на объяснение динамики цен акций и различий в наблюдаемых доходностях. Главным фактором в этой теории Ю. Фама доказывает, является поток информации, приходящий рыночным инвесторам. Ю. Фама выделил рынки с тремя формами информационной эффективности: слабой, средней и сильной (сильная форма скорее идеальное состояние, к которому в теории должны прийти рынки с развитием информационных технологий, профессионализмом инвесторов и т.п.) и в течение 70-90-х гг. совместно с Кэннетом Френчем разрабатывал алгоритмы для тестирования рынков капитала на эффективность в той или иной форме. Результатом их работы стала широко известная трехфакторная модель Фамы-Френча (ФФ), которая дополняет однофакторную модель CAPM (единственный фактор, объясняющий различие доходностей акций в ней – подверженность (чувствительность) к рыночному риску, которая измеряется бета-коэффициентом) и наряду с

рыночным риском учитывает еще два фактора – размер (измеряемый рыночной капитализацией) и принадлежность к группе акций стоимости или роста (оценивается по рыночному мультиплатору «балансовая оценка собственного капитала компании, деленная на рыночную оценку»). Трехфакторная модель ФФ доказывает, что при прочих равных, наряду с компенсацией рыночного риска 1) компании с меньшей капитализацией показывают большую доходность (существует премия за малый размер), и 2) за инвестирование в компании «стоимости» (с относительно низкими мультипликаторами «цена – фундаментальный показатель») рынок также премирует. На сайте Кэннета Френча приводятся оценки премий за малый размер и принадлежность к группе «акций стоимости» по годам и по разным рынкам.

По мнению Роберта Шиллера, значимыми факторами, объясняющими динамику цен акций являются поведенческие (психологические) факторы, а смена трендов в доходности акций может быть объяснена сменой настроений (когда оптимизм сменяется пессимизмом), что не всегда может быть объяснено объективным изменением макроэкономической ситуации. На первый взгляд, эти два подхода к объяснению поведения акций принципиально различаются: гипотеза эффективного рынка исходит из наличия объективных макроэкономических, отраслевых и внутрифирменных факторов, которые определяют динамику цены акции и наблюдаемую доходность, а позиция Р. Шиллера скорее

настаивает на обратном – динамика цен в малой степени связана с объективными изменениями на рынке и определяется не формализуемыми, психологическими факторами. В научно-популярной литературе по экономике даже появились критические статьи и заметки, высказывающие удивление решению Нобелевского комитета по присвоению премии диаметрально противоположным точкам зрения на понимание поведения цен акций. Такая трактовка модельных построений Фама и Френча крайне однобока. В последней работе (2012г) в модель введен еще один фактор, который как раз согласует позицию Р. Шиллера и «фундаментальные факторы» Ю.Фамы. Речь идет о моментум-эффекте – тестирование четырехфакторной модели Кэрхарта с добавлением к трехфакторной модели еще одного параметра – попадания акции в группу «победителей рынка» или «проигравших».

Понимание того, что на рынке присутствует инерционность (в динамике цен акций существуют тренды, цены акций следуют импульсному толчку), что инвестору трудно мгновенно пересмотреть свое мнение по полюбившейся акции, интуитивно осознавалось инвесторами давно. Давно даны и количественные оценки таких «стратегий лояльности» со стороны инвесторов. Еще в 1967 году Роберт Леви заметил, что покупка акций, доходность которых существенно превышала другие акции в течение последних 27 недель (характеризовалась автором как «относительная сила» лояльности к акции – relative strength),

обеспечивала доходность выше заданного бенчмарка.¹

Можно привести ряд свежих примеров признания и использования этой лояльности к «победителям рынка». Так, учет «относительной силы» встраивают в анализ инвестиционной привлекательности акции ряд признанных финансовых аналитиков. Например, балльная оценка (Average Score), выставляемая аналитиками Томсон Рейтерс акциям компании при ранжировании акций (Equity Research) включает пять инструментов анализа: 1) Анализ прибыли (Earnings) – соответствие прогнозам аналитиков, сюрпризы в росте прибыли за период; 2) Анализ фундаментальных (Fundamental) характеристик (включая отдачу на капитал по компании, маржу прибыли, оборачиваемость активов, долговую нагрузку и наличие и динамику дивидендных выплат), 3) рыночные мультипликаторы (Relative Valuation) по компании (три мультипликатора используют аналитики Томсон Рейтерс со следующими весами: 50% вес мультипликатора «кратное выручки» (Price to Sales), 25% вес мультипликатора «кратное чистой прибыли» как скользящая оценка (Trailing PE) и 25% прогнозному мультипликатору «Кратное чистой прибыли»(Forward PE) и их изменение по сравнению с аналогами, 4) показатели риска (стандартное отклонение доходности акции, бета-коэффициент акции) и 5) попадание в группу «победителей» или «проигравших» (Price Momentum). Пятый

аналитический инструмент Томсон Рейтерс отслеживает доходность прошлого инвестирования, когда 70% присваивается такой характеристики акции, как «следование прошлой динамике» (relative strength), оцениваемой на 1-, 3-х и 6-ти месячных временных отрезках назад от рассматриваемого момента времени, а 30% учитывает сезонность (seasonality) на 10-летнем временном горизонте.

