

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НА ПРИМЕРЕ ЗЕЛЕННЫХ КОМПАНИЙ

**Я.В. САМОЙЛОВА¹, к.э.н., доцент,
В.В. ШАЛИМОВ², аспирант**

¹Кафедра банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий
Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный
банковский институт имени Анатолия Собчака», Санкт-Петербург, Россия

²Факультет магистратуры и аспирантуры, Автономная некоммерческая организация высшего
образования «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»
Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции:

В.В. Шалимов, 191023, Санкт-Петербург, Невский пр., 60
Т.: +79500468610. E-mail: grantinow@gmail.com

Аннотация

Развитие фондового рынка, который участвует в процессе аккумулирования и перераспределения денежных ресурсов, оказывает влияние на рост экономики страны, способствует притоку инвестиций в реальный сектор экономики. Но любая биржевая операция несет определенные риски для инвестора, которые важно учитывать при принятии инвестиционного решения. В статье анализируется взаимосвязь технического и фундаментального анализа на примере акций зеленых компаний. Были использованы основные осцилляторы MACD и RSI. Анализ строился на основе актуальных данных российского и зарубежного фондовых рынков. Выявлены преимущества и недостатки технического и фундаментального анализа, а также представлен алгоритм применения данных подходов для оптимального выбора компании и момента покупки ценной бумаги. Проведено исследование корреляции фундаментального и технического анализа с помощью применения скринера TradingView.

Ключевые слова

Технический анализ, фундаментальный анализ, зеленые компании, MACD, RSI осциллятор, индикатор.

SYNERGIC EFFECT OF APPLYING FUNDAMENTAL AND TECHNICAL ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF GREEN COMPANIES

**Ya.V. SAMOILOVA¹, candidate of Economic Sciences
V.V. SHALIMOV², graduate student**

¹Department of Banking Business and Innovation Financial Technologies, Autonomous Non-Profit Organization of Higher Education «International Banking Institute named after Anatoly Sobchak»
St. Petersburg, Russia

²Faculty of Magistracy and Postgraduate Studies, Autonomous Non-Profit Organization of Higher Education «International Banking Institute named after Anatoly Sobchak»
St. Petersburg, Russia»

Address for correspondence:

V.V. Shalimov, 191023, Nevsky Prospect, 60. St. Petersburg, Russia

Phone: +79500468610. E-mail: grantinow@gmail.com

Abstract

The development of the stock market, which is involved in the process of accumulation and redistribution of monetary resources, influences the growth of the country's economy and promotes the influx of investment into the real sector of the economy. But any exchange operation carries certain risks for the investor, which are important to consider when making an investment decision. The article analyzes the relationship between technical and fundamental analysis using the example of shares of green companies. The main oscillators MACD and RSI were used. The analysis was based on current data from Russian and foreign stock markets. The advantages and disadvantages of technical and fundamental analysis are identified, and an algorithm for applying these approaches for the optimal selection of a company and the moment of purchasing a security is presented. A study of the correlation between fundamental and technical analysis was carried out using the TradingView screener.

Keywords

Technical analysis, fundamental analysis, green companies, MACD, RSI oscillator, indicator.

Введение

В настоящее время, с учетом климатических и экологических изменений, интерес к компаниям, которые придерживаются траектории устойчивого развития, значительно возрос [1]. Интерес инвесторов к инвестициям в зеленые компании также растет, поэтому значимость инструментов анализа для прогноза движения цен на фондовом рынке повышается. Для принятия инвестиционных решений инвесторы изучают различные методы и подходы к анализу, что является важной частью теоретической базы для достижения максимальной эффективности работы с портфелем ценных бумаг.

Данная тема породила важные структурные изменения в современной экономической повестке, в которой проблематика зеленых финансов становится ключевой.

Цель исследования: проанализировать синергетический эффект применения фундаментального и технического анализа на примере акций зеленых компаний.

Способы совмещения фундаментального и технического анализа в процессе принятия инвестиционного решения.

