

Болотин Григорий Михайлович

**ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ
ПРОГНОЗОВ АНАЛИТИКОВ НА РОССИЙСКОМ
ФОНДОВОМ РЫНКЕ**

Работа выполнена на кафедре фондового рынка и рынка инвестиций факультета экономики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

1. Общая характеристика работы.

Актуальность темы исследования. Рядовые инвесторы могут принимать решения, частично опираясь на прогнозы аналитиков. Институциональные инвесторы учитывают внутренние прогнозы своих аналитических департаментов при управлении средствами клиентов. В то время как инвестиционные банки тратят значительные средства на содержание аналитических департаментов, актуальным является вопрос оценки качества их прогнозов.

Интерес к анализу прогнозов финансовых аналитиков со стороны научного сообщества выражается в виде большого количества исследований по данной тематике. Однако подавляющее количество исследований проведены на основе данных по рынкам США, Великобритании и другим развитым рынкам. Среди причин недостаточной изученности прогнозов финансовых аналитиков на российском рынке следует выделить труднодоступность исторических данных о прогнозах аналитиков, а также трудоемкость процесса их обработки.

В рамках анализа прогнозов финансовых аналитиков следует выделить два актуальных аспекта исследований. Во-первых, анализ точности прогнозов финансовых аналитиков может выявить, насколько точно аналитики

прогнозируют динамику цен активов в терминах доходности. Во-вторых, анализ экономической ценности прогнозов аналитиков позволяет определить, какие монетарные выгоды получают потенциальные инвесторы, используя прогнозы аналитиков для формирования инвестиционного портфеля.

Следует отметить, что в научном сообществе не выработано единого подхода к анализу экономической ценности прогнозов аналитиков – авторы пользовались схожей методологией, ситуативное применение которой ставило перед исследователями ряд ограничений.

Методология исследований экономической ценности прогнозов заключалась в построении портфелей ценных бумаг на основе прогнозов аналитиков и анализе результатов управления этими портфелями. В области анализа экономической ценности прогнозов аналитиков основным объектом исследования предыдущих работ являлись рекомендации аналитиков по совершению сделок с акциями («покупать», «держат», «продавать»).

Использование рекомендаций аналитиков, а не целевых цен, ведет к определенным ограничениям методологии анализа экономической ценности прогнозов аналитиков. В частности, в рамках данного подхода исследователи могут строить на основе информации от аналитиков лишь простейшие равновзвешенные портфели, которые формируются безотносительно критерия риск-доходность. Подобные портфели не учитывают несклонность инвесторов к риску и, таким образом, не могут использоваться для измерения экономической ценности прогнозов в рамках современной портфельной теории. Именно этот пробел в существующей литературе призвана заполнить данная диссертационная работа, в которой проводится анализ прогнозов аналитиков со стороны инвестора, учитывающего как доходность, так и риск своих инвестиций.

Степень научной разработанности проблемы. Являясь неотъемлемой частью информационного пространства фондовых рынков, прогнозы финансовых аналитиков достаточно давно являются объектом научных

исследований. Современная база научных работ по тематике данного диссертационного исследования достаточно широка и разнообразна.

Одними из первых работ по анализу прогнозов финансовых аналитиков являются работы Дживоли (1979), Дживоли (1984), Брауна (1987), Брауна (1993) и Франсиса (1993), которые заключаются преимущественно в описании статистических свойств прогнозов аналитиков.

Наиболее известными работами в области анализа *факторов, влияющих на прогнозы финансовых аналитиков*, являются работы Бредшоу (2002), Превица (1994), Ланга (1996), Роджерса (1997), Хиали (1999), Боуэна (2002), Блока (1999), Фингера (2003), Демиракоса (2004), Джигадиша (2004), Бредшоу (2004), Джигадиша (2004) и Брава (2005). Изучение такого институционального аспекта области прогнозов аналитиков, как *влияние информации от аналитиков на функционирование фондового рынка*, представлено в работах Вомака (1997), Брава (2003), Хонга (2003) и Дукаса (2005).

Наиболее важными свойствами прогнозов аналитиков являются *точность и экономическая ценность* – понятия, связанные между собой, но не тождественные. Точность прогнозов показывает, насколько точно аналитик способен прогнозировать значение будущей доходности акции. В свою очередь, экономическая ценность прогнозов аналитиков показывает, какие монетарные выгоды может получить инвестор, принимая инвестиционные решения на основе прогнозов аналитиков.