Второй пример практического интереса к наличию инерционности в динамике цен акций – успешная работа инвестиционной компании AQR Capital Management Клиффорда (Клиффа) Аснесса (Cliff Asness), которая предлагает клиентам услуги по формированию портфелей акций на основе моментум-стратегии отбора, а также отслеживает динамику группы индексов, сформированных в соответствии с правилами включения акций в портфель по моментум-эффекту².

Трактовка моментум-эффекта и правила инвестирования

Мы определяем моментум-эффект (или наличие импульсного эффекта) – как такую ценовую аномалию на рынке инвестиционных активов (это аномалия, так как эффективность рынка предполагает, что прошлая динамика не оказывает влияние на текущие и будущие це-

¹ Levy R., 1967, Relative strength as a criterion for investment selection, *Journal of Finance* no. 22, pp. 595-610

² Сопоставление результатов инвестирования этой компании (по сформированным портфелям) с фондами Russell (с выделением портфелей «стоимости» и «роста») приведено в работе Тепловой Т.В. Моментум-эффект на рынке акций и инвестиционная торговая стратегия» по течению: методики тестирования и развитие модели ценообразования финансовых активов, журнал Управление финансово-рынками, 2013, №4.

ны), когда портфели (акций или облигаций, иных финансовых инструментов), сформированные по принципу результатов прошлой деятельности (по ранее наблюдавшейся доходности или иным индикаторам эффективности инвестирования) показывают избыточную доходность к заданному бенчмарку (например, к рыночному индексу или к модельным построениям на основе общепризнанных факторов, определяющих различия в доходности активов (как правило, рассматриваются такие факторы, как чувствительность к рыночному риску (модель CAPM), к параметрам трехфакторной модели Фамы-Френча). Наличие моментум-эффекта означает, что инвестор может при принятии инвестиционных решений ориентироваться («ставить деньги») на акции, которые в прошлом показали высокие результаты по доходности (или по соотношению «риск-доходность»). Такие акции получила название «победителей», так как они по результатам прошлого инвестирования обыгрывают рынок в целом (фондовый рынок) и вторую группу оставшихся акций (так называемых «проигравших»). При наличии на рынке «моментум-эффектов» инвестиционная стратегия включения в портфель акций «победителей» оказывается выигрышной (инвестор получает более высокую доходность по сравнению с отбором акций по фундаментальным показателям, например, по учету меры систематического риска акции, ее размера, принадлежности к группе акций стоимости или роста).

Признание моментум-эффекта на рынках инвестиционных активов

породило моментум-стратегии инвестирования (правила отбора активов в портфель) и целый пласт научных работ по выявлению устойчивости инвестиционных результатов и причин аномальной доходности. Первые работы принадлежат Джегадишу (1990³, 1993), Гринблатту и Титману (1989, 1991). Этот интерес сохраняется уже более 20 лет (например, последние работы: Брауна с соавторами (2008), Фаббоции с соавторами (2012), Фамы и Френча (2012))⁴.

Исследования показывают, что моментум-стратегии показывают хорошие результаты практически на всех классах активов развитых рынков. Большая часть работ по анализу моментум-инвестирования проведена на рынке акций (тестирование разных рынков на наличие эффекта получения избыточной доходности по сравнению с «rationallyми моделями», поиск причин сохранения аномалии). В работе Москвиц-Уи-Педерсен (Moskowitz–Ooi–Pedersen, 2010) показано, что простое следование за трендом (trend-following rule) обеспечивает прибыльность по 58 ликвидным инструментам, рассмотренным в работе авторов. Но есть и ограничения в применении стратегии. Прибыльность обеспечивается на определенном временном интервале («окне

³ Jegadeesh N., 1990, Evidence of predictable behavior of security returns, *Journal of Finance*, no. 45, pp. 881-898

⁴ В российской литературе о моментум-инвестировании известно только из записей в трейдерских блогах, которые доступны небольшому числу пользователей (<http://www.wave-trading.ru/post/rabotaet-li-momentum-investirovaniye-238> <http://www.wave-trading.ru/post/momentum-investirovaniye-cherez-etf-273> <http://blog.quantquant.com/blog/research/315.html>).

инвестирования»), после которого следует «разворот тенденции», и для отбора активов следует руководствоваться рядом правил (не любые наблюдаемые в последние дни перед началом инвестирования акции с повышенной доходностью должны включаться в портфель). Еще одно ограничение – степень развитости рынка. Эмпирические исследования показывают, что на развивающихся рынках капитала наличие моментум-эффекта спорно и требует дальнейшего тестирования.

Специфика моментум-эффекта заключается в том, что зависимость доходности акций от прошлых результатов инвестирования выявляется на строго определенных временных отрезках с фиксацией эффектов разворота на краткосрочных (до действия моментум-эффекта) и долгосрочных (более года от начала инвестирования, когда акции перестают следовать в соответствии с выявленным трендом) временных горизонтах. На разных рынках капитала временные периоды следования трендам разнятся. Часто в исследованиях используются следующие обозначения: 3-3, 3-6, 6-9, что означает, что временной период формирования портфелей победителей и проигравших строится на первом числе месяцев (в нашем примере 3, 3 и 6 месяцев), а инвестиционный период (когда инвестор следует моментум-стратегии) фиксируется второй цифрой (3, 6 и 9 месяцев в приведенном примере).

