

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Шипицын А. В., канд. экон. наук, доц.,

Серова Е. Г., канд. экон. наук, доц.

Белгородский университет кооперации, экономики и права

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

market_div@mail.ru

В статье рассмотрены основные принципы технического анализа и сделан анализ возможностей использования технического анализа частным инвестором. Главный вывод - технический анализ нельзя рекомендовать для использования частному инвестору.

Ключевые слова: *технический анализ.*

В финансах, технический анализ представляет собой форму анализа вероятности направления движения цен на основе анализа прошлых рыночных данных (в первую очередь цены и объема торгов). Трейдеры используют эти технические исследования, чтобы установить целевые точки для покупки и продажи финансовых активов. Потенциал эффективного использования технического анализа применим к активам, совместимым с направленным движением цен, таким как ликвидные акции и фьючерсы. Тем не менее часто злоупотребляют техническим анализом за его пределами, например для опционов и валютных пар. Кроме того технический анализ часто ошибочно воспринимается как метод прогнозирования цен.

Технический анализ использует модели и правила торговли, основанные на изменениях цен и объемов, таких как индекс относительной силы, скользящие средние, регрессии, межрыночные и внутри-рыночные корреляции цен, деловые циклы, циклы фондового рынка, распознавание графических моделей.

Некоторые аспекты технического анализа появились в 17 веке в бухгалтерских счетах голландского рынка Жозефа де ла Вега. В Азии, техническим анализом можно назвать метод, разработанный Хоммой Мунехисом в начале 18 века, который превратился в метод свечей, и сегодня является инструментом графического анализа. В 1920-х и 1930-х годах Ричард В. Шабакер опубликовал несколько книг, которые продолжили работу Чарльза Доу и Уильяма Питера Хэмилтона, написавших книги «Теория и практика рынка акций» и «Технический анализ рынка». В 1948 году Роберт Д. Эдвардс и Джон Маги опубликовали книгу «Технический анализ фондовых трендов», которая широко признается как одна из основополагающих работ по данной

дисциплине. Книга исключительно связана с анализом тенденций и графических моделей и используется до настоящего времени. Очевидно, что ранний технический анализ был почти исключительно анализом графиков, так как вычислительные мощности компьютеров не были доступны для статистического анализа.

Чарльз Доу изобрел форму точечного и фигурного графического анализа. Теория Доу основывается на трудах Доу Джонса, собранных его со-основателем и редактором Чарльзом Доу в конце 19 века. Она вдохновила использование и развитие современного технического анализа. Другими пионерами методов технического анализа считаются Ральф Нельсон Эллиотт, Уильям Делберт Ганн и Ричард Викоф, которые разработали свои методы в начале 20 века. Еще больше технических инструментов и теорий было разработано и усовершенствовано в последние десятилетия, с возрастающим акцентом на специально разработанные компьютерные программы.

Технический анализ часто противопоставляется фундаментальному анализу, который состоит в исследовании экономических факторов, влияющих на метод оценки инвесторами финансовых рынков. Технический анализ считает, что цены уже отражают все эти тенденции до того, как инвесторы осведомлены о них. Для раскрытия этих тенденций предназначены технические индикаторы. В то время как фундаментальные аналитики рассматривают доходы, дивиденды, новые продукты, научные исследования и т.п., технические аналитики изучают, что инвесторы думают об этих вещах, и действительно ли инвесторы имеют достаточно денег, чтобы подкреплять свое мнение сделками на рынке. Эти две концепции называются «психология» и «спрос/предложение».

Существует много методов технического анализа. Приверженцы различных методов могут игнорировать другие подходы, но многие трейдеры сочетают элементы более чем одного метода. Некоторые технические аналитики используют субъективное суждение о том, какую модель отражает тот или иной технический инструмент в данный момент, и какая интерпретация модели должна быть. Другие используют строго механической или системный подход к идентификации модели и интерпретации.

Техники используют много методов, одним из которых является использование графиков. Анализируя графики, технические аналитики пытаются определить ценовые модели и тенденции рынка и пытаются использовать эти модели. Техники с помощью диаграмм ищут графические модели, такие как «голова и плечи» или «двойная верхняя/нижняя разворотная модель», наблюдают за техническими индикаторами, скользящими средними, и ищут формы, такие как линии поддержки, сопротивления, каналы и многие другие неясные образования, такие как флаги, вымпелы, дни баланса, чашки и ручки и т.д.

