

УДК: 336.764.; JEL: G11, G17, E03
DOI: 10.17223/22229388/25/4

В.В. Чечин

ОБЪЕКТИВНЫЕ УСЛОВИЯ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Представлены существующие методы и теории принятия решения на рынке ценных бумаг. Автор их рассматривает с позиции двух подходов, каждый из которых обладает определенными характеристиками. На основе проведенного анализа обоснована необходимость создания нового методического подхода принятия инвестиционного решения, отвечающего современным требованиям рынка ценных бумаг.

Ключевые слова: инвестиционные решения, инвестор, методический подход, рынок ценных бумаг.

Из-за высокого разнообразия финансовых инструментов, обращающихся на рынке ценных бумаг (РЦБ), инвестор сталкивается с проблемой принятия инвестиционного решения, направленного на совершение торговых операций с теми или иными ценными бумагами. Основной задачей инвестора, решаемой при этом, является выявление наиболее благоприятного отношения между доходностью и риском ценной бумаги, которые напрямую зависят от текущей и будущей цены финансового инструмента. Существует несколько методологических подходов принятия инвестиционного решения. Все они формулируются нами в рамках двух подходов – *рационального* и *иррационального*, в зависимости от поведения инвестора при принятии решения.

Рациональный подход к принятию инвестиционного решения на рынке ценных бумаг предполагает проведение расчетов по количественным характеристикам эмитента, сравнение вероятностей получения прибыли и потенциального убытка при инвестировании в ценную бумагу, выбор варианта осуществления инвестиций, который имеет наилучшие количественные показатели с точек зрения получения дохода для инвестора.

Иррациональный подход к принятию инвестиционного решения на РЦБ связан с субъективными оценками инвестора качественных и количественных характеристик ценной бумаги. Инвестор, несмотря на свои профессиональные навыки, остается человеком и подвержен влиянию эмоций. В силу чего чаще всего принимаются не рациональные, а субъективные решения, или, иными словами, иррациональные решения с точки зрения теории максимальной полезности и других аналогичных теорий.

Существующие методики принятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг нельзя однозначно отнести к одному из выделенных подходов. В той или иной степени все методики используют положения обоих подходов, так как их реализацией занимаются люди. Однако в зависимости от степени использования к **рациональному подходу** можно отнести следующие методы принятия инвестиционного решения на РЦБ:

- фундаментальный анализ;
- технический анализ;
- теорию эффективного рынка (Efficient Market Hypothesis – ЕМН);
- теорию случайных блужданий;
- математические методы.

К иррациональному подходу можно отнести следующие методы, отличающиеся структурой информации и процедурой получения итоговых результатов:

- теорию перспектив Канемана и Тверски;
- шумовую теорию Блэка;
- теорию рефлексивности Сороса.

Технический анализ является альтернативой фундаментальному анализу. Если дать определение техническому анализу в общем виде, то это метод принятия решений, основанный на анализе графика цен. Данный подход основывается на статистическом, а не на экономическом анализе, что является его основным отличием от фундаментального анализа. Ценовой график – один из немногих абсолютно объективных показателей функционирования рынка ценных бумаг: данные о биржевых ценах поступают в распоряжение трейдера в режиме реальных торгов и практически не могут быть искажены.

Зарождение технического анализа началось в начале двадцатого столетия в Соединенных Штатах Америки. Первым исследователем Чарльзом Доу в 1890-х гг. были сформированы основные принципы и направления технического анализа. Позже основные положения получили дальнейшее развитие за счет идей У. Ганна, Р. Эллиотта и некоторых других исследователей, которых также часто относят к основоположникам технического анализа [1]. Большая заслуга Эллиотта состоит в разработке теории волнового движения рынка. Её суть сводится к тому, что участники торгов имеют схожие психологические ожидания, определяющие будущее движение цены. На их основе Эллиотт определил среднее количество волн, которые возникают при движении рынка по тренду. Но данная теория не получила большого распространения в силу сложности идентификации волн, особенно корректирующих, а без них невозможно правильно определить потенциал изменения основных волн.

Теория Ганна заключается в определении взаимосвязей и взаимозависимостей между тремя элементами: рыночными колебаниями (моделя-

ми), временным периодом и рыночными ценами. Баланс между указанными тремя элементами создает наилучшие возможности для открытия торговых сделок на рынке ценных бумаг. Несмотря на хорошие финансовые возможности, которые можно получить, используя теорию Ганна на практике, особого распространения она не получила из-за множества факторов, которые необходимо учитывать при её реализации.