Тестирование позволяет получить для инвестора ответы на ряд вопросов: на каком временном отрезке следует отслеживать «победи-

телей» (включать в портфель победителей за последний месяц наблюдений перед моментом инвестирования или за полугодие, год); как долго «будет работать стратегия» (инвестор будет получать избыточную доходность), ведь рано или поздно фундаментальные факторы «перевесят» приверженность инвесторов выбранным акциям (если фундаментальные характеристики по рассматриваемой акции ухудшаются); следует ли учитывать размер компании, ликвидность ее акций?

Типично выявляется следующая временная последовательность в поведении цен акций: 1) возврат (reversal) в пределах месяца (когда вчерашние победители не радуют инвесторов результатами вложения денег), 2) следование прошлым устойчивым тенденциям (momentum) в пределах года (когда инвестор может «ставить» на прошлых «победителей рынка», показавших ранее более высокую доходность на отрезках 3-9 месяцев, 3) возврат (reversal), когда вторично теряется привлекательность «победителей». Неслучайно многие демонстрации моментум-эффекта на различных рынках и оценки прибыльности стратегии строятся на игнорировании «победителей» за временной горизонт неделя-месяц до момента инвестирования (это первый отрезок разворота). Для того, чтобы первый отрезок не искажал выявляемые моментум-эффекты, аналитики часто применяют следующий подход в формировании стратегии: $N - 1-T$, где N – число месяцев для формирования портфелей (отбора акций), T – число месяцев держания позиции по порт-

фелям, 1 месяц – пропуск последнего месяца перед началом инвестирования. Наличие третьего временного отрезка доказано в ряде работ, например, в исследовании по рынку США середины 80-х годов Дебонта и Талера (De Bondt, Thaler, 1985), где продемонстрированы преимущества стратегии «против рынка» (contrarian strategy). Третий отрезок (разворот тенденции), как правило, наблюдается на горизонте более года от момента инвестирования и держится в пределах 3-5-ти лет.

Стратегия «против течения» заключается в выборе акций из группы «прошлых проигравших», когда инвестор открывает «длинную позицию» по акциям, которые в прошлом показали худшие результаты, и ставит на продажу (на профессиональном языке брокеров –«шортит») акции, которые показали взрывной рост цены, т.е. были «победителями»⁵. Дебонт и Талер показали, что если выявлять «победителей» и «проигравших» на основе трехпятилетнего периода и в течение такого же периода держать указанные позиции, то можно получить статистически значимую прибыль. Авторы нашли подтверждение значительной отрицательной автокорреляции в сверхдоходностях акций на протяжении долгосрочного периода (5 лет).

Эмпирические исследования моментум-стратегий показывают, что с учетом игнорирования последнего месяца, инвестирование в «победителей рынка» на временных от-

резках в пределах года (3-9 месяцев) позволяет обыграть портфели «програвших» (например, оставшиеся акции, не попавшие в отобранный портфель) с доходностью 1% в месяц и эта оценка статистически значима.

Особенности динамики цен на развивающихся рынках капитала

Ранее проведенные исследования показывают, что моментум-эффект частично связан со спецификой компании-эмитента и частично с отраслевой динамикой. Выявлена прибыльность моментум-стратегии не только для отдельных акций, но и для отраслевых индексов, а также для страновых фондовых индексов. Развивающиеся рынки представляют собой особый интерес для анализа, так как часто эти рынки сегментированы, у них ниже информационная прозрачность компаний и хуже инфраструктура рынка, обеспечивающая немедленный приток новой информации к участникам, есть свидетельства наличия инсайдерской торговли. Эти различия порождают гипотезу, что на развивающихся рынках капитала моментум-эффект будет проявляться специфично (порождать более высокую доходность или, наоборот, будет отсутствовать). Отдельных работ по тестированию развивающихся рынков достаточно мало и они противоречивы⁶. Большинство исследований ориентировано на сопоставительный анализ по большому числу рынков. Основной недостаток

⁵ De Bondt W.F.M., Thaler R., 1985, Does the Stock Market Overreact? *The Journal of Finance*. vol. 40, no. 3, pp. 793 – 805

⁶ Бономо и ДаллАгнол (2003) и Билдик и Гулай (2002) нашли доказательства обратных эффектов (разворота, как стратегии, противоположной покупке акций победителей) по рынкам Бразилии и Турции, соответственно.

статок этих исследований – крайне низкое число акций из развивающихся рынков капитала в выборке. Эмпирические исследования существования моментум-эффекта на развивающихся рынках капитала показывают, что существуют рынки с прибыльными стратегиями, но не всегда эта прибыльность подтверждается экономически и статистически.

Гриффин, Цзи и Мартин (2003) сопоставили развивающиеся и развитые рынки капитала и обнаружили, что моментум-эффект проявляется слабее на развивающихся рынках, чем на развитых: только на двух рынках фиксируется эффект, а на одном наличие обратной реакции. Наранхо и Портер (2007) на отрезке с 1990 по 2004 год также анализировали эффект на развитых (включая NYSE) и развивающихся рынках и получили аналогичные результаты: обнаружили, что видимый моментум-эффект фиксируется по 18 развивающимся рынкам, но всего по 5-ти рынкам оценки являются статистически значимым. Спорным в работе Наранхо и Портера (2007) является исключение из выборки акций с капитализацией до 25-й процентиля всех акций, что еще больше сокращает выборку (авторы утверждали, что это позволило избежать таких проблем, как низкая ликвидность). В работе Орнеласа и Фернандеза (2005) по тестированию поведения акций из 15-ти развивающихся рынков капитала на отрезке с 1995 по 2005 получены выводы, не согласующиеся с большим спектром работ по развитым рынкам капитала: не обнаружены моментум-эффекты, но выявлены статистически значимые

эффекты разворота (когда привлекательной становится ставка на проигравших) даже при контроле таких традиционно фиксируемых переменных, объясняющих поведение цен акций, как размер компании и мера систематического риска (бета коэффициент). Заметим, что исследование охватывает малое число акций – всего 40. Авторы получили, что на интервалах инвестирования в три и шесть месяцев проигравшие обыгрывают победителей на 12-ти из 15 рынков. Аналогичные выводы (из 32 развивающихся рынков моментум-эффекты подтверждены на 6-ти) получены на малой выборке и в работе Харта, Слагтера и Дейка (2002).

