

8.2. О ПРИМЕНЕНИИ МОНИТОРИНГА ЛИМИТНЫХ ЗАЯВОК НА ФОНДОВОЙ БИРЖЕ ДЛЯ АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ЦЕННЫХ БУМАГ

Петров С.С., к.ф.-м.н., доцент кафедры «Финансы»;
Кашина О.И., аспирант кафедры «Финансы»

*Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского*

В статье предложена стратегия «активного» управления портфелем ценных бумаг с использованием анализа лимитных заявок на фондовом рынке. Методика опирается на диагностику поведения держателей крупных пакетов акций на основе ранее разработанной авторами микроэкономической модели спроса и предложения на бирже. Описываются два различных варианта развитой стратегии: стратегия минимизации риска и стратегия максимизации дохода инвестора, а также результаты их апробации.

ВВЕДЕНИЕ

Наряду с «академическим» подходом Г. Марковица к формированию оптимального портфеля ценных бумаг, рассматривающего риск как «неизбежное зло» для инвестора, в среде практикующих менеджеров инвестиционных компаний всегда наблюдался интерес к активным стратегиям управления портфелем. В последние годы этот интерес значительно усилился [3, 11] в связи с новыми возможностями, открываемыми интернет-трейдингом, а также в связи с широким внедрением автоматизированных торговых систем.

Под активным управлением понимают обычно [11] попытки обеспечить прирост стоимости портфеля, превышающий средние показатели рынка капиталов, соответствующие уровню риска портфеля (в классических курсах [12] в этом случае говорят об «аномальной» доходности портфеля). Количественными показателями эффективности активного управления могут служить известные в литературе [6, 14] коэффициенты Шарпа и Сортино для инвестиционного фонда, измеряющие премию за единственный риск. При этом названные показатели различаются трактовкой риска: рассчитывая коэффициент Шарпа, в качестве меры риска полагают обычное стандартное отклонение доходности пая (называемое в специальной литературе волатильностью), при вычислении же коэффициента Сортино риском считаются лишь «проигрышные варианты» инвестиций (снижение доходности ниже минимально требуемой, например, безрисковой [14]), и в качестве меры риска рассматривают «волатильность вниз» [14].

Очевидно, попытки «переиграть» рынок могут рассчитывать на систематический успех лишь при условии, что инвестиционные менеджеры способны более или менее успешно предвидеть (прогнозировать) движение рыночных цен активов. Поскольку хорошо организованным фондовым биржам в значительной степени присуще свойство ценовой эффективности [12], такое предвидение наталкивается на значительные трудности и удается только в редких случаях.

Обычно используемые методы прогнозирования биржевых цен сводятся к двум основным традициям: технической и фундаментальной (либо к их комбинации). Обе они являются эмпирическими и базируются не на экономически обоснованных, а на «интуитивных» закономерностях, имеющих, по-видимому, временный и неустойчивый характер – предсказуемость движений цены относительно быстро осознается участниками рынка и вследствие этого исчезает. Автоматизация биржевой торговли при работе в рамках этих традиций не сделала «революции» в прогнозировании биржи: проблема выбора прогнозной модели носит отнюдь не технический (в смысле программного обеспечения либо аппаратных возможностей компьютера), а принципиальный характер: чтобы предвидеть будущую динамику цен, необходимо уловить их зависимость от

«объясняющих» переменных (в статистическом анализе временных рядов [4] говорят в этом случае об адаптивных либо регрессионных моделях либо их комбинации).

Одна из известных и популярных среди практиков идей (по своей сути эта идея относится к техническому анализу), касающихся предсказания динамики цен, связана с мониторингом действий крупных игроков на рынке – «профессионалов» – и следованием их поведению. В основе этой идеи лежит предположение о том, что распространение информации между различными участниками рынка (либо ее восприятие) происходит не вполне однородно: профессионалы более чутко улавливают ход рыночных тенденций, чем «толпа». Чтобы диагностировать поведение крупных игроков (их склонность покупать либо, напротив, продавать), в техническом анализе изменение цен рассматривают на фоне другого легко доступного наблюдению рыночного показателя – объема торгов. Таким образом строятся ряд технических индикаторов, простейшим из которых является **OBV** («баланс объема»); существуют и более сложные индикаторы [15].

Последовательного экономического обоснования подобных методик, как указывалось выше, не существует, и использование упомянутых индикаторов оправдывается лишь доверием их сторонников. Необходимо отметить, что вариации объема торгов на рынке значительно сложнее для аналитического описания, чем даже явления ценообразования.

1. МЕТОДИКА АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ ТОРГОВОГО ТЕРМИНАЛА

Между тем диагностика поведения профессионалов в реальном времени становится возможной на основе биржевой информации – окна котировок торгового терминала – при использовании микроэкономической теории формирования рыночных цен в приближении равновесия по Вальрасу, предложенной в статье одного из авторов [8]. Эта теория позволяет аналитически выразить функции спроса и предложения на бирже через «микропараметры» рыночного обмена – предпочтения участников торговли, а также «запасы» их безрисковых активов (денег) и акций различного сорта. В работе [9] авторов настоящей публикации (см. также статью [10]) показано было, что путем эконометрического анализа окна котировок, транслирующего картину лимитных заявок, можно косвенно определить эти микропараметры (точнее, некоторые их комбинации). На этом пути открываются различные возможности диагностики позиции держателей крупных пакетов акций на рынке:

- модельный анализ спроса и предложения позволяет выявить, склонны ли большинство из них покупать в данный момент, либо, наоборот, продавать;
- удастся отследить реакцию крупных держателей на вариации рыночных цен и понять, считают ли они цены акций «перегретыми», либо, напротив, видят у акций перспективы роста.

