Россохин, Владимир Валерьевич. Оценка конъюнктуры биржевой торговли инвесторами на основе методики средневзвешенных цен : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.10. - Нижний Новгород, 2005. - 213 с. : ил.

**Содержание к диссертации**

Введение

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМ ФОНДОВОГО РЫНКА 10

1.1. Роль и функции рынка ценных бумаг на финансовом рынке 10

1.2. Эволюция и современное состояние российского

фондового рынка 25

1.3. Анализ проблем современного рынка ценных бумаг 42

ГЛАВА 2. ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ БИРЖЕВОГО АНАЛИЗА 58

2.1. Анализ достоинств и недостатков графических методов 58

2.2. Оценка возможностей «свечных» моделей,

индикаторов и осцилляторов 68

2.3. Прогнозная точность методов технического анализа

и пути её повышения 85

ГЛАВА 3. МЕТОДИКА ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДНЕВЗВЕШЕННЫХ ЦЕН 98

3.1. Условия применения метода анализа конъюнктуры биржевого рынка с использованием средневзвешенных цен 98

3.2. Анализ полученных результатов 108

3.3. Преимущества использования средневзвешенных цен в биржевой торговле 126

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 134

ЛИТЕРАТУРА 139

ПРИЛОЖЕНИЯ 154

**Введение к работе**

**Актуальность темы исследования.**Недостаток инвестиционных вложений - одна из проблем российской экономики. По оценкам специалистов, для обеспечения воспроизводственного цикла необходимо не менее 15 млрд долларов ежегодных вложений, а для обеспечения темпов экономического роста 7,5 % в год - 25 млрд долларов. В 2003 г. на эти цели было направлено около 20 млрд долл., большая часть которых пошла на новое строительство.

Инвестиции в отечественную промышленность в настоящее время финансируются на две трети за счет собственных источников предприятия, в то же время существует ещё один источник инвестиций - средства населения. Экономический рост последних лет привел к существенному увеличению размеров финансовых ресурсов населения - основного инвестора в любой стране с развитым (равно как и успешно развивающимся) финансовым рынком. По данным Центрального банка России, рублевые и валютные депозиты и вклады на 01 июня 2004 г. составили сумму, эквивалентную более чем 60 млрд долларов.

Сложилась ситуация, когда объем сбережений достаточен для обеспечения инвестиций, необходимых для поддержания экономического роста. Проблема состоит в том, чтобы стимулировать направление этих сбережений на накопление и, соответственно, на инвестирование. Решение этой проблемы - в эффективном механизме (и его надлежащем функционировании) превращения сбережений в инвестиции.

Рынок ценных бумаг и есть тот механизм рыночной экономики, который предоставляет возможность привлечения и перераспределения капитала, превращения накоплений в инвестиции.

На современном этапе Россия имеет достаточно развитый с точки зрения инфраструктуры и набора рыночных инструментов рынок ценных

бумаг, свидетельством чего служит инвестиционный рейтинг, присвоенный всеми ведущими международными рейтинговыми агентствами.

С развитием компьютерной техники, созданием электронных средств торговли, распространением Интернета и развитием услуг доступа на организованные рынки ценных бумаг в стране созданы все необходимые предпосылки для привлечения средств населения на фондовый рынок.

Однако только наличие технических возможностей и законодательная база сами по себе не обусловливают притока частных и мелких институциональных инвесторов, для этого должны сложиться экономические предпосылки: малая доходность по банковским депозитам и более высокая доходность по сделкам с ценными бумагами. Важным условием привлечения денежных средств на рынок ценных бумаг является преодоление недоверия к этому рынку, в том числе на основе разработки соответствующих методик анализа ситуации на рынке.

Разработка методики оценки конъюнктуры биржевой торговли, доступной мелким инвесторам и необходимой им для принятия решений о покупке/продаже ценных бумаг, улучшения прогнозной точности решений, увеличения прибыли, извлекаемой инвестором на рынке ценных бумаг, является основным направлением диссертационного исследования.