Общая систематизация различных принципов и методов технического анализа в единую теорию с общей философией и аксиомами была проведена значительно позже, в 70-х гг., Джоном Мерфи и Робертом Прихтером. В своей наиболее известной работе «Технический анализ фьючерсных рынков: теория и практика» Мерфи дает следующее определение технического анализа – это исследование динамики рынка с целью прогнозирования будущего направления движения цен, ориентированное на принятие инвестиционных решений. Применимо для рынка ценных бумаг термин «динамика» рынка включает в себя два основных источника информации, находящихся в распоряжении технического аналитика, а именно цену и объем торгов [2].

Существенно расширили набор технических индикаторов Джордж Лейн, Уэллс Уайлдер, Льюис Борселино, Ларри Уильямс, Билл Вильямс. Они развили технический анализ как самостоятельное направление анализа будущей стоимости финансового инструмента, базирующееся на использовании математически рассчитываемых технических индикаторов. Были разработаны правила, подразумевающие создание жесткого алгоритма действий по открытию и закрытию торговых позиций на основе конкретных сигналов индикаторов.

В начале XX в. построением графиков на основе информации, поступающей от биржевого телеграфа, занимались специально подготовленные люди, но скорость обработки информации была крайне низкой. Поэтому массового распространения технический анализ не получил. В настоящее время с широким распространением компьютерных технологий, быстротой и качеством обработки информации, поступающей от фондовой биржи, автоматизацией всех методов технический анализ получает всё большее распространение. Его популярность обусловлена во многом и тем, что инвесторам, принимающим решение на его основе, не нужно иметь глубоких экономических и финансовых знаний об объекте инвестирования, как в случае с фундаментальным анализом, тем самым его использование доступно более широкому кругу лиц. Однако несмотря на широкую распространенность, технический анализ не дает четкого ответа на вопросы: в каком направлении произойдет движение стоимости ценной бумаги, какой силы будет данное движение и как долго оно будет продолжаться.

В целом же технический анализ в настоящее время считается одним из основных методов при-

нятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг. Но, по нашему мнению, на практике заслуги технического анализа несомненны в прогнозировании только вероятностей будущего изменения цены, а не в действительном ее движении. Поэтому опираться при принятии инвестиционного решения исключительно на технический анализ как минимум непрактично, как максимум – небезопасно для капитала.

Фундаментальный анализ можно отнести к самому первому методу принятия инвестиционных решений, появившемуся на рынке ценных бумаг. Ранее мы подробно указали на причины и условия, способствовавшие его возникновению. В структурированном и систематизированном виде фундаментальный анализ как научная теория был представлен Б. Грэмом и Д. Доддом в книге «Анализ ценных бумаг» в 1934 г. По мнению авторов, фундаментальный анализ сводится к изучению «финансовых показателей, доходов и дивидендной политики компании, а также состоянию окружающей экономики» [3].

Данная работа оказала большое влияние на поведение инвесторов того времени. Выдающимся учеником фундаментального анализа и практиком, добившимся высоких результатов на фондовом рынке, можно считать миллиардера У. Баффета. Для своей деятельности на финансовых рынках он использовал фундаментальный анализ, который модифицировал под современные условия развития рынка ценных бумаг. Изменения коснулись идеи, что основой изменения биржевых котировок являются будущие денежные потоки компании-эмитента, поэтому для прогнозирования стоимости её акций нужно в первую очередь предсказать перспективное изменение будущих денежных потоков.

Другие последователи фундаментального анализа имели несколько иные точки зрения. Так, Лоренс Гитман и Майкл Джонк подразумевают под фундаментальным анализом глубокое исследование финансового положения и результатов хозяйственной деятельности компании. Однако, на наш взгляд, представленное определение не отражает важной особенности, заключающейся в том, что цель анализа – предсказать будущее изменение котировки ценной бумаги на фондовом рынке, а не в реальном секторе экономики.

У. Шарп, Г. Александер и Д. Бэйли в своей книге «Инвестиции» понимают под фундаментальным анализом определение истинной стоимости финансового актива, равного приведенной стоимости всех наличных денежных потоков, которые владелец актива надеется получить в будущем [4].