Оценивая по этим методикам поведение профессионалов, авторам даже в условиях воздействия ряда случайных «помех» удалось сконструировать различные варианты стратегии покупок и продаж высоколиквидных российских акций [9]. Эффективность этих стратегий проверялась для трех активов – обыкновенных акций открытых акционерных обществ (ОАО) «Сбербанк», ОАО «Лукойл» и ОАО «Газпром» – в отдельные периоды развития российского фондового рынка, в том числе в особенно интересный для анализа период его взлета (май – июнь 2008 г.), а затем – глубочайшего кризиса

(июль – декабрь 2008 г.). Выяснилось [9], что покупки и продажи по сигналам, ориентированным на крупных игроков, для всех трех активов по двум основным разработанным методикам позволяли инвестору не только избежать потерь (в среднем), но и получить положительную доходность, заметно превышающую безрисковую, даже в условиях масштабного финансового кризиса 2008 г.

Проведенные и описанные в работах [9, 10] исследования, базирующиеся на строгом микроэкономическом подходе теории общего равновесия [5], по существу подтвердили интуитивную гипотезу «равнения на профессионалов», давно известную в техническом анализе. Однако если в технических методиках для реализации этой гипотезы приходится прибегать к построению эмпирических и весьма спорных индикаторов, то анализ лимитных заявок, основанный на модельном (в приближении равновесия по Вальрасу, которое, по-видимому, вполне отвечает биржевому аукционному механизму формирования цен) описанию спроса и предложения на рынке, дает для наблюдения за «профессионалами» наглядные количественные оценки, имеющие последовательное теоретическое обоснование и прозрачный экономический смысл.

Высокие результаты описанных в статьях [9, 10] стратегий покупок и продаж акций, улавливающих «предвестники» переломов ценового тренда путем наблюдения за действиями крупных игроков, наводят на мысль применить их для активного управления портфелем ценных бумаг. В самом деле, работая одновременно с несколькими ценными бумагами, появляются возможности использовать краткосрочные растущие тренды различных акций продолжительностью от нескольких дней до нескольких недель (если, разумеется, они разнесены во времени), о которых шла речь в работах [9, 10], для удлинения периода «полезного» владения акциями – периода наращивания капитала – и повышения доходности инвестора. Кроме того, можно ожидать таким образом «сглаживать» ошибки инвестиционной стратегии, неизбежные при работе на бирже, за счет диверсификации вложений.

В этой связи авторы воспользовались для имитации активного управления портфелем методикой покупок и продаж по сигналам, ориентированной на поведение «профессионалов», развитой в предыдущей работе [9]. Суть ее заключается в расчете мгновенных аналитических коэффициентов микроэкономических моделей спроса и предложения [9], построенных в приближении рыночного равновесия по Вальрасу. Информационной базой для расчетов служат массивы записей лимитных заявок («окно котировок» торгового терминала Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ) для трех перечисленных выше финансовых активов, выполненных в реальном времени с интервалами в две минуты, а также синхронные записи их текущих цен (окно «Финансовые инструменты»).

Поскольку интересы внутридневной торговли авторами не рассматриваются, чтобы отвлечься от «быстрых» («высокочастотных») вариаций указанных аналитических коэффициентов, в описываемой методике проводится усреднение их мгновенных значений в пределах половины дневной торговой сессии. Анализ временных рядов усредненных таким образом аналитических коэффициентов для модельного спроса α_+ , β_+ и модельного предложения α_- , β_- (см. [9]) сов-

местно с рядами усредненных аналогично цен активов и служит основой стратегии покупок и продаж ценных бумаг.

С учетом микроэкономического смысла аналитических коэффициентов спроса и предложения [9] сигналом на покупку акций считается систематически повторяющееся (в статье [9] – как минимум трижды подряд, то есть на протяжении полутора торговых дней) превышение $\alpha_+ > \alpha_-$, означающее, что «профессионалы» склонны покупать (вероятно, они уже знают о грядущем росте цен). Напротив, стабильный перевес «профессионалов» на стороне предложения (признаком которого служит обратное соотношение аналитических коэффициентов $\alpha_+ < \alpha_-$) подает сигнал о приближении падающего тренда цены, перед которым нужно успеть «освободиться» от акций (продать) [9]. Если же сигнал на покупку / продажу повторяется, когда позиция по акциям уже открыта / закрыта, он игнорируется.

Приобретая акции и избавляясь от них по указанным сигналам, инвестор рассчитывает соответственно зарабатывать на их росте и избегать потерь, когда их цена снижается. В отличие от разработки, описанной в статье [9], перед инвестором теперь ставится задача реализовать преимущества портфельного вложения капиталов при использовании описанной активной стратегии.