**Степень разработанности темы.**Технический анализ как метод принятия инвестиционных решений и его инструменты в основном исследуются и описываются зарубежными специалистами, такими как Джон Дж. Мэрфи, Эрик Л. Найман, Александр Элдер, Джек Д. Швагер, иР.В. Колби, Т.А. Мейерс, Чарльз ЛеБо, Дэвид В. Лукас, Стив Нисон, Грегори Л. Моррис, Роберт А. Пректер.

Работы по улучшению прогнозной точности технических индикаторов проводили такие зарубежные специалисты, как Билл Вильяме, Томас Р. Демарк, Брюс Бэбкокк.

Опираясь на работы зарубежных ученых, отечественные специалисты Б.И. Алехин, А.И. Басов, Т.Б. Бердникова, Н.И. Берзон, В.А. Галанов, Е.Ф. Жуков, В.И. Колесников, *ЯМ.*Миркин, Б.Б. Рубцов, B.C. Торкановский и др. рассматривают вопросы адаптирования зарубежных моделей к российскому рынку, поскольку отечественный рынок в силу неразвитости и малого срока существования имеет специфические особенности, не позволяющие использовать зарубежные методы в их классическом варианте.

Существенный недостаток и зарубежных, и отечественных методик оценки текущей конъюнктуры биржевой торговли - ориентация на крупных участников фондового рынка. Методики, доступные мелким инвесторам, т. е. населению и небольшим финансовым институтам, практически отсутствуют.

**Цель и задачи исследования.**Целью диссертационного исследования является разработка методики оценки конъюнктуры биржевой торговли индивидуальными и институциональными инвесторами на основе средневзвешенных цен.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. Выявление причин ограниченного участия в торгах массового  
частного и мелкого институционального инвестора;

1. Анализ имеющихся в распоряжении инвесторов методов оценки биржевой конъюнктуры для принятия инвестиционных решений, прогнозной точности, вопросов формализации различных инструментов технического анализа;
2. Разработка методики применения средневзвешенных цен с целью повышения прогнозной точности технических индикаторов;

4. Выработка предложений по совершенствованию программного  
продукта MetaStock с позиции использования его для расчета индикаторов на  
основе средневзвешенных цен;

5. Оценка результатов торговли на организованном рынке ценных бумаг с использованием разработанной методики.

**Объектом диссертационного исследования**является организованный рынок ценных бумаг, на котором принимаются инвестиционные решения.

**Предметом исследования**в работе являются оценка условий привлечения частных инвесторов в реальный сектор экономики и методы анализа конъюнктуры биржевой торговли индивидуальными и институциональными инвесторами.

**Теоретической и методологической основой диссертации**послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области рынка  
ценных бумаг, нормативно-правовые акты Российской Федерации,  
материалы периодической печати, публикации по проблематике  
исследования в компьютерных изданиях (в сети Интернет), данные о  
торгах на организованном рынке ценных бумаг, предоставляемые  
интернет-сайтами Московской Межбанковской валютной биржи  
(), Фондовой биржи РТС (), а также аналитическая  
информация Российского информационного агентства

«РосБизнесКонсалтинг» (), Инвестиционного холдинга «ФИНАМ» ().

При выполнении исследования были использованы следующие научные методы: метод эмпирического исследования, диалектический метод познания, предполагающий изучение экономических отношений и явлений в развитии и взаимосвязи, методы системного и сравнительного анализа, теории статистики, теории финансов; построения алгоритмов.

**Научная новизна**работы заключается в развитии теоретических и методологических подходов к совершенствованию отечественного организованного рынка ценных бумаг, привлечению частных инвестиций в реальный сектор экономики на основе разработки методики, позволяющей

повысить прогнозную точность инвестиционных решений, принимаемых на рынке мелкими и средними инвесторами.