Технические аналитики также широко используют рыночные индикаторы, некоторые из которых являются математическими преобразованиями цен, часто включающими увеличение и уменьшение объема торгов, данные о росте и снижении цен и другие входящие переменные. Индикаторы используются, чтобы помочь оценить тренд, и если он есть, то оценить вероятность его направления и продолжительности. Техники также ищут связи между индексами цены/объема и рыночными индикаторами. Примеры включают в себя индекс относительной силы, MACD.

Основополагающий принцип технического анализа заключается в том, что рыночная цена отражает всю имеющуюся информацию, поэтому анализ фокусируется на истории торгового паттерна ценной бумаги, а не внешних факторах, будь то экономические, фундаментальные факторы или новости. Паттерны цен имеют тенденцию повторяться в связи с тем, что многие инвесторы коллективно стремятся к шаблонному поведению. Исходя из того, что вся соответствующая информация уже отражена в цене, технические аналитики считают, что важно понимать, что инвесторы думают об этой информации, известной и предполагаемой.

Второй принцип - цены двигаются в тренде. Технические аналитики считают, что цены двигаются направленно, то есть, вверх, вниз, вбок, или в комбинациях. Основное определение ценового тренда изначально выдвинуто в теории

Доу. Технический аналитик, признающий понижательный тренд, будет искать возможности продать эту ценную бумагу. Каждый раз, когда цена акции возрастает, продавцы будут выходить на рынок и продавать акции, поэтому в движении цены появляется фигура «зигзаг». Последовательность с «более низкими максимумами» и «низкими минимумами» является характерным признаком акции в нисходящем тренде. Иными словами, каждый раз, когда цена акции опускается ниже, она опустится ниже своей предыдущей минимальной цены. Каждый раз, когда цена акции поднялась выше, она не может достичь уровня своего предыдущего относительного максимума.

Третий принцип технического анализа – история повторяется. Технические аналитики считают, что инвесторы коллективно повторяют поведение предшествующих инвесторов. Эмоции на рынке могут быть иррациональными, но они существуют. Повторение эмоций настолько часто случается, что их можно узнать и предвидеть на графиках цен.

Технический анализ не ограничивается анализом графиков, но всегда связан с ценовыми трендами. Например, многие техники мониторят индикаторы настроений инвесторов. Эти исследования оценивают настроения участников рынка, в частности, являются ли они медвежьими или бычьими. Техники используют эти опросы, чтобы определить, будет ли тенденция продолжаться, или изменится. Они, скорее всего, будут ожидать изменений, когда опросы сообщают о крайних настроениях инвесторов. Исследования показывают, что подавляющие бычьи настроения являются доказательством того, что восходящий тренд может измениться, потому что если большинство инвесторов – быки, то они уже купили акции. Это создает больше потенциальных продавцов, чем покупателей, несмотря на бычьи настроения, и говорит о том, что цены будут снижаться. Это пример противотрендовой торговли.

С начала 1990-х годов стремительно выросла популярность искусственных нейронных сетей. С математической точки зрения, они являются универсальными аппроксимирующими функциями, и если они настроены правильно, то могут моделировать любые отношения ввода-вывода. Это не только устраняет необходимость в человеческой интерпретации графиков или правил для сигналов открытия и закрытия позиций, но также обеспечивает связь с фундаментальным анализом, поскольку показатели, используемые в фундаментальном анализе, могут быть использованы в качестве входных данных в нейронную сеть. По данным различных исследова-

дований, нейронные сети на основе различных технических и фундаментальных входных данных значительно превосходят инвестиционные стратегии «купить и держать», а также традиционные методы технического анализа.

Систематическая техническая торговля используется после тестирования инвестиционной стратегии на исторических данных. Это называется обратным тестированием (backtesting). Оно чаще всего проводится для технических индикаторов, но может быть применено к большинству инвестиционных стратегий (равно как и для фундаментального анализа). Поначалу обратное тестирование выполнялось вручную относительно выбранных акций, и предполагало правило выбора акций. С появлением компьютеров, обратное тестирование может выполняться в очень короткое время для всей биржи на периоде нескольких десятилетий исторических данных.

Джон Мерфи утверждает, что основными источниками информации для техников являются цены, объемы торгов и открытый интерес. Другие данные, такие, как технические индикаторы и настроения, считаются вторичными. Тем не менее, многие технические аналитики выходят за пределы чистого технического анализа, объединяя другие методы прогноза рынка с технической подходом. Один сторонник такого подхода – Джон Боллинджер, в середине 1980-х годов предложивший термин «рациональный анализ» для обозначения пересечения технического и фундаментального анализа. Другой такой подход, называемый «слиятельным анализом», накладывает технический анализ на фундаментальный.