Руководствуясь упомянутыми выше соображениями (см. также [10]), для ее апробации был выбран период времени с 14 марта 2008 г. по 1 июня 2009 г. (несколько шире, чем в предыдущей статье [9]), характеризующийся весьма большими перепадами цен финансовых активов. Базой для формирования портфеля остаются, как и раньше, наиболее ликвидные российские активы – обыкновенные акции ОАО «Сбербанк», ОАО «Лукойл» и ОАО «Газпром»¹. При этом (подобно статье [9]) считалось, что после 1 сентября 2008 г., когда падение индекса Российской торговой системы (РТС) по сравнению с недавним июньским максимумом превысило 50% и стало ясно, что биржу в ближайшем будущем ждет неминуемый обвал, инвестор уходит с рынка, переводя свой капитал в денежные активы. Такое решение мотивировано тем, что в условиях массового сброса акций отслеживать периоды игры профессионалов на повышение становится бессмысленно. Аналогичным образом, полагалось, что возобновление активной стратегии управления портфелем происходит с начала 2009 г. (с 11 января 2009 г.), когда появились устойчивые симптомы стабилизации и положительной динамики рынка. Эти симптомы носили весьма разнообразный характер; не углубляясь в детали, заметим здесь, что на его оживление указывали растущие тренды аналитических коэффициентов α_+ , α_- , β_+ и β_- , сигнализирующие о возвращении на рынок держателей капитала.

¹ Оказывается, что для менее ликвидных ценных бумаг статистическая значимость результатов микроэкономической модели формирования рыночных цен (показатель R^2 -статистики), на которую опираются излагаемые выкладки, снижается до 90-95%, тогда как для трех выбранных активов она практически всегда превышает 99%.

2. АКТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ЦЕННЫХ БУМАГ

2.1 Стратегия минимизации риска («схема автономных счетов»)

При решении вопроса о том, каким образом управлять перестройкой портфеля, авторами были апробированы два пути. В основу одного из них (простейшего) положена идея снижения риска инвестиций путем усреднения результатов независимой работы с тремя перечисленными активами параллельно. В самом деле, из практики работы на бирже хорошо известно [7, 15], что не существует стратегий, которые давали бы положительный результат в 100% ситуаций. Методики, основанные на мониторинге лимитных заявок и описанные в работах [9, 10], в этом плане не являются исключениями (это видно также из приведенных ниже графиков на рис. 2 и 4). Поэтому факторами риска для капиталов инвестора, управляемых по активным стратегиям, наряду с вариациями курсов ценных бумаг, оказываются также ошибки менеджеров, определяющих моменты открытия и закрытия позиций. Если эти ошибки не носят систематического характера – возникают нерегулярным образом – и для различных финансовых активов появляются независимо, можно (аналогично классической теории инвестиционного портфеля [12, 13]) надеяться скомпенсировать их за счет параллельной работы с акциями различных эмитентов.

Предположим, в начальный момент инвестор распределяет свой капитал W_0 в денежной форме между тремя счетами, каждый из которых предназначен для покупок / продаж соответствующего финансового актива (из трех перечисленных выше). Исходная сумма денег на каждом счете $M_i(0)$ ($i = 1, 2, 3$) без ограничения общности принимается одинаковой ($M_i(0) = W_0 / 3$).

Рекомендации по управлению счетами сводятся к следующему.

1. Средства каждого счета предназначены для покупки акций лишь одного эмитента и не могут быть использованы для приобретения акций другого типа.
2. При продаже акций каждого эмитента выручка зачисляется на счет, предназначенный для работы с данными акциями. Заметим, что смысл двух этих правил сводится к исключению перемещения средств между счетами, предназначенными для работы с акциями различных эмитентов. В этой связи подобная модель управления инвестициями в ценные бумаги именуется ниже «схемой автономных счетов».
3. Покупки и продажи акций каждого эмитента происходят по сигналам, обнаруживаемым путем анализа коэффициентов α_+ и α_- по описанной выше методике (по сигналу «входа» на рынок совершается покупка на всю сумму денег на счете, предназначенном для работы с данным активом; по сигналу «выхода» продаются все акции данного эмитента; финансовые активы, как обычно, считаются неограниченно делимыми).

Богатством инвестора (стоимостью портфеля) W в произвольный момент времени считается сумма денежных средств M_i на каждом из счетов и капиталов в акциях каждого типа (Q_i – количество акций i -го эмитента в портфеле в текущий момент, p_i – их текущая цена).

$$W = \sum_{i=1}^3 (M_i + p_i \cdot Q_i). \quad (1)$$

2.2 Стратегия максимизации дохода («схема единого счета»)

Другой подход к формированию портфеля ориентирован на максимальное наращивание капитала инвестора путем эффективного использования дополнительных благоприятных возможностей, которые открывает работа с несколькими финансовыми инструментами (по сравнению с активной стратегией управления инвестициями в акции одного эмитента [9, 10]). Для этого все ресурсы инвестора должны направляться в наиболее привлекательный в данный момент финансовый актив; необходимо, однако, определить принципы выбора объекта инвестирования – принципы покупок акций либо их продаж – в случае «наложения» сигналов по различным активам. Иными словами, следует определить, какие из сигналов при этом имеют силу команды (команды в рассматриваемой стратегии также могут различаться, см. ниже), а какие могут быть пропущены.