К наиболее важным результатам, характеризующим новизну исследования, относятся:

1. Выявлены причины ограниченного участия в торгах массового частного и мелкого институционального инвестора, важнейшей из которых принято отсутствие методов, позволяющих оценить состояние рынка в процессе биржевой торговли;
2. Оценены методы анализа конъюнктуры биржевой торговли индивидуальными и институциональными инвесторами с позиций объективности отражения текущей ситуации на рынке, применимости для принятия инвестиционного решения, прогнозной точности;
3. Разработана методика расчета индикаторов анализа конъюнктуры биржевой торговли индивидуальными и институциональными инвесторами, в которой в качестве расчетной базы вместо традиционной цены закрытия предложена средневзвешенная цена;
4. Разработаны предложения по совершенствованию программного продукта MetaStock с позиции использования его для расчета индикаторов на основе средневзвешенных цен в части отмены ограничений количества полей данных, характеризующих результат торгов, и возможности расчета индикаторов с использованием в качестве базы любых полей данных;
5. Дана оценка результатам торговли на организованном рынке ценных бумаг с использованием разработанной методики по удельному весу убыточных сделок, транзакционным издержкам, эффекту проскальзывания и прогнозной точности принятия решений, а также с позиций дальнейшего развития частных инвестиций и расширения числа используемых инвестиционных стратегий биржевой торговли.

**Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования**заключается в развитии теоретических основ и методологических подходов к совершенствованию функционирования рынка ценных бумаг, методов оценки конъюнктуры биржевой торговли частными инвесторами. Результаты выполненного исследования представляют практический интерес для частных и институциональных инвесторов, активно использующих технический анализ для определения моментов покупки и продажи ценных бумаг, и позволяют:

сократить количество убыточных сделок, свершаемых на основании  
сигналов индикаторов, в связи с чем избежать экономических потерь от  
'\*" комиссионных и проскальзываний, уменьшить вероятность ошибок при

работе в автоматизированных торговых системах;

увеличить количество прибыльных сделок, совершаемых на основании сигналов индикаторов.

**Апробация результатов исследования.**Теоретические положения и  
практические рекомендации по совершенствованию методики оценки  
конъюнктуры биржевой торговли индивидуальными и институциональными  
инвесторами, определению направлений улучшения прогнозной точности  
анализа прошли апробацию при свершении сделок с ценными бумагами на  
\* Московской Межбанковской валютной бирже профессиональным

участником рынка ценных бумаг ОАО «ГАЗфинсервис», а также ОАО «АЛЕЙРОН» и ЗАО «Нижегородский Доходный Дом».

Теоретические и практические результаты исследования  
докладывались на научных и научно-практических конференциях  
Нижегородского коммерческого института, Нижегородского

государственного университета им. Н.И. Лобачевского.

Материалы исследования использовались при проведении лекций и

*,т*практических занятий в Нижегородском государственном университете им.

Н.И. Лобачевского (Федеральная программа подготовки управленческих

кадров) и в Учебном центре Нижегородского представительства Инвестиционного холдинга «ФИНАМ».

**Публикации.**Основные результаты исследования опубликованы в 9 работах общим объемом 4 п.л., в том числе вклад соискателя - 3,6 п.л.

**Объем и структура диссертации.**Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка использованной литературы и приложений. Работа изложена на 153 страницах машинописного текста, в том числе содержит: 30 таблиц, 33 рисунка, 29 приложений. Библиографический список использованной литературы содержит 197 источников.

## Роль и функции рынка ценных бумаг на финансовом рынке

Недостаток инвестиционных вложений - хроническая болезнь российской экономики. При спаде промышленного производства в 2 раза за постреформенный период инвестиции в основной капитал сократились в 5 раз. В результате были израсходованы ресурсы, накопленные в предыдущие годы, а задел на будущее не создан.

По данным Госкомстата РФ за 2003 г., 65 % оборудования отечественных предприятий находится в эксплуатации более 15-20 лет, а станков, работающих менее 5 лет, всего 5 %. При существующих темпах обновления технической базы в 2,5-5 % в год для замены устаревшего оборудования на современное понадобится ещё 20-25 лет. Повысить темпы обновления можно лишь с помощью привлечения инвестиций.

Для обеспечения воспроизводственного цикла российской экономике нужно не менее 15 млрд долл. ежегодных вложений, а для сохранения темпов экономического роста в 7,5 % в год необходимо уже 25 млрд долларов. Между тем в 2003 г. на эти цели было направлено около 20 млрд долл., большая часть которых была вложена в новое строительство.