Технический анализ также часто объединяется с количественным и экономическим анализом. Некоторые рыночные аналитики объединяют финансовую астрологию с техническим анализом.

Эмпирические доказательства. В 1960-х и 1970-х годах технический анализ был полностью отброшен академическими кругами. В недавнем обзоре, Ирвин и Парк сообщают, что 56 из 95 современных исследований обнаружили, что технический анализ дает положительные результаты, но отметили, что многие положительные результаты являются сомнительными, веских доказательств в поддержку технического анализа недостаточно. Многие ученые до сих пор рассматривают его как лженауку. Некоторые ученые, такие как Юджин Фама, говорят, что доказательства технического анализа являются скудными и не соответствуют даже слабой форме гипотезы эффективного рынка.

Вопрос, работает ли технический анализ на самом деле, вызывает много споров. Его методы сильно отличаются, разные технические аналитики иногда делают противоречивые прогнозы на одних и тех же данных. Многие инвесторы утверждают, что благодаря техническому анализу они получают прибыль, но академические исследования часто обнаруживают, что у него мало предсказательной силы. Нелинейные прогнозы с использованием нейронных сетей иногда дают статистически значимые результаты прогнозирования. Исследования в отношении уровней поддержки и сопротивления краткосрочных валютных курсов предоставляют убедительные доказательства того, что этот метод помогает предсказать внутрисуточные изменения тренда, хотя предсказательная сила этих уровней варьируется в зависимости от рассмотренных обменных курсов и акций.

Технические торговые стратегии оказались эффективными на китайском рынке, недавнее исследование говорит: «Наконец, мы находим значительные положительные результаты на сигналах купить, порожденных противоположной версией пересечения скользящего среднего, правилом прорыва канала, и торговых правил полос Боллинджера, с учетом транзакционных затрат по сделке в 0,5 процента».

Впоследствии, всестороннее изучение вопроса Амстердамским экономистом Гервином Гриффиуном привело к выводу, что «для США, Японии и большинства западноевропейских фондовых индексов рекурсивная процедура прогнозирования на новых данных не оказывается прибыльной после введения небольших транзакционных издержек. Более того, при достаточно высоких транзакционных издержках, по оценке САРМ получается, что техническая торговля вне тестовой выборки с учетом риска не показывает статистически значимую прогнозную силу для всех индексов фондового рынка».

Обзор данных исследований 1996 года сделал вывод, что даже небольшие транзакционные затраты по сделке приводят к невозможности получать преимущество из импульсной стратегии торговли (momentum).

В статье, опубликованной в Journal of Finance, д-р Эндрю У. Лоу, директор лаборатории финансового инжиниринга Массачусетского технологического института, работая с Гарри Мамайски и Цзян Ваном обнаружил, что:

«Технический анализ, также известный как «графики», был частью финансовой практики в течение многих десятилетий, но эта дисциплина не получила такого же уровня академического изучения и распространения как более традиционные подходы, такие как фундаментальный

анализ. Одним из основных препятствий является весьма субъективный характер технического анализа – наличие геометрических фигур в исторических ценовых графиках часто зависит от глаз наблюдающего. В этой статье мы предлагаем систематический и автоматизированный подход к техническому распознаванию паттернов с использованием непараметрических регрессионных ядер, и применяем этот метод для большого количества акций США с 1962 по 1996 год, чтобы оценить эффективность технического анализа. Сравнивая безусловное эмпирическое распределение ежедневной доходности акций и условное распределение, основанное на расчете конкретных технических индикаторов, таких как «голова и плечи» или «двойное дно» - мы находим, что за 31-летний период выборки, некоторые технические показатели действительно предоставляют дополнительную информацию и могут иметь некоторое практическое значение». В той же статье доктор Ло писал, что «несколько академических исследований показывают, что технический анализ может стать эффективным средством для извлечения полезной информации из рыночных цен».

Гипотеза эффективного рынка противоречит основным принципам технического анализа, утверждая, что прошлые цены не могут быть использованы для прогнозирования будущих цен с выгодой. Таким образом, технический анализ не может быть эффективным. Экономист Юджин Фама опубликовал основополагающую статью на эту тему в журнале Finance в 1970 году, и сказал: «Одним словом, доказательства в поддержку эффективной модели рынка обширны, и (что несколько уникально в экономике) противоречивые доказательства редкостны».