Чтобы обеспечить одинаковые стартовые условия с предыдущим вариантом управления портфелем, вначале исходное богатство было разделено на три равные части, которые в надлежащий момент – по сигналам, описанным, следуя [9], в разделе 1 – инвестировались в акции ОАО «Сбербанк», ОАО «Лукойл» и ОАО «Газпром» (первоначальная покупка). При всех дальнейших продажах вырученные средства поступали на общий (единый) счет.

Как и в предыдущем варианте (работа по схеме автономных счетов, см. подраздел 2.1), сигналы на покупку и продажу связывались с указанными выше соотношениями аналитических коэффициентов α_+ и α_- для акций трех перечисленных эмитентов. Рассмотрим более внимательно алгоритмы открытия и закрытия позиций по акциям в различных ситуациях.

Команды на покупку

Инвестор ожидает этой команды в отношении всех ценных бумаг в том случае, когда на едином счете (после очередной продажи каких-либо активов) имеются свободные денежные средства. По первому сигналу на покупку какого-либо актива все денежные средства вкладываются в данный актив, последующие же сигналы на покупку любых ценных бумаг ввиду отсутствия свободных денежных средств в портфеле не имеют значения и игнорируются.

В период ожидания команды «покупать» может встретиться и другая ситуация, когда сигналы на покупку различных акций приходят одновременно (с точностью до половины торгового дня). В этом случае стратегия предусматривает равномерное инвестирование имеющихся на едином счете свободных денежных средств в данные финансовые активы.

Команды на продажу

В период, когда инвестор держит какие-либо ценные бумаги, он ожидает этой команды в отношении данных бумаг. При получении сигнала о продаже имеющихся в портфеле акций (одного эмитента либо нескольких сразу) они немедленно продаются с зачислением выручки на единый денежный счет.

В том случае, если портфель содержит и акции, и денежные средства на едином счете, в соответствии со сказанным инвестор ожидает команды обоих типов (и на покупку акций, и на продажу). Заметим, что возможности маржинальной торговли – короткие позиции по

акциям, а также покупки с маржой – в работе не рассматривались (отчасти в связи с тем, что в период кризиса осени 2008 г. были существенно ограничены).

По аналогии со сказанным в подразделе 2.1 стоимость портфеля при работе по схеме единого счета в произвольный момент определяется суммой капиталов в денежных активах и в акциях:

$$W = M + \sum_{i=1}^3 p_i * Q_i, \tag{2}$$

здесь M – остаток денег на едином счете в текущий момент, остальные обозначения те же, что и в формуле (1).

3. РЕАЛИЗАЦИЯ АКТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ И АНАЛИЗ ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Рассмотрим результаты апробации двух описанных в предыдущем разделе вариантов портфельной стратегии.

3.1 Стратегия минимизации риска (автономные счета)

Управление перестройкой портфеля в соответствии с алгоритмом, описанным в подразделе 2.1, иллюстрирует рис. 1, на котором три горизонтальные полосы изображают состояние компонент портфеля – автономных счетов, предназначенных для работы с акциями соответствующих эмитентов (см. легенду к рисунку).

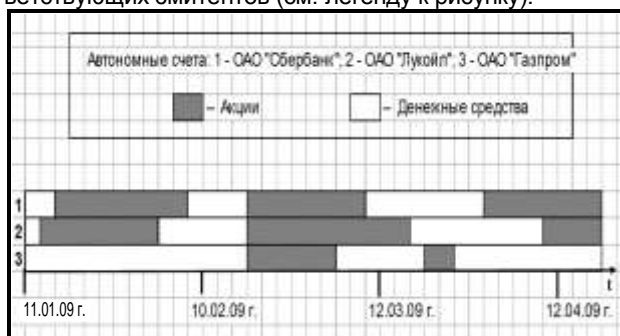


Рис. 1. Изменение структуры портфеля автономных счетов со временем в первой половине 2009 г. (фрагмент)

Заштрихованными участками горизонтальных полос отмечены промежутки времени, когда капитал счета инвестирован в акции; незаштрихованными участками – когда он находится в свободной денежной форме. Из соображений наглядности (чтобы не «сжимать» чрезмерно временной масштаб диаграммы по горизонтали) на рис. 1 показана лишь часть «послекризисного» периода инвестиционной стратегии (начиная с «возвращения» инвестора на рынок с 11 января 2009 г.). Как видно из рисунка, хотя склонность крупных держателей владеть акциями ОАО «Сбербанк», ОАО «Лукойл» и ОАО «Газпром» обнаруживает несомненные корреляции, между сигналами на покупку и продажу для различных активов существует и заметный разброс. Именно это обстоятельство наводит на мысль применить диверсификацию для улучшения активной стратегии управления инвестициями в ценные бумаги.