Основные работы в области *анализа точности прогнозов аналитиков* – Хопкинс (1996), Михаил (1997), Клемент (1999), Якоб (1999), Хопкинс (2000) и Херст (2004) - анализируют преимущественно агрегированные прогнозы аналитиков. В работах Стикела (1993), Синха (1997) и Брауна (2001) исследуется точность прогнозов отдельных аналитиков.

В области анализа экономической ценности прогнозов аналитиков следует выделить работы Элтона (1986), Вомака (1996), Барбера (2001), Бредшоу (2002), Брава (2003), Джигадиша (2004), Дукаса (2005) и Федотовой (2006).

Связь между анализом точности и экономической ценности прогнозов аналитиков выявлена в работе Ло (2006). Автор доказал, что наиболее точные прогнозы аналитиков являются также и наиболее экономически ценными.

Объектом исследования являются целевые цены акций, которые выставляются аналитиками фондового рынка. **Предметом исследования** являются точность и экономическая ценность целевых цен акций.

Целью исследования является выявление различий в точности и экономической ценности целевых цен, выставленных различными аналитиками. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**:

- 1) провести сравнительный анализ методик измерения точности прогнозов финансовых аналитиков, их систематизация на показатели абсолютной и относительной точности;
- 2) осуществить сбор и обработку эмпирических данных, на основании которых провести сравнение эмпирических свойств целевых цен, выставленных аналитиками на российском фондовом рынке, с целевыми ценами, выставленными на развитых рынках;
- 3) оценить абсолютную и относительную точность целевых цен, выставленных аналитиками на российском фондовом рынке, провести сегментацию прогнозов доходности на общерыночные и специфические составляющие;
- 4) разработать модель измерения экономической ценности прогнозов аналитиков путем построения оптимального портфеля акций на основе целевых цен, выставленных финансовыми аналитиками;
- 5) провести тестирование разработанной модели на основе данных по российскому рынку с целью выявления экономической ценности целевых цен, выставленных различными аналитиками.

Методология исследования. Теоретической основой исследования являются труды зарубежных авторов по анализу точности и экономической

ценности прогнозов аналитиков. Методологическая база включает методы корреляционного и статистического анализа.

В работе разработан инновационный метод анализа экономической ценности прогнозов аналитиков, который заключается в репликации поведения инвестора (путем построения оптимального портфеля акций на основе целевых цен аналитиков) и анализе финансового результата построенных портфелей.

Информационная база исследования включает в себя базу данных интернет-портала quote.rbc.ru, содержащую набор целевых цен от различных аналитиков по разным акциям за промежуток времени с 01.03.2006 по 01.07.2010; базу данных Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ), содержащую рыночные цены акций; базу данных Банка России (ЦБ РФ) для загрузки информации о курсе доллара; базу данных Bloomberg, содержащую исторический ряд данных по доходности российских государственных облигаций. Кроме того, использовались отчеты компаний-эмитентов для определения количества акций в свободном обращении. Для проведения исследования использовались месячные данные.

2. Основные положения

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, определены предмет и объект исследования, сформулирована его цель и поставлены соответствующие задачи, проанализирована методологическая и информационная база, раскрыта научная новизна исследования, описаны теоретическая и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе представлен детальный обзор области исследования прогнозов и рекомендаций финансовых аналитиков. Описаны концепции и различные виды прогнозов, а также важность и влияние прогнозов на функционирование фондового рынка. В данном разделе также приведена систематизация различных направлений исследований прогнозов аналитиков.

Представлен обзор предыдущих исследований в основных областях, имеющих прямое отношение к данному диссертационному исследованию.

В области исследования прогнозов и рекомендаций аналитиков можно выделить два основных направления. Во-первых, анализ факторов, которые влияют на прогнозы и рекомендации аналитиков. В данном направлении исследований целью анализа являются (а) идентификация информации, которую аналитики используют для анализа, (б) определение методологии анализа, и (в) определение конкретных характеристик компаний, которые влияют на итоговые прогнозы и рекомендации аналитиков. Следует заранее отметить, что результаты подобных исследований сильно зависят от исследуемой базы данных и других факторов.