В целом последователи фундаментального анализа считают, что подавляющее влияние на цену акций определенного эмитента оказывает

совокупность факторов на различных уровнях экономики, определяющих его финансово-экономическое положение. Поэтому, как правило, предметом исследования фундаментального анализа являются финансовые показатели, характеризующие состояние экономики государства, отрасли, в которой функционирует компания, и финансово-экономические показатели самого эмитента, далее полученные результаты сравниваются со стоимостью финансового инструмента на фондовом рынке и принимается инвестиционное решение. По этой причине, на наш взгляд, возникает ряд недостатков фундаментального анализа, к основным из которых можно отнести следующие:

Во-первых, такие экономические категории, как спрос и предложение, на фондовом рынке при проведении фундаментального анализа не учитываются, тем самым упускается основной момент формирования цены финансового инструмента на РЦБ.

Во-вторых, результаты работы эмитента в реальном секторе экономики не всегда находят отражение в стоимости ценной бумаги из-за воздействия различных специфических факторов на механизм ценообразования на финансовых рынках, в связи с чем инвестиционные решения, принимаемые на основе фундаментального анализа на рынке ценных бумаг, могут быть ошибочными и неточными.

В-третьих, проведение качественного фундаментального анализа требует наличия открытой и достоверной информации о компании-эмитенте, отрасли и государстве, что в условиях российской практики весьма проблематично.

И, в-четвертых, проведение фундаментального анализа требует глубоких экономических знаний и наличия высоких аналитических способностей у лица, его осуществляющего, тем самым его распространенность среди частных инвесторов весьма ограничена.

Однако несмотря на все имеющиеся недостатки, фундаментальный анализ при принятии инвестиционного решения на рынке ценных бумаг использует достаточно большое количество инвесторов.

Теория эффективного рынка (Efficient Market Hypothesis – ЕМН) – одна из основных теорий о рынке ценных бумаг, объясняющая взаимосвязь новой информации и цен. Первые идеи, лежащие в её основе, были высказаны в 1900 г. Луи де Башелье в работе «Теория спекуляций». В ней указывалось, что рыночные цены отражают мнение участников торгов о текущей стоимости финансового инструмента, а если была бы новая информация, не известная рынку, цена тут же её отразила. Из этого утверждения можно сделать вывод, что цена отражает всю известную информацию на рынке, и шансы участников торгов «переиграть» рынок равны нулю.

Дальнейшее развитие и современное оформление данной теории получила в 60-х гг. прошлого века в работах известного американского экономиста Юджина Фамы. Он выдвинул предположение о том, что на фондовом рынке, где участвуют много хорошо осведомленных и опытных инвесторов, стоимость финансовых инструментов будет отражать всю имеющуюся на рынке информацию. Базовым принципом эффективного рынка является рациональный инвестор, предпочитающий торговые сделки с ценными бумагами, дающие максимальную прибыль при заданном уровне риска. Юджин Фама в своей теории раскритиковал фундаментальный и технический анализы, а несоответствие в стоимости ценных бумаг объяснил через разработанную модель сильной, полусильной и слабой эффективности рынка ценных бумаг [5]. Однако в реальной действительности инвесторы склонны приобретать финансовые инструменты, если они думают, что платят меньше их действительной стоимости (длинные позиции) или наоборот получают больше их стоимости (короткие позиции). Помимо этого, на наш взгляд, несостоятельной является гипотеза о том, что инвесторы знают абсолютно всю информацию о выбранном ими финансовом инструменте. На практике же инвестор в лучшем случае имеет лишь поверхностные знания о реальном положении дел на рынке ценных бумаг и при принятии инвестиционного решения опирается на свою интуицию, мнение аналитиков, прогнозы инвестиционных домов и многое другое. Широкого практического применения теория эффективного рынка не получила, так как не давала ответа на вопрос о будущем изменении стоимости ценной бумаги, не предлагала никаких решений по их отбору и не давала инвестору никаких способов для принятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг.

Теория случайных блужданий возникла как следствие работы и статистического анализа большого массива данных рыночных цен биржевых инструментов, на основе чего был сделан вывод, что их изменение не подчиняется никаким экономическим законам, а значит, носит случайный характер. На основе этого утверждения Пол Самуэльсон в 1965 г. в работе «Доказательство случайного изменения рационального ожидания цен» [6] сделал вывод, что на рынке, где имеется совершенная конкуренция, цены должны изменяться в соответствии с моделью случайного блуждания. Самуэльсон считал, что справедливая, истинная стоимость ценной бумаги – понятие чисто теоретическое, а на практике существующая цена на конкретный момент времени полностью отражает в себе действительную стоимость ценной бумаги. В некотором смысле данная теория имеет место на существование, особенно если цена финансового инструмента находится в боковом тренде.