На графике рис. 2 жирной сплошной линией без маркеров изображено изменение за весь период исследо-

вания «нормированного богатства» инвестора W/W_0 – безразмерной величины, равной отношению стоимости портфеля W (см. формулу (1)) к начальному капиталу W_0 – при реализации стратегии минимизации риска (схемы автономных счетов). График построен по дискретным значениям выбранной переменной W/W_0 на 14-е число каждого месяца. Для сравнения на том же рисунке тонкими пунктирными линиями с маркерами, которыми отмечены моменты покупок и продаж ценных бумаг, показана динамика нормированного богатства в случае, если бы инвестор работал с акциями лишь одного эмитента (этот случай описан в предшествующей работе авторов [9]). Линии с квадратными, с треугольными и с круглыми маркерами отвечают акциям рассматриваемых эмитентов в порядке, указанном в легенде к рис. 1 (соответственно ОАО «Сбербанк», ОАО «Лукойл» и ОАО «Газпром»). Горизонтальные отрезки без маркеров в средней части всех графиков объясняются выжиданием инвестора в наиболее «острый» период кризиса (см. конец раздела 1).

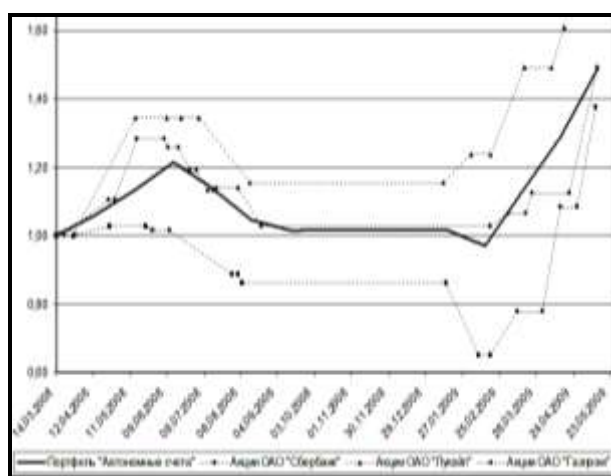


Рис. 2. Динамика нормированной на начальное богатство стоимости портфеля акций, управляемого по схеме автономных счетов, в сравнении с активной стратегией инвестирования в ценные бумаги одного типа

Как видно из рис. 2, несмотря на успешные результаты работы по предложенной стратегии с «однотипными» акциями за весь период – по акциям всех трех эмитентов, несмотря на кризис 2008 г., получен впечатляющий прирост капитала (конкретные оценки см. ниже в табл. 1) – в отдельных случаях сигналы на покупку и продажу не оправдывались, приводя к потерям для инвестора. Эти «ошибки» активной стратегии особенно заметны при работе с акциями ОАО «Сбербанк»; в частности, нецелесообразной была покупка этого актива по сигналу, зарегистрированному в начале периода «восстановления» рынка в январе 2009 г. (см. соответствующий график). Не вдаваясь в обсуждение причин подобных многочисленных в целом ошибок, можно считать их «рисками» («неизбежным злом») инвестиционной стратегии.

Управление портфелем по схеме автономных счетов позволяет благодаря эффекту диверсификации значительно снизить эти риски: из рис. 2 очевидно, что стоимость портфеля характеризуется заметно меньшей изменчивостью, чем капитал, инвестируемый в акции од-

ного эмитента. Такое «сглаживание» вариаций богатства достигается за счет того, что сигналы на покупку и продажу различных ценных бумаг во многих случаях разнесены во времени, что отмечалось выше и что отчетливо показывают также маркеры на графиках. Единственным исключением является период общего спада рынка, начавшийся в июне 2008 г., когда просадки всех инвестиционных стратегий происходили почти одновременно. В подобной ситуации диверсификация, как хорошо известно [12], бессильна, и избежать потерь при использовании портфельной стратегии практически невозможно. В остальных случаях «интерференция» независимых вариаций капитала в отдельных составляющих портфеля смягчала их влияние на богатство инвестора; это очевидно из рис. 2, например, в период первой половины 2009 г.

3.2 Стратегия максимизации дохода (единый счет)

Анализ показал, что активная стратегия максимизации дохода – схема единого счета (см. подраздел 2.2) – приводит к существенно лучшим результатам. Рис. 3 иллюстрирует изменение структуры портфеля инвестора, следовавшего этой стратегии, на том же отрезке времени, который отражен на рис. 1. Заштрихованные участки трех горизонтальных полос на рис. 3 показывают периоды владения акциями соответствующих эмитентов (см. легенду к рисунку). Одновременное приобретение всех трех типов активов в феврале 2009 г. связано с тем, что команды на их покупку поступили практически синхронно – в течение одной половины дневной торговой сессии (в соответствии с алгоритмом, описанным в подразделе 2.2).