Второй областью анализа прогнозов финансовых аналитиков является анализ свойств информации, поступающей от аналитиков. У прогнозов и рекомендаций аналитиков существует два измерения: точность и экономическая ценность.

Анализ точности, как рекомендаций, так и целевых цен, является стандартной процедурой, для которой могут быть использованы соответствующие статистические показатели. Однако для анализа экономической ценности информации от аналитиков на данный момент не существует четких методик анализа. В данной области исследователями по сути лишь разработана общая парадигма анализа, которая заключается в репликации поведения репрезентативного инвестора, который совершает операции с акциями на основе информации, полученной от аналитиков. Затем результаты построенного на основе информации от аналитиков портфеля сравниваются со стандартной пассивной стратегией.

В случае анализа экономической ценности рекомендаций аналитиков схема применения данной методологии очевидна, т.к. рекомендации аналитиков являются руководством к совершению той или иной операции с акциями. Однако в случае анализа экономической ценности целевых цен встает

вопрос о выборе методики построения модельного портфеля, который бы отражал возможное поведение рационального репрезентативного инвестора. Очевидным выбором могла бы стать стандартная модель Марковица, однако ее применение приводит к крайне нереалистичной композиции результирующего оптимального портфеля, что делает невозможным ее применение для решения поставленной задачи.

Основной целью теоретической части данной работы является разработка и применение на практике нового метода, позволяющего использовать принципы классической портфельной теории для построения реалистичного оптимального портфеля на основе целевых цен, выставленных аналитиками.

Во второй главе представлены теоретические концепции анализа точности и экономической ценности целевых цен, выставленных финансовыми аналитиками.

В начале главы рассмотрена *концепция абсолютной точности прогнозов*, под которой понимается способность аналитиков давать абсолютные прогнозы доходности по различным акциям. Для количественного измерения абсолютной прогнозирующей способности использованы следующие показатели, широко применяемые в статистике и эконометрике.

Во-первых, среднее абсолютное отклонение (mean absolute deviation - MAD) - простой и интуитивный показатель, который характеризует линейное отклонение прогноза от истинного значения переменной. *Во-вторых*, среднеквадратичное отклонение (root mean squared error - RMSE). Данный показатель ошибки прогноза является более эффективным, т.к. придает большее значение более сильным отклонениям прогноза от истинного значения переменной.

В-третьих, для измерения абсолютной прогнозирующей способности используется «вневыборочный R-квадрат» (out-of-sample R-square - R_{OS}^2). Данный показатель ошибки прогноза является крайне эффективным для оценки и сравнения между собой различных источников прогнозов. Показатель был

впервые введен и апробирован на данных финансового рынка в работе Кэмпбелла (2005).

Далее представлена концепция относительной точности прогнозов, которая характеризует способность аналитиков ранжировать акции по будущей доходности - выбирать акции, которые продемонстрируют более высокую доходность, чем остальные. Основной проблемой измерения прогнозирующей способности аналитиков является сложность измерения способности аналитиков прогнозировать доходность акций безотносительно общерыночной конъюнктуры. Измерение относительной прогнозирующей способности аналитиков способно решить проблему сегментации прогноза на специфическую составляющую по конкретной акции и по рынку в целом.

Удобным численным методом измерения относительной прогнозирующей способности аналитиков является концепция "Информационного коэффициента" (Information coefficient - IC). IC измеряет относительную прогнозирующую способность конкретного аналитика на определенном промежутке времени.

По сути IC является выборочным коэффициентом корреляции между двумя рядами данных:

- набором прогнозируемых аналитиком k доходностей для акций $1, 2, \dots, N$ на промежутке времени между t и $t+1$:

$$fr_{t,k} = fr_{t,k}^1, fr_{t,k}^2, \dots, fr_{t,k}^N;$$

- набором реализованных доходностей для акций $1, 2, \dots, N$ на промежутке времени между t и $t+1$:

$$rr_t = rr_t^1, rr_t^2, \dots, rr_t^N.$$

Таким образом, расчет значения IC можно представить следующим образом:

$$IC_{t,k} = corr(fr_{t,k}; rr_t)$$

В работе представлена методика анализа экономической ценности целевых цен, выставленных финансовыми аналитиками. Разрабатываемый метод

заключается в формировании оптимального с точки зрения баланса риска и доходности портфеля акций на основе прогнозов аналитиков и дальнейшем сравнении доходности данного портфеля с доходностью рыночного портфеля.