Тестирование моментум-эффекта на российском рынке акций

На текущий момент в академической литературе общепризнанной методикой тестирования моментум-эффектов является построение портфелей «победителей» и «проигравших» и статистическая оценка премии (точнее превышения доходности над неким заданным бенчмарком, например, над безрисковой ставкой), которую может получить инвестор, вкладывая деньги в портфель «победителей». Чаще всего для тестирования используется такая стратегия инвестирования (стратегия «нулевых издержек», арбитражная стратегия), когда инвестор занимает «длинную позицию» по портфелю победителей и «короткую» по портфелю проигравших. Эффективность моментум-инвестирования чаще всего отслеживается именно по этой стратегии.

Для формирования двух портфелей, формируемых на базе прошлой динамики (победители и проигравшие) может применяться либо децильная/квантильная⁷, либо «взвешенная относительной силы» R. Леви (weighted relative strength) методики отбора акций. Обе методики предполагают ранжирование акций в убывающем порядке в зависимости от некоторого выбранного критерия (например, наблюдаемой доходности за последние 3-6-11 месяцев (это величина N)), после чего все анализируемые ценные бумаги разбиваются на группы. В рамках первой методики таких групп много, например, 5 (квантили)⁸ или 10 (декили⁹). Верхняя квантиль/декиль формирует набор акций портфеля «победителя», нижняя квантиль/декиль формирует портфель проигравших. Акции могут быть распределены в каждой группе/портфеле либо в равных долях (equally-weighted), либо с учетом рыночной капитализации компаний-эмитентов.

В рамках второй методики проранжированные по некому инвестиционному критерию (например, по прошлой доходности за определенный временной период N) акции группируются в два портфеля, когда первый портфель победителей включает акции, которые оказались «лучше рынка» (например, средней доходности всех акций в выборке в течение исследуемого периода), а второй портфель состоит из акций, которые вели себя «хуже рынка»

(ниже выбранного критерия прошлых результатов деятельности). В рамках второй методики веса акций в портфеле определяются пропорционально отклонению доходности акции от среднерыночного уровня (больший вес присваивается той акции, которая показала ранее более высокую доходность по сравнению со средней доходностью). У второй методики несколько недостатков: 1) все анализируемые акции разбиваются всего на два портфеля, что обуславливает большой размер портфеля и, как следствие, более высокие транзакционные издержки при его последующей перебалансировке; 2) веса акций в портфеле ставятся в зависимость от демонстрируемой доходности, а, следовательно, игнорируются различия в рыночной капитализации и, что более важно, – в ликвидности (например, не учитывается такой фактор, как наличие акций в свободном обращении). Соответственно, результаты анализа могут рекомендовать сформировать портфель с высокой долей некой акции в нем (так как прошлое инвестирование показало самую высокую доходность по этой акции), но при этом актив может оказаться низколиквидным (или отсутствовать в нужном количестве на рынке), что выразится в сильном движении цены и может стать причиной неадекватных результатов будущего инвестирования.

Второй важный момент построения моментум-портфелей – критерии, по которым ранжируются акции. Распространенный метод – отслеживание прошлой помесячной доходности. Более оригинальные ва-

⁷ Jegadeesh, Titman, 1993, Fama, French, 2012

⁸ На 5 равных по числу акций портфелей

⁹ На 10 равных по числу акций портфелей

рианты учитывают риск (например, ранжирование акций реализуется по коэффициенту Шарпа или Сортино).

Третий важный элемент тестирования моментум-эффекта – выбор методики перебалансировки портфеля. В ранее проведенных исследованиях представлены как полная перебалансировка (full rebalancing), так и частичная (partial). При полной перебалансировке портфеля набор акций меняется в начале каждого выбранного периода владения портфелем. Частичная перебалансировка (более распространена, так как позволяет увеличить число наблюдений), напротив, предполагает пересмотр состава портфеля на ежемесячной основе независимо от периода владения портфелем.

Наше исследование строится на обыкновенных акциях российских компаний, обращавшихся ранее и продолжающихся обращающихся на фондовых биржах ММВБ, РТС, «Московской бирже» и ФБ «Санкт-Петербург». Выборка акций охватывает в том числе ценные бумаги компаний, которые были исключены из котировального списка бирж (делистинг). Включение таких акций, по нашему мнению, позволяет нивелировать «систематическую ошибку выжившего» (survivorship bias) и обеспечивает более адекватную оценку исследуемого моментум-эффекта. Проблема «систематической ошибки выжившего» характерна для многих исследований, анализирующих развитые рынки и практически для всех работ, изучающих развивающиеся рынки (когда в рассмотрение принимаются только те (скорее всего – успешные) компа-

нии, сохранившие свое присутствие на бирже). Наше исследование впервые включает в выборку данных российского рынка акции, исключенные из котировальных списков бирж. В целом анализируемая выборка охватывает 166 обыкновенных акций. Ценообразование привилегированных акций носит несколько иной характер, по сравнению с обычными акциями, ввиду чего нами было принято решение не включать данный класс акций в анализ для обеспечения однородности выборки.