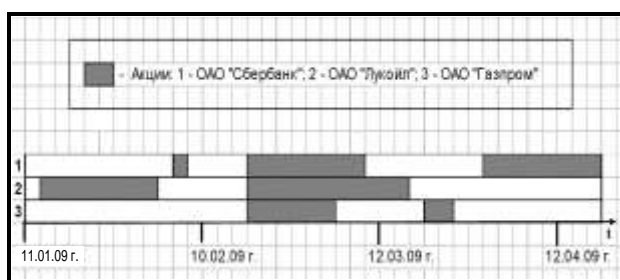


Рис. 3. Структура портфеля, управляемого по схеме единого счета, в первой половине 2009 г. (фрагмент)

Динамика (в течение рассматриваемого периода времени) нормированного на начальный капитал богатства инвестора W/W_0 ² при управлении портфелем по схеме единого счета графически изображена сплошной линией с маркерами на рис. 4. Как и на рис. 2, маркерами отмечены моменты совершения операций с ценными бумагами согласно алгоритму, описанному в подразделе 2.2. Пунктирная кривая без маркеров показывает изменение нормированного богатства в случае, если бы инвестор работал по схеме автономных счетов (она идентична сплошной линии на рис. 2). Сопоставление графиков на рис. 4 показывает, что стратегия максимизации дохода, практически нигде не уступая схеме автономных счетов, дает особое преимущество в периоды роста курсов ценных бумаг;

² Богатство W определяется в данной стратегии на основе формулы (2).

это наблюдается и в до-, и в послекризисный промежуток времени. Хотя утверждение о регулярном (в среднем) преимуществе стратегии максимизации дохода нуждается в дополнительной проверке, есть основания предполагать, что это действительно так (несмотря на то, что ее принципиальные основы несколько отходят от идей диверсификации). В самом деле, систематическое следование этой стратегии, хотя и приводит к неизбежным потерям отдельных выгодных периодов владения акциями (см. подраздел 2.2), в целом, по всей видимости, позволяет отбирать ценные бумаги с наиболее устойчивым в данный период времени растущим трендом³.

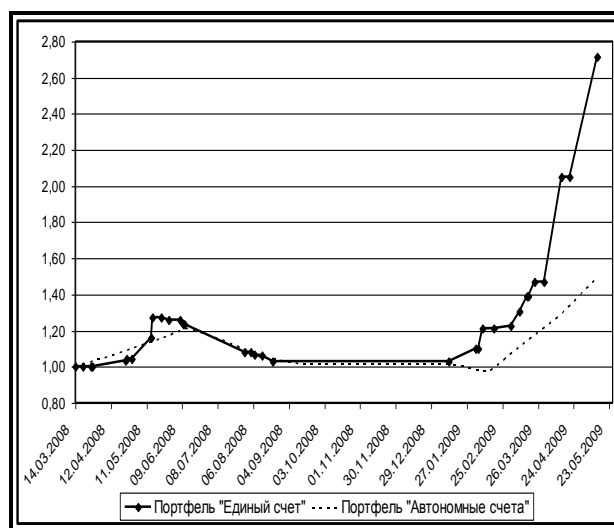


Рис. 4. Динамика нормированной на начальное богатство стоимости портфеля акций, управляемого по схеме единого счета, в сравнении с портфелем автономных счетов

3.3 Оценка результатов активных стратегий

Количественно результаты обеих модификаций портфельной стратегии за анализируемый период отражены в табл. 1 в терминах «прироста» и «просадки» – индикаторов, используемых обычно при оценке показателей деятельности институциональных инвесторов [6, 14]. Для сравнения в таблице показаны также исследованные ранее [9] прирост и просадка богатства при работе по активной стратегии с ценными бумагами одного типа – акциями ОАО «Сбербанк», ОАО «Лукойл» и ОАО «Газпром»; результаты табл. 1 отвечают соответствующим графикам на рис. 2 и 4.

Напомним, что прирост, по сути дела, характеризует доходность инвестора за весь период, для которой использовалось обычное представление в виде относительного изменения богатства [12]. Просадка – характеристика риска – показывает максимальные потери (максимальное снижение богатства в относительном выражении), которые мог бы понести в данном периоде инвестор, следующий той или иной стратегией [6]. Как видно из рис. 2 и рис. 4, просадки капитала во всех случаях имели место в период развития финансового кризиса – в летние месяцы 2008 г.

³ Исключение, возможно, представляет ситуация, когда для различных акций позитивные тренды наблюдаются одновременно.

Таблица 1

СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АКТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ

Показатель	Портфель «автономные счета» (стратегия минимизации риска)	Портфель «единый счет» (стратегия максимизации дохода)	Акции ОАО «Сбербанк» (активная стратегия)	Акции ОАО «Лукойл» (активная стратегия)	Акции ОАО «Газпром» (активная стратегия)
Прирост	48,8	171,4	37,5	61,0	49,0
Просадка	18,3	19,1	36,9	14,1	19,5

Таблица 2

СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ «ПРОСТОЙ» И «СКОРРЕКТИРОВАННОЙ» СТРАТЕГИЙ ПАССИВНОГО ВЛАДЕНИЯ

Показатель	«Пассивное владение» акциями ОАО «Сбербанк»	«Пассивное владение» акциями ОАО «Лукойл»	«Пассивное владение» акциями ОАО «Газпром»	«Пассивное владение» акциями ОАО «Сбербанк» с уходом с рынка	«Пассивное владение» акциями ОАО «Лукойл» с уходом с рынка	«Пассивное владение» акциями ОАО «Газпром» с уходом с рынка
Прирост	-53,8	-11,6	-42,9	14,9	57,7	21,4
Просадка	84,2	71,7	76,0	60,5	36,8	40,8

Для более объективной оценки результатов портфельных стратегий в табл. 2 отражены аналогичные показатели (прирост и просадка вложенного капитала), которые получил бы инвестор при двух иных вариантах управления активами. Первые три столбца относятся к простейшей методике пассивного владения «купи и держи» [12] в течение всего анализируемого периода времени и, по существу, характеризуют графики цен выбранных акций. Три последних столбца демонстрируют прирост и просадку при «скорректированной» методике «купи и держи», подразумевающей, что инвестор выводит свои активы с биржи в тот же промежуток времени (бессмысленный для работы), что и при активных стратегиях (см. выше в разделе 1).