Стандартная методология, которая использовалась предыдущими исследователями, предполагает построение равновзвешенных портфелей на основе прогнозов аналитиков. Подобные портфели не могут являться достоверной репликацией поведения репрезентативного инвестора, так как в них не учитывается несклонность инвесторов к риску, которая уже со времени публикации работы Марковица (1952) является краеугольным камнем теории инвестиционного портфеля.

Анализ экономической ценности прогнозов аналитиков предлагается проводить на основе целевых цен¹, что позволяет учесть несклонность инвесторов к риску и тем самым существенно расширить глубину проводимого анализа по сравнению с предыдущими исследованиями. Основным контраргументом против использования рекомендаций и основанием для выбора целевых цен в качестве объекта исследования является то, что целевые цены являются более информативными².

В работе приведено детальное *описание разработки инновационной модели построения оптимального портфеля акций на основе целевых цен, выставленных аналитиками*. Очевидным на первый взгляд решением задачи построения оптимального портфеля на основе прогнозов аналитиков является использование прогнозируемой аналитиками доходности в стандартной модели Марковица. Однако современная портфельная теория подвержена избыточной чувствительности к входным данным, и, как следствие, предоставляет неправдоподобные веса некоторых активов в итоговых портфелях.

¹ а не рекомендаций аналитиков, как в предыдущих работах в данной области

² В частности, только количественные значения целевых цен позволяют пользователям данной информации провести различия между прогнозными потенциальными доходностями различных акций, которые заложены в информации от аналитиков. В то же время, простая качественная рекомендация не позволяет провести различия между потенциальной доходностью акций, по которым выставлена одинаковая рекомендация

Прогнозная доходность, рассчитанная согласно прогнозам аналитиков, является достаточно экстремальной с точки зрения статистических свойств доходности акций. Портфели, построенные с помощью модели Марковица, оказываются крайне нереалистичными и не могут рассматриваться в качестве репликации поведения репрезентативного инвестора. Следовательно, необходимо разработать более гибкую и менее чувствительную модель построения оптимального портфеля на основе информации от финансовых аналитиков.

В работе представлено описание современной портфельной теории, которая была использована в качестве основы для разрабатываемой модели построения оптимального портфеля на основе целевых цен, выставленных аналитиками. Механизм действия разработанной модели заключается в совмещении двух оценок ожидаемой доходности – равновесной доходности и прогнозируемой аналитиками доходности. В результате совмещения этих источников информации получается новый модельный вектор ожидаемой доходности, который затем используется для решения задачи оптимизации портфеля.

Особое внимание уделено анализу основных свойств модели и характеристик начальных распределений ожидаемой доходности:

- (1) *Равновесной доходности*, которая определяется на основе принятия предпосылки о нахождении рынка в состоянии равновесия. Случайный вектор равновесной доходности определяется нормальным распределением со следующими параметрами:

$$f_{eq} \rightarrow N(\pi; \tau\Sigma),$$

$\pi_{N \times 1}$ - вектор равновесной доходности согласно модели CAPM;

$\tau\Sigma_{N \times N}$ - ковариационная матрица равновесной доходности.

Данное распределение отражает текущую рыночную ситуацию и ожидания рынка относительно будущей доходности акций. С точки

зрения байесовской теории, для проводимого анализа данное распределения является «априорным».

(2) *Прогнозируемой ожидаемой доходности*, которая определяется на основе целевых цен, выставленных аналитиками. Случайный вектор прогнозируемой ожидаемой доходности определяется нормальным распределением со следующими параметрами:

$$f_v | f_{eq} \rightarrow N(Q | \pi; \Omega),$$

$Q | \pi_{N \times 1}$ - вектор ожидаемой доходности, которую прогнозируют аналитики;

$\Omega_{N \times N}$ - ковариационная матрица прогнозируемой ожидаемой доходности. Данное распределение отражает прогнозы аналитиков относительно будущей доходности акций. Так как аналитики при прогнозировании учитывают и текущую рыночную ситуацию, и ожидания рынка, которые содержатся в априорном распределении, распределение прогнозной ожидаемой доходности является «условным».