Техники говорят, что гипотеза эффективного рынка игнорирует способ работы рынков, основанный на том, что многие инвесторы базируются свои ожидания, например, на прошлых доходах или послужном списке компании. Поскольку будущие цены акций могут сильно зависеть от ожиданий инвесторов, техники утверждают, что прошлые цены влияют на будущие цены. Они также указывают на исследования в области поведенческих финансов, в частности, что люди не рациональны, как предполагает гипотеза эффективного рынка. Иррациональное поведение человека влияет на цены акций, и такое поведение приводит к предсказуемым результатам. Дэвид Аронсон говорит, что теория поведенческих финансов сочетается с практикой технического анализа:

«Рассматривая влияние эмоций, когнитивных ошибок, иррациональных предпочтений и динамику группового поведения, поведенческие

финансы предлагают краткое объяснение чрезмерной волатильности рынка и избыточной прибыли, заработанной старыми информационными стратегиями. Когнитивные ошибки могут также объяснить существование неэффективности рынка, порождающей систематическое движение цен, которое позволяет работать объективным методам технического анализа».

Рассмотрим теперь вопрос, насколько технический анализ может использоваться частным инвестором для прибыльной торговли. Из вышеприведенного обзора становится ясно, что у технического анализа множество недостатков научно обоснованных методов, часто противоречащих друг другу. Любую модель поведения цены можно одинаково субъективно истолковать с прямо противоположными выводами относительно будущего движения цен. Результативность технической торговли неизвестна – проведенные научные исследования касаются только мизерной части инструментов технического анализа, и в большей части не подтверждают его преимущество над стратегией «купить и держать». Чтобы понять, насколько техническая торговля прибыльна, частный инвестор должен либо попробовать торговать (подвергаясь риску), либо провести самостоятельные исследования, включающие несколько этапов:

Изучить методы технического анализа.

Освоить необходимый инструментарий для компьютерного тестирования.

Спланировать методику обратного тестирования.

Собрать исторические данные для тестирования.

Протестировать, правильно интерпретировать результаты и сделать выводы.

Рассмотрим, насколько неподготовленный частный инвестор может это осуществить. Изучение методов технического анализа предполагает чтение книг. Этих книг – несколько сотен, и их число постоянно увеличивается. При освоении одной книги в месяц нужен как минимум 1 год, чтобы иметь поверхностное представление о техническом анализе, то есть о сотнях технических индикаторов с миллионами совместных комбинаций, сотнях разных методик и советов.

Освоение необходимого инструментария для исторического тестирования предполагает освоение нескольких компьютерных программ (например: Quik, Excell, MetaStock, Wealth Lab Developer, Matlab), языков программирования (например: VB, Pascal, C++, C#, Matlab) и собственно программирования. Необходимый объем знаний легко превышает 10 тыс. страниц текста документации к программам, книгам по программированию и сопоставим с получением

второго высшего образования по компьютерным наукам. Минимально необходимое время – от 3 лет. Поскольку основной материал по компьютерным программам и программированию написан на английском языке, нужно добавить минимум 1 год интенсивных занятий английским языком.

Планирование методики тестирования представляет сложную статистическую задачу, нужно освоить теорию вероятности и статистические методы, а в придачу к этому статистическую или математическую программу со встроенным языком программирования (например Statistica, SPSS, Matlab). Объем информации легко размещается на 5 тыс. страниц текста, время освоения – от 2 лет.

После качественного освоения всех этих областей знаний через 7 лет можно приступить к тестированию. Исторические данные для тестирования собрать относительно легко. Само тестирование, интерпретация результатов и выводы не представляет трудности для хорошего специалиста и займет, допустим, по паре недель на один метод технической торговли, которых сотни. Еще пару сотен методов появится за 7 лет обучения инвестора. Таким образом, частный инвестор должен потратить еще 2-3 года, тестируя разные методы.

Итого – частному инвестору потребуется 10 лет, чтобы самостоятельно разобраться в целесообразности использования технического анализа. Но допустим, инвестор обучился и провел тестирование. Результаты поиска будут скорее всего, сходны с имеющимися научными исследованиям, одним словом «что-то есть, но доказательств маловато». Но даже если результаты будут хорошими и надежными, существует другая проблема – наличие хороших научных результатов не гарантирует, что их можно будет использовать в реальной торговле. Например, у инвестора не окажется нужного выхода на рынок, нужной суммы денег, нужной скорости интернета, честного брокера и т.д. Таким образом, можно сделать заключительный вывод – технический анализ нельзя рекомендовать частному инвестору, потому что самостоятельное тестирование скорее всего неосуществимо.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Швагер Д. Технический анализ. Полный курс. – М.: Альпина Бизнес-Букс, 2007. – 806 с.
2. Колби Р. Энциклопедия технических индикаторов рынка. – М.: Альпина Бизнес-Букс, 2004. – 837 с.