

*Звяряко В.С.*

*студент*

*2 курс, отделение «ИКС»*

*НИЯУ МИФИ*

*Россия, г. Москва*

## **ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ ТОРГОВЛЕ**

***Аннотация:** На мировых фондовых биржах в последнее время широкое распространение получили роботизированные операции, таким образом, сегмент алгоритмической торговли играет весьма существенную роль. Алгоритмическая торговля – это формализованный процесс совершения торговых операций на финансовых рынках по алгоритму с использованием компьютерных систем – торговых роботов, в которые заложены простые и сложные процедуры технического анализа. В статье дана оценка особенностям таких операций.*

***Ключевые слова:** алгоритмическая торговля, технический анализ, валютная биржа, фондовая биржа.*

***Abstract:** robotic operations have recently become widespread on the world stock exchanges, thus, the segment of algorithmic trading plays a very important role. Algorithmic trading is a formalized process of trading in financial markets using computer systems – trading robots, which are based on simple and complex procedures of technical analysis. The article gives an assessment of the features of such operations.*

***Keywords:** algorithmic trading, technical analysis, currency exchange, stock exchange.*

Технический анализ является одним из основных способов исследования рыночной ситуации для прогнозирования дальнейшего движения цены. Без качественной аналитики невозможно представить эффективную и прибыльную торговлю. Благодаря техническому анализу трейдеры могут анализировать рыночную ситуацию, не отрываясь от графиков. Большое количество вариантов применения технического анализа помогает найти нужные приемы и инструменты для своего стиля торговли.

Технический анализ с успехом используется на финансовых рынках, и применим ко всем торговым инструментам. Технический анализ основан на цикличности рыночных ситуаций, поэтому трейдеры могут предугадать, как дальше будет двигаться рынок, исходя из подобных условий, которые складывались ранее.

Все инструменты технического анализа основываются на динамике движения цен. Эта динамика определяется психологическими аспектами, то есть поведением торгующих, которые обычно поддаются одним и тем же эмоциям: волнения, азарта, жадности, стадности и так далее. Именно из-за этих факторов и формируются уровни спроса и предложения, а также возникающий дисбаланс между ними.

Особенности алгоритмической торговли как раз говорят об обратном, робот не подвержен влиянию волнений, азарта, эмоций, он действует по четко заданному алгоритму. Как правило, торговые роботы ориентированы на использование определенного торгового алгоритма, который может быть предельно простым. Например, когда робот запрограммирован использовать один-единственный индикатор технического анализа. Однако в последние несколько лет рынок стали завоевывать адаптивные торговые роботы, умеющие анализировать текущее состояние рынка и выбирать из нескольких возможных наиболее оптимальный алгоритм совершения сделок [4].

С каждым днем появляется все большее количество различных методик технического анализа. Подбор вида теханализа зависит от множества

факторов, начиная от стиля торговли, заканчивая опытом и профессионализмом. Лучше иметь представление об основах всех видов технического анализа в трейдинге и уметь их применять, потому что эффективность того или иного инструмента может отличаться в зависимости от рыночной ситуации, в том числе и с применением торгового робота.

В большинстве случаев торговля начинается с изучения графиков. Это самый простой вид технического анализа, доступный даже для начинающих трейдеров. Самым распространенным и одновременно простым способом графического анализа являются торговые уровни.

Определение торговых уровней – еще не полноценный анализ, но возможность объективно взглянуть на рынок. Далее все же придется использовать различные модели, которые будут сигнализировать о происходящем отскоке либо пробое уровня. Есть множество графических моделей, как и методов их определения. Кроме простейших паттернов эффективно используются так называемые гармоничные, которые строятся на коэффициенте золотой пропорции. Точки разворота в них определяются с помощью линий Фибоначчи.

Из минусов такого типа анализа можно отметить определенный субъективизм, который связан с большим количеством способов построения моделей и с тем, что разные специалисты могут увидеть разные модели на одном и том же графике. Если же трейдер имеет желание использовать такой анализ в своей работе, то ему важно определить четкие правила построения паттернов и протестировать их на исторических данных. Следовательно, по данному виду технического анализа нет четкого алгоритма, который можно было бы заложить в программу торгового робота.

Индикаторный анализ – один из наиболее популярных. Трейдеров-новичков привлекают инструменты, которые не нужно самостоятельно строить и искать. Достаточно установить индикатор на график и ждать нужного сигнала.

Новичкам тяжело проводить технический анализ фондового рынка самостоятельно, особенно в начале своего профессионального пути. На это уходит много времени, кроме того, начинающие торговцы часто допускают ошибки, что может привести к убыточным сделкам. Поэтому есть эффективные сервисы, которые способны сделать базовую работу за трейдера. Другими словами именно новички-трейдеры преимущественно прибегают к использованию торговых роботов.

Преимущества алгоритмической торговли на первый взгляд очевидны:

1. Превосходство торговых роботов по скорости. Даже профессиональному трейдеру требуется секунд 15–20 секунд, чтобы оценить ситуацию и совершить сделку, в то время как торговый робот способен проделать то же самое за несколько десятков миллисекунд. По самым скромным оценкам, он может принимать решения в 400–500 раз быстрее человека [1].

2. Торговые роботы могут практически исключить присутствие человека в период биржевой торговли, ведь роботы не устают, не болеют, не испытывают физиологических потребностей. К тому же робот всегда может быть «в рынке», одновременно он способен отслеживать практически все российские акции, тогда как инвестор в силах одновременно обработать 10–15 выпусков ценных бумаг.

При очевидных «плюсах» торговых роботов им присущи свои недостатки. В отличие от людей торговые роботы не способны адекватно реагировать на изменение рыночной ситуации. Робот будет упорно совершать сделки даже в том случае, если рыночная ситуация тому не благоприятствует [2].

В последнее время на рынке акций достаточно часто возникает ситуация, когда движение рыночных котировок зависит от выхода макроэкономической статистики. Одной из методик технического анализа является торговля «на новостях». Если трейдер в ситуации неопределенности

предпочтет дождаться выхода статистики и только потом совершать торговые операции, то робот этого учесть не в состоянии, так как данный алгоритм в него заложить не возможно.

Поэтому, на наш взгляд, лучше постепенно осваивать технический анализ самостоятельно. Все программы – это алгоритмы, которые действуют по определенным моделям и не учитывают изменения конъюнктуры рынка из-за других факторов.

#### **Использованные источники:**

1. Воронцовский А.В. Методы обоснования инвестиционных проектов в условиях определенности: учеб. пособие. СПб: Изд-во ОЦЭиМ СПбГУ, 2010. 228 с.

2. Ломакин Н.И. Биржевые операции как фактор роста инвестиционной деятельности предприятий реального сектора экономики // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2013. № 3. С. 193–198.

3. Федотова Г.В., Ботнарь С.Ю. Особенности алгоритмической торговли на фондовом рынке // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2016. – № 3 (29).

4. Федотова Г.В., Ермакова А.А., Куразова Д.А. Алгоритмизация торговых стратегий фондового рынка. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность - №11. – 2016. - 87–95 с.