Механизм модели заключается в смешении информации из этих двух источников, в результате чего получается новый «*модельный вектор ожидаемой доходности*», который определяется следующими параметрами:

$$f_M \rightarrow N(Q_M; \Omega_M),$$

$Q_M = [(\tau\Sigma)^{-1} + (\Omega)^{-1}]^{-1} [(\tau\Sigma)^{-1}\pi + (\Omega)^{-1}Q]$ - модельный вектор прогнозируемой ожидаемой доходности, построенный с учетом прогнозов аналитиков;

$\Omega_M = [(\tau\Sigma)^{-1} + (\Omega)^{-1}]^{-1}$ - ковариационная матрица модельной ожидаемой доходности.

Итоговое значение модельного вектора ожидаемой доходности является, по сути, средневзвешенным значением равновесной и прогнозной доходности по каждой акции. В качестве весов в данном случае выступают степени уверенности инвестора в каждом из значений – согласно Байесовской теории,

они определяются обратными ковариационными матрицами соответствующих распределений. Итоговый модельный вектор доходности включает в себя информацию как о прогнозах аналитиков, так и о равновесной доходности отдельных акций.

Использование полученного модельного вектора ожидаемой доходности в задаче оптимизации портфеля позволяет получить на выходе новый оптимальный портфель, который будет построен с учетом информации от аналитиков, но при этом будет иметь адекватную композицию. Именно за счет «сглаживания» прогнозной доходности с помощью равновесной доходности, которая является значительно более стабильной, разработанная модель позволяет преодолеть основной недостаток стандартной модели Марковица и получить на выходе портфели с адекватной композицией.

Следует также отметить, что механизм разработанной модели работает таким образом, что в отсутствие условного распределения ожидаемой доходности, т.е. когда в качестве модельного вектора ожидаемой доходности выступает вектор равновесной доходности, на выходе из модели получается рыночный портфель.

На рисунке 1 представлена общая схема разработанной модели, в которой отдельно выделены параметры, аналитические формулы для расчета которых

Рисунок 1. Новые элементы модели построения оптимального портфеля акций
на основе целевых цен аналитиков



предложены в диссертационной работе³. В частности, в работе проводится калибровка параметра риск-несклонности репрезентативного инвестора на основе данных по российскому рынку. Также в работе предложено конкретное значение параметра «сглаживания» прогноза⁴, выбор которого осуществляется на основе особенностей применения модели для анализа экономической ценности прогнозов аналитиков на российском рынке.

Разработанная модель предоставляет наглядный и интуитивно понятный подход к совмещению информации, содержащейся в двух источниках прогнозов будущей ожидаемой доходности. Представленная модель позволяет совместить информацию о равновесной доходности акций с прогнозами

³ В работе Блэка (1992) был предложен общий подход к формированию оптимального портфеля (модель Блэка-Литтермана) без указания аналитических выражений для расчет ключевых параметров модели; разработанная в работе модель содержит теоретическое обоснование и аналитические методы расчета ключевых параметров модели Блэка-Литтермана для случая использования целевых цен.

⁴ Механизм модели предполагает «сглаживание» значения прогнозной доходности, полученного от аналитиков, с помощью равновесной доходности, которая определяется на основе модели CAPM

аналитиков, причем итоговая оценка сильнее смещена в сторону той информации, в надежности которой инвестор имеет больше уверенности. Получившийся на выходе из модели вектор ожидаемой доходности может быть использован как входной параметр в задаче оптимизации портфеля. Разработанная модель может быть использована для анализа экономической ценности целевых цен, выставленных аналитиками фондового рынка.

В третьей главе проводится эмпирическое исследование точности и экономической ценности прогнозов финансовых аналитиков, представленных в виде целевых цен, на основе методов, описанных во второй главе диссертации. Представленное исследование является первым научным исследованием прогнозов аналитиков на российском рынке. Эмпирическая база состоит из целевых цен, выставленных 9 ведущими аналитиками по 6 наиболее ликвидным акциям на российском фондовом рынке.

Для проведения эмпирического исследования были использованы следующие данные. Для периода с 01.03.2006 по 01.07.2010 (52 месячных периода) были собраны данные о рыночных ценах акций, а также их целевые цены, выставленные различными аналитиками. Наряду со всем исследуемым периодом, также отдельно рассматривались два подпериода:

- (1) период *растущего* рынка (01.03.2006 - 01.05.2008)
- (2) *кризисный* период (01.05.2008 - 01.07.2010).