Таблица 1 показывает средние результаты превышения доходности портфеля победителей над портфелем проигравших при разных временных отрезках отбора акций (N месяцев) в портфель победителей и проигравших и разных сроках инвестирования (T месяцев) по выборке за длительный период 2004–2012 гг. (включая как период подъема 2004–2007, так и кризисный период конца 2008–2009). Портфели победителей (Win) и проигравших (Los) сформированы по децильной методике – первые 10% акций с наиболее высокими доходностями и 10% акций выборки с наихудшими прошлыми результатами инвестирования. Период формирования портфеля – это период N месяцев отслеживания прошлой доходности (3, 6, 9 или 12 месяцев). Проранжированные акции при перебалансировке портфеля включались нами с равными весами для расчета доходности по портфелю. В таблице 1 показаны среднемесячные избыточные доходности по построенным двум портфелям (Win и Los) на разных

отрезках, т.е. за вычетом безрисковой ставки на каждый рассматриваемый момент времени, которая принималась как нижняя граница доходности для портфеля гипотетического инвестора (его бенчмарк). Также в таблице 1 показаны средние результаты инвестирования по арбитражной стратегии с нулевыми издержками (Win-Los) по 16-ти вариантам формирования и держания портфеля (4 варианта задания N и четыре варианта задания периода T).

Последний столбец демонстрирует статистическую оценку получаемых выводов (насколько статистически значима премия над безрисковой ставкой по арбитражной стратегии покупки портфеля победителей и продажи портфеля проигравших). Отдельно в таблице выделены наиболее значимые для аналитика результаты (тот вариант формирования стратегии, который обеспечивает статистически значимый прибыльный результат).

Таблица 1 – Среднемесячные избыточные доходности (за вычетом безрисковой ставки) портфелей Win (включающего первые 10% акций с наиболее высокими доходностями), Los (состоящего из 10% акций с наихудшими результатами в прошлом) и Win-Los (арбитражной стратегии) по 16 стратегиям на протяжении исследуемого периода 2004-2012 гг.

Период формирования	Период инвестирования	Win			t-статистика Win-Los
		3	6	9	
3	3	0,0278	0,0044	0,0151	1,7323
	6	0,0250	0,0111	0,0054	0,6123
	9	0,0192	0,0157	-0,0049	-0,6412
	12	0,0151	0,0182	-0,0116	-1,6849
6	3	0,0226	0,0142	0,0000	-0,0008
	6	0,0149	0,0164	-0,0099	-0,8561
	9	0,0118	0,0183	-0,0151	-1,5013
	12	0,0121	0,0206	-0,0170	-1,9132
9	3	0,0110	0,0149	-0,0124	-0,9154
	6	0,0086	0,0181	-0,0180	-1,4863
	9	0,0079	0,0212	-0,0219	-2,0119
	12	0,0065	0,0209	-0,0228	-2,3416
12	3	0,0108	0,0207	-0,0183	-1,3142
	6	0,0084	0,0230	-0,0232	-1,9230
	9	0,0075	0,0232	-0,0241	-2,1513
	12	0,0070	0,0184	-0,0197	-1,9739

Результаты сопоставления доходностей инвестирования в рамках двух сформированных портфелей (победителей и проигравших) при рассмотрении 16 возможных вари-

антов формирования портфеля (N) и держания позиции (T) показывают, что на российском фондовом рынке присутствует краткосрочный моментум-эффект (3-3), подтверждением

чего является статистически значимая избыточная месячная доходность (премия над безрисковой ставкой) на уровне 1,5% с t-статистикой 1,73 (первая строка таблицы 1). Более длительное держание портфеля победителей (увеличение T) хоть и порождает для инвестора на 6-ти месяцах положительную месячную доходность (0,54%), но результат не такой устойчивый как при трехмесячном отслеживании победителей и трехмесячном инвестировании. Более длительное держание портфеля победителей (когда $T = 9$ или 12 месяцев) порождает отрицательную доходность (строки 3 и 4 таблицы 1). Инвестору не удастся получить прибыль и при более длительном отрезке формирования набора победителей (все последующие строки таблицы 1 демонстрируют отрицательную избыточную доходность). Эти выводы о наличии только краткосрочного моментум-эффекта на российском рынке были подтверждены и на докризисном временном промежутке – с начала 2004 по 2007 гг. (см. табл. 2). На протяжении докризисного периода в среднем месячная доходность арбитражной стратегии была выше усредненной оценки выигрыша для общего горизонта анализа и составила 2,8% с t-статистикой, равной 2. Как видно из таблицы 2, на других 15-ти из проанализированных 16-ти стратегий моментум-эффект не выявляется на российском рынке.