По нашему мнению, говорить о теории случайных блужданий как о некоем руководстве к оценке будущей стоимости финансового актива, конечно, не приходится. Данная теория имеет определенное сходство с теорией эффективного рынка, правда, при условии, что рынок ценных бумаг относится к слабой или полусильной форме эффективности, когда цены не отражают всей существующей на рынке информации и могут произвольно изменяться в определенном диапазоне под воздействием новой информации.

Методы и модели математического моделирования на рынке ценных бумаг получили развитие с середины XX в., когда появились компьютеры, способные осуществлять сложные математические расчеты. Во многом содержание методов и моделей математического моделирования сводится к определению факторов, влияющих на рыночную стоимость ценной бумаги, определению степени такого влияния и на этой основе моделированию вариантов будущей стоимости ценной бумаги. За период развития чуть более 50 лет было разработано множество методов и моделей математического моделирования изменения биржевых котировок. К основным из них можно отнести следующие:

- полиномиальные модели временных рядов;
- метод экспоненциальной средней;
- модели скользящего среднего порядка;
- модели рядов, содержащих сезонную компоненту;
- многофакторные модели прогнозирования;
- теорию нечетких множеств;
- нейросетевое прогнозирование экономических показателей.

Даже краткое описание каждой модели может занять большое количество времени и труда, что касается проведения практических расчетов по каждой из них, то это сводится почти к невыполнимой задаче. Именно из-за больших объемов и сложности расчетов невозможно просчитать даже небольшой портфель, содержащий несколько ценных бумаг. Неприменимость моделей математического моделирования на рынке ценных бумаг во многом связана с тем, что в современных условиях мировой интеграции экономики, высокой зависимости поведения фондовых рынков от множества факторов любая математическая модель и теория терпят полную несостоятельность и нежизнеспособность, так как невозможно учесть все факторы и просчитать степень их влияния на будущее поведение конкретной ценной бумаги. Именно поэтому применение методов и моделей экономико-математического моделирования не получило распространения. Весьма ограниченное количество инвесторов рынка ценных бумаг остаются убеждены, что можно создать экономико-математическую модель, способную определять

будущее изменение котировки ценной бумаги. Отчасти свое жизненное воплощение они получили в алгоритмических торговых системах (роботах), которые заняли определенную нишу на рынке ценных бумаг, но в остальном они жизнеспособны только на теоретическом уровне.

Иррациональный подход принятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг основывается на постулате, что участники торгов чаще всего принимают не рациональные с точки зрения экономических благ и выгод, а иррациональные решения. Ниже рассмотрим основные взгляды и теории иррационального подхода.

Теория перспектив Канемана и Тверски произвела переворот в сознании многих людей, занимающихся финансовыми рынками. В 1979 г. была опубликована работа Д. Канемана и А. Тверски «Теория перспектив: анализ принятия решений в условиях риска» [7], в которой авторы представили результаты большого количества экспериментов, в которых участникам предлагалось сделать выбор из множества альтернативных вариантов. Результатом проведенных экспериментов стал вывод о том, что большинство людей не в состоянии рационально определить ни уровень потенциального дохода, ни риска, ни вероятностей их наступления. Разработанная *теория перспектив* легла в основу развития теории *поведенческих финансов*.

Теория перспектив стала результатом многолетнего исследования реакций и индивидуального поведения людей по отношению к стандарту, принятому в классической экономической теории. Во-первых, Канеман и Тверски доказали, что люди по-разному реагируют на эквивалентные ситуации, касающиеся дохода и потерь, т.е. люди склонны к более высокому риску, когда дело касается убытков, и к меньшему риску, когда стоит вопрос об их доходе. Такое явление в поведении людей авторы исследования назвали асимметричной реакцией на изменение благосостояния. Во-вторых, было доказано, что люди неверно оценивают вероятности наступления определенных событий. Как правило, события, имеющие высокую вероятность появления, оцениваются недостаточно, а события, появление которых маловероятно, имеют со стороны людей высокую вероятность появления. Такой парадокс возможен в силу того, что даже математики, имеющие высокие знания в теории вероятности, когда дело касается их личных выгод, используют не математический аппарат, а опираются в принятии решений на свои предрассудки, стереотипы, эмоции и личный опыт. В-третьих, люди склонны пережитое прошлое проецировать на будущее, особенно если прошлое оказало на них высокое эмоциональное воздействие как положительного, так и отрицательного характера. И, в-четвертых, люди склонны находить закономерности в ситуациях, которые на самом деле никакой связи не имеют, и на

выдуманных закономерностях основывать свои инвестиционные решения. Помимо этого, было доказано, что люди не помнят о своих неудачах и, наоборот, склонны постоянно помнить о своих успехах.