Приведенные в табл. 1 результаты показывают высокую эффективность портфельной стратегии максимизации дохода: в полной мере используя наиболее благоприятные инвестиционные возможности (в большинстве случаев), она обеспечивает значительно лучший из всех вариантов активного управления инвестициями прирост капитала. Заметим в этой связи, что риск (просадка) при использовании этой стратегии получается лишь немного большим, чем для портфеля автономных счетов. Следуя терминологии стратегического менеджмента, можно сказать, что стратегия максимизации дохода эффективно использует «эффект синергизма» и обеспечивает «наступательную гибкость» портфеля (в то время как стратегия минимизации риска – «оборонительную» [2]).

Управление портфелем по методике автономных счетов, как видно из табл. 1, также улучшает (в среднем) результаты инвестиций: методика сглаживает вариации прироста различных ценных бумаг (и тем самым – риск ошибки выбора отдельного финансового актива для вложений) и в то же время снижает общую просадку капитала инвестора (даже при том, что, как отмечалось выше в подразделе 3.1, при системном кризисе, происшедшем летом и осенью 2008 года, диверсификация счетов бесполезна).

Из сопоставления результатов табл. 1 и 2 с несомненностью вытекает, что активные стратегии позволяют:

- во-первых, значительно снизить потери инвестора – просадку его капитала при неблагоприятном развитии событий на рынке. Объяснение этого эффекта достаточно просто: как уже отмечалось, при помощи мониторинга лимитных заявок удается в большинстве случаев предви-

деть периоды понижающегося ценового тренда и вовремя вывести капитал из активов. Можно говорить в этой связи об эффективности риск-менеджмента активных стратегий, в особенности с позиций концепции одностороннего риска [1]. Работа с несколькими ценными бумагами – портфелем – в обоих вариантах дает возможность дополнительно повысить эту эффективность (хотя и разными путями, см. выше), как видно из табл. 1;

- во-вторых, табл. 1 и 2 демонстрируют впечатляющее преимущество активных стратегий в плане обеспечения прироста капитала инвестора; о причинах этого – рациональном использовании периодов растущего тренда активов – говорилось выше. Наиболее рационального в этом смысле управления капиталом позволяет достичь схема единого счета (см. выше в подразделе 3.2);
- в-третьих, табл. 1 и 2 позволяют сделать вывод о том, что высокие результаты активных стратегий обязаны именно управлению инвестициями, основанному на мониторинге лимитных заявок, а не выводу капиталов инвестора из ценных бумаг в кризисный период.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, работа с портфелем (совокупностью различных активов) на основе предложенной ранее авторами [9] активной стратегии управления инвестициями в ценные бумаги позволяет существенно улучшить финансовые результаты инвестора, снижая просадку его капитала (возможные потери) и – в определенных вариантах – повышая его прирост (доходность). В настоящей статье рассмотрены различные модификации портфельной стратегии:

- стратегия «полной диверсификации», названная выше «схемой автономных счетов», а также более совершенная
- стратегия «выборочной диверсификации»; выше описан наиболее простой ее вариант, именованный «схемой единого счета».

В реальных условиях инвестор, следующий принципам стратегии выборочной диверсификации, мог бы (как вариант) следить одновременно за лимитными заявками на некоторое количество n ценных бумаг, выделив для работы с ними m ($m < n$) различных независимых счетов (описанная стратегия единого счета подразумевала $n = 3$, $m = 1$). Такая методика позволила бы сочетать сильные стороны рассмотренных выше стратегий минимизации риска и максимизации дохода.

Результаты проведенных в работе исследований могут, в частности, быть применены при управлении портфелем ценных бумаг институциональных (коллективных) инвесторов; наиболее распространенными в Российской Федерации формами коллективного инвестирования являются паевые инвестиционные фонды и общие фонды банковского управления. Возможно, еще более актуальны активные стратегии для относительно нового в нашей стране типа инвестиционных ин-

ститутов – хедж-фондов, которые характеризуются более «агрессивным» стилем управления инвестициями; интерес к ним в литературе в последнее время возрастает. Подобный интерес обусловлен тем, что хедж-фонды более свободны в управлении инвестициями и (по крайней мере на Западе) показывают больший уровень доходности, чем другие финансовые институты. Использование описанных в работе активных стратегий способно повысить их финансовые результаты и, соответственно, инвестиционную привлекательность.