Открытием для российского рынка оказалось наличие среднесрочного разворота (обратного эффекта импульсному движению цен), который по развитым рынкам выяв-

ляется только на долгосрочных отрезках (более года или 3 лет). По мере увеличения периода инвестирования (столбец 2 в таблицах 1 и 2) и формирования портфеля (столбец 1) акции проигравших, отобранные на коротких временных отрезках, начинают превосходить по доходности портфели победителей, о чем также свидетельствует рост t-статистики (последний столбец таблиц 1 и 2). Максимальную доходность и t-статистику показывает стратегия «против тренда», основанная на формировании портфеля через отслеживание худших результатов инвестирования на протяжении последних 9 месяцев и владения таким портфелем в течение последующих 12 месяцев от момента начала инвестирования (с учетом перебалансировки). При покупке акций, которые оказались проигравшими в течение последних 9 месяцев, и продажи акций победителей инвестор в среднем получает избыточную доходность (как превышение над безрисковой ставкой) 2,28% в месяц с t-статистикой 2,3. Этот разворот фиксируется и в целом по выборке (на всем временном горизонте 2004-2012) и на докризисном периоде функционирования рынка (таблица 2). В таблице 3 приведены оценки гипотетического инвестирования на посткризисном временном горизонте (2010-2012).

Эмпирические исследования по развитым рынкам показывают, что моментум-эффект предполагает сохранение инерции цены в течение 3-12 месяцев, но в превалирующем большинстве на 6-12 месячном периоде. Обратный эффект (когда выиг-

рышное инвестирование получается на акциях проигравших) наблюдается на двух отрезках: на первом коротком (от нескольких недель до месяца) и в долгосрочной перспективе (Т больше одного года и с максимальным эффектом на отрезке более трех лет). Полученные нами результаты свидетельствуют об уникальности российского рынка, когда эффект разворота тенденции на отечественном рынке начинает действовать быстрее, чем на остальных рынках.

Эти выводы могут гипотетически свидетельствовать о том, что это общая черта развивающихся рынков (на ряде рынков моментум эффект не выявлялся, правда, при крайне узкой выборке). Необходимо продолжить исследования на других развивающихся рынках по большой выборке акций с фиксацией размера, ликвидности рассматриваемых инструментов на предмет проверки наличия среднесрочного эффекта разворота тенденции.

Таблица 2 – Среднемесячные избыточные доходности (за вычетом безрисковой ставки) портфелей Win (включающего первые 10% акций с наиболее высокими доходностями), Los (состоящего из 10% акций с наихудшими результатами в прошлом) и Win-Los (арбитражной стратегии) по 16 стратегиям на докризисном периоде 2004-2007 гг.

Период формирования	Период инвестирования				t-статистика
		Win	Los	Win-Los	Win-Los
3	3	0,0505	0,0151	0,0284	2,0042
	6	0,0456	0,0293	0,0091	0,7293
	9	0,0399	0,0395	-0,0067	-0,6211
	12	0,0366	0,0449	-0,0154	-1,6667
6	3	0,0407	0,0264	0,0071	0,4279
	6	0,0301	0,0369	-0,0139	-0,9213
	9	0,0305	0,0438	-0,0204	-1,5916
	12	0,0354	0,0495	-0,0214	-1,9598
9	3	0,0270	0,0300	-0,0101	-0,5890
	6	0,0266	0,0399	-0,0204	-1,3989
	9	0,0327	0,0473	-0,0219	-1,7580
	12	0,0305	0,0480	-0,0239	-2,0805
12	3	0,0298	0,0413	-0,0186	-1,0832
	6	0,0346	0,0531	-0,0257	-1,7371
	9	0,0334	0,0534	-0,0264	-1,8415
	12	0,0333	0,0393	-0,0122	-0,9656

Таблица 3 – Среднемесячные избыточные доходности (за вычетом безрисковой ставки) портфелей Win (включающего первые 10% акций с наиболее высокими доходностями), Los (состоящего из 10% акций с наихудшими результатами в прошлом) и Win-Los (арбитражной стратегии) по 16 стратегиям на послекризисном периоде 2009-2012 гг.

Период формирования	Период инвестирования				t-статастика
		Win	Los	Win-Los	Win-Los
3	3	-0,0009	-0,0024	-0,0084	-0,6892
	6	0,0064	0,0018	-0,0067	-0,5449
	9	0,0172	0,0166	-0,0120	-1,0671
	12	0,0197	0,0234	-0,0156	-1,4239
6	3	0,0054	0,0091	-0,0150	-0,7811
	6	0,0146	0,0199	-0,0179	-0,9956
	9	0,0189	0,0261	-0,0191	-1,1456
	12	0,0099	0,0021	-0,0030	-0,3274
9	3	0,0073	0,0232	-0,0286	-1,3131
	6	0,0147	0,0275	-0,0246	-1,1838
	9	0,0084	0,0032	-0,0057	-0,4099
	12	0,0075	0,0030	-0,0060	-0,4927
12	3	0,0174	0,0356	-0,0301	-1,2575
	6	0,0091	0,0041	-0,0059	-0,4066
	9	0,0088	0,0070	-0,0088	-0,6009
	12	0,0057	-0,0024	-0,0003	-0,0326

Анализ стратегии, основанной на следовании прошлой динамике, проведенный на временном отрезке после кризиса конца 2008 г. показывает ее несостоятельность. Причем именно к концу 2009 года, когда экономика начала восстанавливаться после кризиса, стратегия, основанная на прошлых результатах, генерировала колоссальные убытки (таблица 4). Данный вывод согласуется с результатами ряда исследований (Cooper (2005), Daniel (2011), Cheema, Nartea (2013)). Одно из объяснений убыточности стратегии моментум на кризисных годах лежит в области поведенческих финансов. В условиях устойчивого функционирования экономики рынок недоста-