Инвестиционный подъём в отечественной промышленности сегодня финансируется на две трети за счет собственных источников предприятия -прибыли, амортизационных отчислений. Однако существуют и другие источники инвестиций. Один из них - средства банков. Пока же доля банковских кредитов составляет лишь 5 % всех вложений в развитие отечественной промышленности. С одной стороны, предприятия пугаются высоких (16 % в год) ставок за кредиты, с другой - сказывается слабость банковской системы (реально оплаченный уставный капитал всех российских банков составляет лишь 2 млрд долларов). К тому же в числе факторов риска при банковском финансировании реального сектора остаются: отсутствие четкого механизма реализации залога, низкая рентабельность производства, плохое использование основных фондов и трудовых ресурсов.

## Анализ достоинств и недостатков графических методов

Прежде чем принять инвестиционное решение, инвестор должен проанализировать рынок. В отечественной и зарубежной практике применяются два метода анализа: фундаментальный и технический. При фундаментальном подходе анализируются все факторы, которые так или иначе влияют на цену товара и определяют внутреннюю, или действительную, стоимость товара. Если действительная стоимость ниже рыночной цены товара, товар нужно продавать; если действительная стоимость выше рыночной цены товара, товар следует покупать. Классический фундаментальный анализ предполагает рассмотрение показателей деятельности компании-эмитента. Другой метод - его с большим основанием можно назвать биржевым анализом - занимается изучением динамики рынка, представленной графиками цен.

Оба подхода к прогнозированию динамики рынка пытаются разрешить одну и ту же проблему, а именно: определить, в каком направлении будут двигаться цены. Но к проблеме этой они подходят с разных позиций. Если первый - фундаментальный аналитик - определяет причину движения рынка, то другого интересует только факт этого движения. Проблема выбора метода анализа раскрыта, в частности, Сергеем Панюшкиным [135].

Многие специалисты, работающие с ценными бумагами, традиционно относят себя либо к одним, либо к другим. На самом же деле граница тут очень размыта. Многие фундаментальные аналитики имеют хотя бы начальные навыки анализа графиков. В то же время нет такого биржевого аналитика, который хотя бы в общих чертах не представлял себе основных положений фундаментального анализа.

Зачастую два метода анализа вступают в противоречие друг с другом. Обычно в самом начале каких-то важных изменений поведение рынка не вписывается в рамки фундаментального анализа и не может быть объяснено на основе только экономических факторов. Именно в эти моменты, моменты для общей тенденции наиболее критические, оба вида анализа и расходятся больше всего. Позднее на каком-то этапе они совпадут по фазе, но, как правило, слишком поздно для адекватных действий трейдера.

Одним из объяснений этого кажущегося противоречия, на наш взгляд, является следующее: рыночная цена опережает все известные фундаментальные данные. Другими словами, рыночная цена служит опережающим индикатором фундаментальных данных или соображений здравого смысла. В то время как рынок уже учел все известные экономические факторы, цены начинают реагировать на какие-то совсем новые, еще не известные факторы. Самые значительные периоды роста и падения цен в истории начинались в обстановке, когда ничто или почти ничто, с точки зрения фундаментальных показателей, не предвещало никаких изменений. Когда же эти изменения становились понятными фундаментальным аналитикам, новая тенденция уже развивалась в полную силу.

Рассмотрим преимущества биржевого анализа. По определению, он базируется на данных, которыми оперирует и фундаментальный анализ, а именно на рыночной цене. Анализ графиков есть упрощенная форма фундаментального анализа, чего нельзя сказать о последнем. Фундаментальный анализ не занимается изучением динамики цен. Можно успешно работать на товарном фьючерсном рынке, пользуясь только биржевым анализом, но очень мало вероятности преуспеть, если опираться только на данные фундаментального анализа.

На самый важный вопрос для инвестора — вопрос о моментах входа-выхода с рынка - призван ответить в большей степени биржевой анализ, который являет собой совокупность методов исследования соотношения спроса и предложения на основе изучения временных рядов цен, а также некоторых других показателей. Этот метод анализа называют ещё техническим анализом. Он базируется на трех принципах, или аксиомах.