Исходя из вышесказанного, Канеман и Тверски выдвинули предположение, что цена финансового инструмента на финансовом рынке – это совокупность мнений и ожиданий участников рынка. Само понятие справедливой стоимости не может являться таковым, пока на рынке остаётся хоть один иррациональный участник, формирующий свои взгляды на основе разнообразной информации и имеющий индивидуальную её интерпретацию. Таким образом, чтобы спрогнозировать будущее изменение стоимости биржевого актива, необходимо быть в курсе убеждений и ожиданий большинства участников рынка ценных бумаг, но не стоит забывать и о том, что они постоянно изменяются. Подводя итог, можно сделать вывод, что эмоциональное и психологическое состояние участников рынка ценных бумаг имеет очень высокое влияние на процесс принятия инвестиционного решения, и понимание этого влияния дает инвестиционное преимущество перед другими участниками рынка. Однако теория перспектив, хотя и формирует адекватное и правильное понимание рыночной ситуации у инвесторов, не позволяет определить ни ценную бумагу для осуществления инвестиций, ни точки открытия и закрытия позиции, ни рассчитать объемы потенциальной сделки, тем самым является лишь обобщенно философской теорией принятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг.

Шумовая теория Блэка возникла как продолжение теории об иррациональном подходе в торговле определенных групп инвесторов. Впервые термин «шумовая торговля» появился на свет в работе Ф. Блэка 1986 г. Основная идея заключалась в том, что на рынке ценных бумаг определенные инвесторы при принятии инвестиционного решения используют не реальную информацию, а слухи, предположения, мнения, т.е. «шум», а такую торговлю Блэк назвал «шумовой торговлей» [8]. Он считал, что реальные рынки не могут быть эффективными с точки зрения формирования справедливой стоимости финансового инструмента, в силу присутствия на них огромного количества «шума», однако благодаря ему возможно существование самих фондовых рынков.

Таким образом, наличие иррациональных инвесторов, использующих в своей торговле «шум», создает возможность рациональным инвесторам зарабатывать на рынках. Однако при большом количестве иррациональных инвесторов может происходить сильное отклонение рыночных цен от их справедливой стоимости, такое поведение является иррациональным, но порой имеющим место быть на рынке. Исходя из сказанного, мож-

но сделать вывод, что цена финансового инструмента может изменяться не только под воздействием объективных факторов, новостей и т.д., но и под воздействием «шумовых» иррациональных инвесторов. На наш взгляд, данная теория сочетает в себе признаки обоих подходов принятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг, но носит только абстрактно теоретический характер, что серьезно осложняет её применение на практике.

Теория рефлексивности Сороса стала следующим этапом развития теории об иррациональном поведении участников рынка ценных бумаг или поведенческих финансов. Её автор Джордж Сорос в 1987 г. опубликовал книгу «Алхимия финансов» в которой подробно описал и сделал попытку доказать правоту своей теории. Основная её концепция заключается в том, что на рынке существуют иррациональные инвесторы, которые своими действиями непосредственно влияют не только на изменение стоимости финансовых инструментов, но и на формирование реального будущего. Такая ситуация возможна, когда инвесторы принимают инвестиционное решение в опережение реальным изменениям на рынке. Тем самым они своими действиями конструируют новую реальность, и при условии, что иррациональных инвесторов достаточное количество, чтобы суметь противостоять рациональным, реальность, которая быть не должна, всё-таки создаётся. Далее рациональные инвесторы, наблюдая созданную новую реальную картину на рынке, изменяют свои представления о ней, тем самым поддерживая её существование [9].

Теория рефлексивности позволила дать ответ на вопрос, почему иррациональные инвесторы могут быть экономически более эффективными, чем рациональные. Суть заключается в том, что на рынке существует двусторонняя связь между решениями, принимаемыми в текущий момент времени, и возникающими последствиями в будущем. Иными словами, в будущее движение цен уже заложены все ожидания инвесторов, и именно ими они и обусловлены.