Для проведения исследования использовались данные по обыкновенным акциям следующих компаний: Газпром, Лукойл, Сбербанк России, ГМК Норильский никель, Сургутнефтегаз и Северсталь. В течение исследуемого периода аналитики обновляли свои прогнозы в среднем каждые 50 дней и выставляли прогнозы, которые в среднем подразумевали ожидаемую годовую доходность акций на уровне 39%.

Далее подробно представлено проведенное в работе эмпирическое исследование. Вначале приведен анализ точности прогнозов финансовых аналитиков. Стандартные показатели абсолютной прогнозирующей

способности, а именно, RMSE, MAD и показатель вневыборочного R-квадрата R_{OS}^2 , не способны выявить статистически значимые различия в прогнозирующей способности отдельных аналитиков. Кроме того, существуют определенные различия в прогнозируемости отдельных акций, причем мера прогнозируемости акций, построенная на основе показателя R_{OS}^2 слабо коррелирует с волатильностью акций, т.е. содержит дополнительную информацию.

Провести различия между прогнозирующей способностью различных аналитиков позволяет показатель относительной прогнозирующей способности - IC, который измеряет способность аналитика ранжировать акции по будущей доходности и измерять эту способность на отдельных временных интервалах.

Из проведенных расчетов можно заключить, что лучшие аналитики со временем меняются. Также можно сделать вывод о том, что на растущем рынке западные аналитики, которые предположительно больше опираются на строгие финансовые модели анализа, более успешно прогнозируют динамику цен акций. В то же время прогнозы западных аналитиков оказались менее точными на фоне финансового кризиса, когда наиболее точные прогнозы давали аналитики российской компании Метрополь.

Основой данного исследования является анализ экономической ценности прогнозов аналитиков, выраженных в виде целевых цен. Сначала в работе продемонстрирована обоснованность выбора равновесной доходности в качестве начального состояния модели построения портфеля на основе прогнозов аналитиков, а также продемонстрирована гибкость разработанной модели. Показано, что начальное состояние модели, выраженное вектором равновесной доходности, действительно является стабильной отправной точкой, которая значительно повышает качество результата использования модели. Также показано, что при выборе различных значений параметра «сглаживания» модели можно добиться крайне широкого диапазона итоговых значений вектора ожидаемой прогнозируемой доходности.

Для анализа экономической ценности прогнозов финансовых аналитиков использовался следующий подход. В каждый из рассматриваемых периодов проводилась оптимизация портфеля на основе прогнозов от различных аналитиков, а также на основе двух видов консенсус-прогноза. Далее проводилось сравнение доходности управления различными полученными портфелями с доходностью рыночного портфеля.

Таблица 1. Накопленная доходность портфелей, построенных на основе прогнозов аналитиков, (%)

Источник прогнозов аналитиков	Весь период 03.2006 - 07.2010	Период растущего рынка 03.2006 - 05.2008	Кризисный период 05.2008 - 07.2010
Рыночный портфель	14,1	63,5	-29,5
Консенсус-прогноз (выборка ⁵)	-18,6	88,1	-56,6
Консенсус-прогноз (рынок ⁶)	145,4	59,0	54,8
Альфа Банк	184,8	101,5	41,7
Тройка Диалог	-65,9	38,4	-75,3
Открытие	-36,4	1,0	-36,9
Citigroup	-71,7	324,7	-93,3
UBS	-57,3	976,3	-96
RMG Securities	-79,4	18,5	-82,6
Метрополь	725,6	5,9	682,5
Велес Капитал	9,4	32,0	-17,0
Банк Москвы	13,2	38,2	-17,9

На основе результатов анализа, представленных в Таблице 1, были сделаны следующие выводы о наличии (или отсутствии) экономической ценности соответствующих прогнозов.

⁵ Консенсус-прогноз, построенный на основе прогнозов аналитиков, представленных в данном исследовании

⁶ Консенсус-прогноз, построенный на основе прогнозов всех аналитиков рынка (в дополнение к отдельным аналитикам, прогнозы которых используются в данном исследовании)

Во-первых, было установлено, что консенсус-прогноз, построенный на основе прогнозов ограниченного числа аналитиков, обладал экономической ценностью на растущем рынке, однако показал низкие результаты по время финансового кризиса. Прогнозы ограниченного числа аналитиков позволяли инвесторам получить маржированные рыночные портфели, которые в целом лишь усиливали характеристики рыночного портфеля.