точно чутко реагирует на вновь приходящую публичную информацию, что позволяет сохранять инерцию в ценах активов (таблицы 1 и 2 демонстрируют наличие эффекта при 3-х месячном инвестировании). Во время высокой волатильности и спадов на рынке инвесторы демонстрируют панические настроения, нерациональность выбора и начинают в большей степени концентрироваться на потерях. Особенно это проявляется, если их деньги вложены в портфели проигравших, чья доходность в последние месяцы была хуже среднерыночных показателей (других портфелей). В результате начинаются массовые распродажи таких акций, что еще больше снижает до-

ходность рассматриваемого портфеля. При восстановлении экономики бывшие акции портфеля проигравших начинают показывать высокие финансовые результаты, так как, зачастую, прежние отрицательные результаты инвестирования по ним связаны не с низкими фундаментальными показателями компаний, а со страхом инвесторов понести еще большие потери, чем ранее зафиксированные результаты и некие ры-

ночные ориентиры (поэтому моментум-стратегия на кризисных годах начинает приносить значительные убытки). По коротким позициям портфеля проигравших в арбитражных стратегиях с «нулевыми издержками» начинают срабатывать маржин-коллы. Отсюда следует вывод, что в период восстановления экономики моментум-эффект начинает действовать наоборот.

Таблица 4 – Среднемесячные избыточные доходности (за вычетом безрисковой ставки) Win-Los (арбитражной стратегии) по 16 стратегиям отдельно по годам инвестирования

Период формирования портфеля	3				6			
	3	6	9	12	3	6	9	12
2005	0,038	0,004	-0,011	-0,024	-0,005	-0,031	-0,036	-0,048
2006	-0,004	-0,002	-0,001	0,035	-0,020	0,003	0,007	0,003
2007	0,039	0,001	-0,017	0,027	0,007	-0,026	-0,035	-0,030
2008	0,082	0,060	0,032	0,040	0,058	0,037	0,023	0,019
2009	-0,077	-0,070	-0,078	-0,014	-0,113	-0,114	-0,117	-0,111
2010	0,019	0,009	0,004	-0,042	0,009	0,002	-0,003	-0,014
2011	0,029	0,032	0,032	0,050	0,042	0,044	0,040	0,033
2012	-0,025	-0,015	-0,009	0,017	-0,020	-0,007	-0,004	-0,001
Период формирования портфеля	9				12			
	3	6	9	12	3	6	9	12
2005	-0,023	-0,033	-0,041	-0,084	-0,013	-0,047	-0,106	-0,082
2006	0,011	0,011	0,007	0,004	-0,008	0,002	0,005	0,011
2007	-0,030	-0,042	-0,040	-0,031	-0,034	-0,041	-0,031	-0,029
2008	0,041	0,024	0,007	0,007	0,034	0,016	0,018	0,014
2009	-0,171	-0,157	-0,150	-0,133	-0,184	-0,157	-0,144	-0,126
2010	0,006	-0,001	-0,012	-0,019	0,001	-0,017	-0,026	-0,027
2011	0,053	0,050	0,041	0,031	0,061	0,047	0,036	0,027
2012	0,002	0,001	0,005	0,003	-0,003	0,002	0,002	-0,001

Различия в результатах предыдущих исследований по развивающимся рынкам капитала (есть как

доказательства наличия моментум-эффектов, так и их отрицание, в отличие от развитых рынков капитала)

могут быть связаны как с малой выборкой анализируемых акций, так и с периодами формирования портфеля (например, в исследовании Naranjo и Porter (2007), где доказывается наличие моментум-эффекта по всем рассматриваемым развивающимся рынкам капитала, период формирования портфеля обосновывается в 11 месяцев, 1 месяц пропущен авторами как возможный период формирования обратных эффектов, а собственно период инвестирования оказался очень коротким – всего 1 месяц).

Российский рынок в целом (на длительном временном отрезке с 2004 по 2012, на отрезке экономической стабильности 2004-2007) демонстрирует в отличие от ряда развивающихся рынков капитала наличие моментум-эффекта. Особенностью рынка является его краткосрочность: 3-х месячный период формирования двух портфелей (победителей и проигравших) и 3-х месячный период держания позиций в стратегии с нулевыми издержками обеспечивает получение сверхдоходности (премии над безрисковой ставкой) в размере 1,5% в месяц. Эта оценка статистически значима на рассматриваемой выборке (166 акций) и на разных временных отрезках. На кризисных годах функционирования экономики, высокой волатильности доходности акций и существенного падения рынка (порядка 72% падение индекса ММВБ в конце 2008 года) моментум-эффект (возможность заработать на прошлых победителях рынка) исчезает. Более того, следование моментум-инвестированию (при всех периодах

отбора победителей и проигравших) приносит ощутимые убытки (7-18% за месяц)).

Вторая выявленная особенность российского рынка – раннее наступление разворота (уже после 9 месяцев инвестирования стратегия»против тренда»начинает приносить статистически значимую сверхдоходность, которая максимизируется при сохранении позиции инвестирования в портфеле проигравших на протяжении 12 месяцев).