Литература

1. Аистов А.В. и др. Сравнительный анализ критериев выбора инвестиционного портфеля на фондовом рынке с несимметричным распределением доходностей акций [Текст] / Аистов А.В., Ошарин А.М., Петров С.С. // Аудит и финансовый анализ. – 2011. – №3. – С. 103-108.
2. Ансофф И. Стратегический менеджмент. Классическое издание [Текст] / Игорь Ансофф ; пер. с англ. под ред. А.Н. Петрова – СПб. : Питер, 2009. – 344 с.
3. Арьков В.Ю. Инвестиционная стратегия в условиях необходимости активного управления ценными бумагами [Текст] / В.Ю. Арьков, А.М. Шамсиева // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2011. – №40. – С. 17-22.
4. Бокс Дж. Анализ временных рядов, прогноз и управление [Текст] : в 2 кн. / Дж. Бокс, Г. Дженкинс ; пер. с англ. под ред. В.Ф. Писаренко. – М. : Мир, 1974. Кн. 1. – 406 с. Кн. 2. – 197 с.
5. Вэриан Х.Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень: Современный подход [Текст] / Хэл Р. Вэриан ; пер. с англ. под ред. Н.Л. Федоровой. – М. : ЮНИТИ, 1997. – 767 с.
6. Капитан М. Паевые фонды: современный подход к управлению деньгами [Текст] / М. Капитан, Д. Барановский. – СПб. : Питер, 2005. – 240 с.
7. Найман Э.-Л. Малая энциклопедия трейдера [Текст] / Эрик Л. Найман – Киев : ВИРА – Р. Альфа капитал, 1999. – 236 с.
8. Петров С.С. Теоретическая микромодель формирования цен финансовых активов в процессах рыночного обмена [Текст] / Петров С.С., Володина О.Н. // Аудит и финансовый анализ. – 2007. – №3. – С. 184-191.
9. Петров С.С. Исследование котировок на покупку и продажу акций на фондовой бирже в целях совершенствования инвестиционной стратегии [Текст] / Петров С.С., Кашина О.И. // Аудит и финансовый анализ. – 2011. – №5. – С. 220-226.
10. Петров С.С. Краткосрочное прогнозирование цен акций на основе анализа тенденций спроса и предложения на фондовой бирже [Текст] / Петров С.С., Трушанина О.Ю. // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2012. – №12. – С. 17-24.
11. Степанова С.В. Методика оценки эффективности активной стратегии управления портфелем ценных бумаг [Текст] / Степанова С.В., Бакатанов О.Г. // Вестник Российского государственного торгово-экономического ун-та. – 2008. – №2. – С. 203-207.
12. Шарп У. и др. Инвестиции [Текст] / Уильям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джэффри В. Бэйли ; пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 2001. – XII, 1028 с.
13. Markowitz H. Portfolio selection / Harry Markowitz // Journal of finance. 1952. Vol. 7. №1. P. 77-91.
14. Investfunds: информационное агентство [Электронный ресурс]: официальный сайт. Режим доступа: <http://www.investfunds.ru>.
15. MetaStock 7.0: руководство пользователя [Электронный ресурс]: проект <http://www.parusinvestora.ru/systems/metastok/p2.shtml/>. – Электрон. дан. – 2000 – 2011. – Режим доступа: <http://www.parusinvestora.ru/systems/metastok/p2.shtml/>, свободный.

Петров Сергей Сергеевич

Кашина Оксана Ивановна

Ключевые слова

Инвестиционная стратегия; портфель ценных бумаг; фондовая биржа; финансовые активы; риск и доходность; спрос и предложение на фондовой бирже; ценообразование на финансовых рынках; котировки на покупку и продажу акций; активное управление инвестициями; лимитированные заявки.

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность проблемы. В связи с развитием автоматизированных систем биржевой торговли в литературе в последнее время возрос интерес к активным стратегиям управления портфельными инвестициями, перед которыми ставится задача обеспечить прирост капитала, превышающий среднерыночный. Большинство существующих в настоящий момент активных методик инвестиционного менеджмента опираются на принципы технического и фундаментального анализа, имеющие преимущественно эмпирическое обоснование. Прогресс фондового рынка стимулирует потребность в эффективных стратегиях управления инвестициями, базирующихся на микроэкономических моделях явлений рыночного обмена.

Научная новизна и практическая значимость. Авторами статьи предложена и апробирована теоретически обоснованная (на базе микроэкономического подхода) и весьма эффективная методика активного управления портфелем ценных бумаг путем анализа лимитных заявок, позволяющая оперативно реагировать на сигналы рынка о «переломах» тренда рыночных цен в ближайшем будущем.

Можно ожидать, что практическое применение научно обоснованных подходов к управлению портфелем ценных бумаг в условиях развития информационных технологий в биржевом деле позволит инвесторам существенно повысить результативность капиталовложений и снизить их риск. Кроме того, выявление и использование «несовершенств» российского фондового рынка должно положительно сказаться на повышении его ценовой эффективности.

Заключение. Предложенная статья имеет несомненную научную ценность и заслуживает опубликования в ведущих научных изданиях.

Яшин С.Н., д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Управление инновационной деятельностью» Нижегородского государственного технического университета им. П.Е. Алексеева