В то же время, экономической ценностью обладал консенсус-прогноз, построенный на основе прогнозов всех аналитиков на рынке. В частности, агрегированные прогнозы по всему рынку позволяли инвесторам выбирать акции с наибольшей доходностью в период восстановления рынка после финансового кризиса. Таким образом, следует заключить, что *широта консенсус-прогноза имеет положительное влияние на его экономическую ценность прогноза*.

Во-вторых, анализ прогнозов отдельных аналитиков на всем исследуемом периоде выявил *устойчивую*, т.е. значимую на обоих подпериодах, экономическую ценность только у прогнозов Альфа Банка. Следование прогнозам данного финансового института позволяло инвесторам по итогам всего исследуемого периода превысить доходность рынка на 170%.

В-третьих, показано, что при анализе всего исследуемого периода основные различия в экономической ценности прогнозов проявляются во время восстановления рынка после финансового кризиса, когда прогнозы аналитиков компании Метрополь и Альфа Банка, а также консенсус-прогноз продемонстрировали максимальные значения экономической ценности.

В-четвертых, анализ отдельных подпериодов позволил сделать следующие заключения. В докризисном периоде значительной экономической ценностью обладали прогнозы аналитиков Citigroup и UBS. При этом инвестор, следовавший прогнозам этих банков в период кризиса, мог потерять значительную часть своего капитала и значительно отстать от рыночной доходности. В период кризиса максимальной экономической ценностью

характеризовались прогнозы аналитиков компании Метрополь. Из этих результатов можно сделать вывод, что *финансовые модели, на которые более склонны ориентироваться крупные западные банки, демонстрируют хорошие результаты на растущем рынке, однако показывают неудовлетворительные результаты в период кризиса.*

В заключении приведены основные выводы и результаты, полученные в ходе диссертационного исследования, а также перечислены возможности практического применения полученных результатов. Рассмотрены ограничения данного исследования и приведены возможные направления дальнейшего анализа.

3. Основные результаты и выводы работы

Получены следующие **выносимые на защиту научные результаты:**

- 1) показано, что показатели абсолютной точности прогнозов не позволяют выявить различия в точности прогнозов различных аналитиков, так как большая часть ошибки прогноза приходится на общерыночные колебания, а не на ошибку прогнозирования отдельных акций;
- 2) показано, что разработанная инновационная модель построения оптимального портфеля акций на основе прогнозов аналитиков полностью параметризована и является гибкой в применении;
- 3) установлено, что в течение всего исследуемого периода, экономической ценностью обладали (а) консенсус-прогноз, построенный на основе прогнозов всех аналитиков на рынке, и (б) прогнозы аналитиков крупного российского банка;
- 4) сделан вывод о том, что традиционные модели оценки справедливой стоимости акций дают точные и экономически ценные прогнозы в условиях растущего рынка, однако показывают неудовлетворительные результаты в условиях кризиса; в то же время, в условиях кризиса

наиболее точные и экономически ценные прогнозы дают локальные участники рынка;

- 5) показано, что основные различия в экономической ценности различных прогнозов проявляются во время восстановления рынка после финансового кризиса;
- б) выявлена эмпирическая положительная связь между точностью и экономической ценностью прогнозов финансовых аналитиков.

Работы, опубликованные автором в журналах,

Болотин Г.М. Анализ прогнозирующей способности финансовых аналитиков на российском фондовом рынке // Вестник чувашского университета/ - 2010г. - № 4 (объем – 0,61 п.л).

Болотин Г.М. Экономическая ценность прогнозов финансовых аналитиков на российском фондовом рынке // Журнал «Финансовый бизнес», Издательство Анкил. - 2011г. - № 5 (объем – 0,59 п.л).

Болотин Г.М. Анализ прогнозирующей способности финансовых аналитиков // В кн.: Финансовый рынок России. Теория и практика развития. М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ. - 2009 (объем – 0,4 п.л.).

Болотин Г.М. Агрегирование прогнозов финансовых аналитиков // В кн.: Финансовый рынок России. Теория и практика развития. М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ. - 2010 (объем – 0,35 п.л.).