Поэтому следует использовать моментум-стратегию наряду с другими фундаментальными индикаторами инвестиционной привлекательности акций и динамики экономики, которые позволяют предсказать смену рыночных настроений и позволят вовремя скорректировать моментум-стратегию (выйти из портфелей, сформированных на основе прошлой динамики и переориентироваться на фундаментальные показатели компаний, отраслей и экономик). В качестве таких индикаторов могут служить показатели экономического роста (ВВП), инфляции, индекса рыночной волатильности, опережающие фондовые индикаторы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1) Роберт Шиллер Иррациональный оптимизм. Как безрассудное поведение управляет рынками = Irrational Exuberance. Second Edition Revised & Updated. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 422 с

2) Акерлоф Дж., Шиллер Р. Spiritus Animalis: или Как человеческая психология управляет экономикой и почему это важно для мирового капитализма (Animal Spirits: How

Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism). — M.: ООО»Юнайтед Пресс», 2010.

3) Микова Е.С. Тестирование рыночного риска, ликвидности, размера компаний и моментов более высоких порядков при объяснении доходности российских акций// Финансовая аналитика № 150, 2013, стр. 43-52.

4) Микова Е.С. Тестирование модифицированной трехфакторной модели Фамы и Френча на российском рынке//Управление корпоративными финансами №55, 2013, стр. 12-22.

5) Теплова Т.В. Моментум-эффект на рынке акций и инвестиционная торговая стратегия»по течению»: методики тестирования и развитие модели ценообразования финансовых активов, журнал Управление финансовыми рисками, 2013, №4.

6) Сайт AQR Capital Management <http://www.aqr.com/>

7) Asness C., 1997, The Interaction of Value and Momentum Strategies, Financial Analysts Journal, March/April, pp. 29 – 36; Asness, C.S., 2011, Momentum in Japan: The Exception that Proves the Rule. The Journal of Portfolio Management 37 (4), 67–75

8) Berger A., Israel R., Moskowitz T., 2009, The Case for Momentum Investing, AQR Capital Management / <http://www.aqr.com/>

9) Bildik, Recep, Guzhan Gulay, 2002, The Winners and Losers Effect: Evidence from the Istanbul Stock Exchange, EFMA 2002 London Meeting.

10) Bonomo, Marco, Ivana Dall'Agnol, 2003, Retornos Anormais e

Estratégias Contrárias Revista Brasileira de Finanças, vol. 1, pp. 165-205.

11) Brown, S., Du, D. Y., Rhee, S. G., Zhang, L., 2008, The returns to value and momentum in Asian Markets, Emerging Markets Review 9, 70-88

12) Cakici, N., Fabozzi, F. J., Tan, S., 2012, Size, Value, and Momentum in Emerging Market Stock Returns, Fordham University Schools of Business Research Paper No. 2070832. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2070832>

13) Carhart, M.M. 1997, On persistence in mutual fund performance, Journal of Finance, 52 pp. 57–82

14) Chan L., Jegadeesh N., Lakinschok J., 1996, Momentum strategies, Journal of Finance, 51, pp. 1681–1713

15) Conrad J., Kaul G., 1998, An anatomy of trading strategies, Review of Financial Studies, 11, pp. 489 – 519

16) De Bondt W.F.M., Thaler R., 1985, Does the Stock Market Overreact? The Journal of Finance. vol. 40, no. 3, pp. 793 – 805

17) Fama E., French K., 1996, Multifactor explanations of asset pricing anomalies, Journal of Finance, no. 51, pp. 51-84

18) Griffin, J. M., Ji, X., Martin, J. S., 2003, Momentum Investing and Business Cycle Risk: Evidence from Pole to Pole, Journal of Finance 58 (6), pp.2515-2547

19) Grundy B., Martin J. Sp., 1998, Understanding the nature of the risks and the source of the rewards to momentum investing, Working paper, the Wharton School; Grundy, B. D., Martin, J. S., 2001, Understanding the Nature of the Risks and the Source of the Rewards to Momentum Invest-

- ing, Review of Financial Studies 14 (1), pp.29-78
- 20) Hart, J., Slagter, E., Dijk, D., 2002, Stock Selection Strategies in Emerging Markets, Journal of Empirical Finance 194, pp.1-28
- 21) Jegadeesh N., 1990, Evidence of predictable behavior of security returns, Journal of Finance, no. 45, pp. 881-898; Jegadeesh N., Titman Sh., 1993, Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency, Journal of Finance, vol. 48, no.1, pp. 65 – 91
- 22) Lee Ch., Swaminathan Bh., 2000, Price Momentum and Trading Volume, Journal of Finance, vol. 55, pp.2017 – 2069
- 23) Levy R., 1967, Relative strength as a criterion for investment selection, Journal of Finance no. 22, pp. 595-610
- 24) Moskowitz T., Grinblatt M., 1999, Do industries explain momen-
- tum? Journal of Finance, no. 54, pp.175 – 205
- 25) Naranjo, A., Porter, B., 2007, Including emerging markets in international momentum investment strategies, Emerging Markets Review 8, pp.147-166
- 26) Ornelas, J. R. H., Fernandes, J. L. B., 2005. Momentum and Reversal Puzzle in Emerging Markets. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=676392>
- 27) Rouwenhorst G., 1998, International momentum strategies, Journal of Finance, no. 53, pp. 1775 – 1798
- 28) Rouwenhorst, K. Geert, 1999. Local Return Factors and Turnover in Emerging Stock Markets, Journal of Finance 54 (4), pp.1439-1464
- 29) Wang, Y., Di Iorio, A., 2007. The cross-sectional relationship between stock returns and domestic and global factors in the Chinese A-share market, Review of Quantitative Finance and Accounting 29 (2), pp.181-203.