Важным аспектом теории рефлексивности является предположение, что кривые спроса и предложения не могут находиться в равновесном состоянии, так как включают в себя инвестиционные предпочтения участников рынка, зависящие от событий, которые обусловлены ожиданиями этих участников. Образуется замкнутая цепочка, в которой цены на финансовые инструменты зависят от решений инвесторов в настоящий момент времени, а эти решения обусловлены ожиданием инвесторами определенных цен в будущем. На рынке выходит такая ситуация, когда цены и взгляды инвесторов на будущие цены являются взаимозависимыми переменными, следовательно, на рынке ценных бумаг никогда не мо-

жет быть равновесного состояния, рынок не сможет никогда найти справедливую цену для финансового инструмента и будет всегда находиться в состоянии её поиска. Теория рефлексивности опровергла классическую экономическую теорию о равновесии на рынке и стала прорывом в объяснении текущей и будущей стоимости ценных бумаг.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что существуют два подхода принятия инвестиционного решения – рациональный и иррациональный, включающие в себя конкретные методы, которые представлены в таблице.

По мнению автора статьи, рациональные подходы к принятию инвестиционного решения во

Подходы и методы принятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг

Существующие подходы к методам принятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг	
Рациональный	Иррациональный
Фундаментальный анализ	Теория перспектив Канемана и Тверски
Технический анализ	Шумовая теория Блэка
Теория эффективного рынка	Теория рефлексивности Сороса
Теория случайных блужданий	
Методы и модели математического моделирования	

многом основываются на статической картине рынка, а иррациональные подходы рассматривают ее как динамическую. Принять правильное и эффективное инвестиционное решение на рынке ценных бумаг достаточно непросто в условиях как абсолютно статической, так и абсолютно динамической картины рынка. Так как в основе каждого инвестиционного решения должны находиться объективные экономические данные, в то же время необходимо учитывать и настроение других участников рынка ценных бумаг, которые подвержены постоянным изменениям. Учитывая высокую скорость перемещения капитала и информации в современном мире, высокие технологии, становится очевидным, что для эффективного принятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг необходим новый методический подход, который объединял бы в себе лучшие качества рационального и иррационального подходов принятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг.

Применительно к современному состоянию РЦБ мы выделяем три метода, максимально эффективных с точки зрения их использования для частного инвестора, – это технический анализ, но только с точки зрения графического представления данных и технических индикаторов; фундаментальный анализ как экономическая и информационная основа развития самого эмитента; теория рефлексивности, объединяющие в себе практический подход к рынку и его правильное обобщенное восприятие с точки зрения субъек-

тивных потребностей частного инвестора. Однако во взаимосвязи и комплексном характере указанных методы не отражают процесс принятия инвестиционного решения на рынке ценных бумаг. Для этого необходимо создать новый методический подход принятия решения, в центре которого находился бы частный инвестор со своими инвестиционными предпочтениями и субъективными потребностями, однако, помимо этого, в основе принятия инвестиционного решения были и методы, учитывающие объективные движения котировки финансового инструмента.

Литература

1. Иванов М.Е. Управление инвестиционным портфелем: сравнительная характеристика методологических подходов прогнозирования рынка ценных бумаг / М.Е. Иванов, А.А. Гилязова. М., 2013. С. 190.
2. Мэрфи Дж. Технический анализ фьючерсных рынков. Теория и практика / Дж. Мэрфи. М.: «Альпина Паблишер», 2011. 616 с.
3. Коттл С., Анализ ценных бумаг Грэма и Додда / С. Коттл, Р.Ф. Мюррей, Ф.Е. Блок. М.: Олимп Бизнес, 2000. 605 с.
4. Шарп Уильям Ф. Инвестиции [Для вузов по экон. спец.] / пер. с англ. / Уильям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джефффри В. Бэйли. М.: ИНФРА-М, 2009. 1027 с.
5. Fama E. The Behavior of Stock Market Prices // Journal of Business. 1964. № 38. P. 34–105.
6. Samuelson Paul A. Proof that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly. Industrial Management Review, 6:2 (1965:Spring) / www.ifa.com/Media/images/PDF_files/samuelson-Proof.pdf
7. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk // Econometrica. 1979. Vol. 47. P. 263–291.
8. Black F. Noise // Journal of Finance. 1986. Vol. 41. P. 529–543.
9. Сорос Джордж. Алхимия финансов: Рынок: как читать его мысли: пер. с англ. / Джордж Сорос. М.: ИНФРА-М, 1996. 416 с.