Курс цен учитывает все. Суть этого утверждения в том, что любой экономический, политический или психологический фактор уже учтен рынком и включен в цены. Поэтому графики цены - это все, что требуется для прогнозирования.

Цена движется в одном направлении. В хаотическом колебании цен проявляются объективные тенденции, которые могут сохранять свою силу на протяжении более или менее длительного периода времени.

История повторяется. Суть этого утверждения в неизменности законов физики, экономики, психологии в различные периоды времени и истории. Следовательно, те правила, которые действовали в прошлом, действуют и сейчас, а также будут действовать в будущем. Именно это и позволяет проводить анализ в настоящем и прогнозировать будущее.

## Условия применения метода анализа конъюнктуры биржевого рынка с использованием средневзвешенных цен

Как уже было сказано во второй главе, в биржевом анализе уже существует достаточно много разнообразных методов, которые позволяют определить момент входа и выхода с рынка, однако все они не обладают достаточной точностью предсказаний.

В данной работе предлагается не искать или выводить очередную формулу индикатора, а заменить базу для расчета. В качестве базы предлагается средневзвешенная цена вместо традиционной цены закрытия.

В классической литературе по техническому анализу использование средневзвешенных цен не встречается. Также стоит заметить, что программное обеспечение для технического анализа (такое как программа MetaStock) не предназначено для ввода средневзвешенных цен. Эти программные продукты содержат позиции для ввода цен открытия, максимальных, минимальных цен и цен закрытия.

Споры о возможности использования средневзвешенных цен у российских трейдеров ведутся на уровне дискуссии, и к широкому использованию этого метода пока не привели. Большинство трейдеров не используют средневзвешенные цены или применяют их только для оценки эффективности своей работы, то есть свершенных ими сделок внутри дня: выше или ниже средневзвешенной цены были свершены сделки.

Обработка результатов тестирования проводилась с помощью программы технического анализа MetaStock 7.0 PROFESSIONAL для Windows компании Equis International. Применение данного программного продукта было обусловлено встроенностью практически всех известных

инструментов технического анализа (индикаторов и осцилляторов), что значительно облегчает обработку данных. Также данная программа имеет встроенную возможность моделирования торгов с помощью любого индикатора и любых заданных условий входа в рынок и выхода из него. Это дает возможность оценить эффективность любого инструмента технического анализа на основании данных о количестве выигрышных и проигрышных сделок, а также на основании предполагаемой прибыли, полученной от данных операций.

Однако новизна метода использования средневзвешенных цен повлекла за собой и некоторые проблемы в использовании данного программного продукта. Главной из них явилась проблема ввода пятой цены, кроме традиционных цен открытия, максимальных, минимальных цен и цен закрытия. Встроенные функции контроля данных и их сопоставления, а также необходимость использования четырех «традиционных» цен сделали невозможным простую замену одной из них на средневзвешенную цену.

Решением проблемы стало использование поля «открытый интерес» (open interest), в общем случае предназначенного для анализа фьючерсных рынков. В это поле следовало подставлять только натуральное число и поэтому пришлось вводить средневзвешенную цену, умноженную на 1000, а затем при анализе результатов и построении индикаторов делить данные поля «открытый интерес» в вышеуказанных индикаторах на 1000.

Ещё одной проблемой является невозможность использования встроенных функций некоторых индикаторов. Например, индикатор индекса относительной силы (Relative Strength Index или RSI) можно построить с помощью встроенной функции rsi(PERIODS). Однако переменная PERIODS, подставляемая в скобках, есть не что иное, как период индикатора, а в базе для расчета индикатора по умолчанию используется только цена закрытия. Проблемы такого рода решались предоставляемой программой MetaStock возможностью построения собственного индикатора.

Анализ проблем, возникших при использовании программного продукта технического анализа MetaStock, позволяет выработать предложения по его совершенствованию. Одним из основных направлений модернизации является усовершенствование процесса построения индикаторов и осцилляторов в части возможности использования различных баз данных для их расчета. В связи с возможностью дальнейшего проведения исследований по усовершенствованию инструментов анализа биржевой конъюнктуры ещё одним предложением по совершенствованию вышеупомянутого программного продукта является возможность использования дополнительных полей данных.