Для максимально подробного изучения темы применения технического и фундаментального анализов необходимо провести сравнение данных подходов:

- с помощью фундаментального анализа инвестор изучает экономическую среду, в которой компания осуществляет свою деятельность, а также проводит расчет риска и доходности предприятия; технический анализ применяется для изучения спроса и предложения через движение курса акций и объема торгов;

- потенциал роста невозможно точно определить как с помощью технического, так и фундаментального анализа, они не дают точного понятия того, до какого уровня цена упадет или поднимется;

- определение оптимальных моментов входа и выхода из рынка можно определить как в фундаментальном, так и в техническом анализе, но преимущества технического анализа в том, что при его использовании возможно более точно предсказать этот момент;

- применение фундаментального анализа используется, как правило, на средне- и долгосрочных прогнозах; большинство инвесторов считают, что технический анализ полезен в основном для краткосрочных и среднесрочных инвестиций, но это мнение ошибочно, технический анализ отлично раскрывается при трейдинге на минимальном таймфрейме, а также и на максимальном, где любые новости (изменение ключевой ставки, должностные перестановки и т.д.) не будут заметны на движении графика цены актива и не дадут ложного сигнала о входе или выходе из позиции.

Профессиональные аналитики с помощью экономического анализа определяют долгосрочные тенденции в развитии экономики, это помогает определить направления для инвестирования.

Для определения объективной стоимости компании необходимо на микроуровне оценить риски и потенциальный доход компании. На основе данных показателей определяется рекомендуемая цена для покупки или продажи акций, с учетом процента отклонения от этих экономически обоснованных значений. Так как экономические показатели менее волатильны, чем курс акций, возможны значительные отклонения цены акций на рынке, которые фундаментальный анализ не учитывает. В результате этот метод может потерять свою эффективность при определении точек разворота или отклонений.

Такие ученые, как М. Миллер, Р. Шиллер, Ф. Блэк и другие, в своих трудах подчеркивают, что фундаментальный анализ не в состоянии вовремя предсказать

сильные спады на фондовых рынках, из-за того что цена акции опережает изменение экономики на несколько месяцев [2].

Таким образом, применение технического анализа становится более целесообразным для исследования соотношения спроса и предложения. Преимущество технического анализа – определение усиления или ослабления тренда и его разворота, а также нахождение точек входа и выхода [3].

В связи с этим для более точного исследования вышеуказанных явления будут использованы индикаторы, сочетающие результаты математических расчетов, которые были получены благодаря анализу таких показателей, как цена и объем.

Цена отражает абсолютно всю информацию о рынке: от эмоционального состояния игроков на фондовом рынке до показателей компании. Таких индикаторов существует множество, появляются новые, но в большинстве случаев кардинальных открытий в техническом анализе нет. Все разработки основаны на осцилляторах, скользящих средних и индексе относительной силы. Для дальнейшего исследования мы будем основываться на данных индикаторах. В техническом анализе отсутствует единая методология применения, что породило большое количество принципов применения инструментов.

Можем констатировать, что и фундаментальный, и технический анализ имеют как преимущества, так и недостатки, только их комбинация может привести к успешным инвестиционным решениям. Также важны профессиональные знания и опыт, что должно служить залогом успешных инвестиций.

Мы полагаем, что целесообразно сочетать в стратегии инвестирования два подхода к анализу. В данной научной работе будут представлены способы и этапы совместного применения фундаментального и технического анализа:

- определить сектор с ценами, которые находятся на уровне поддержки, с помощью применения технического анализа;
- полагаясь на фундаментальный анализ с расчетом сроков и объемов вложения, подобрать акции для инвестиционного портфеля;
- на базе основных фундаментальных показателей компании, согласно «портфельной теории», сформировать структуру портфеля;
- с помощью индикаторов технического анализа провести операцию на фондовом рынке.

При сочетании технического и фундаментального анализа мы можем получить:

- прибыль в момент разворота динамики цен акций с помощью применения технического анализа;

- прибыль с использованием фундаментального анализа путем выбора перспективных акций, который обусловлен положительными тенденциями динамики рынка.

Корреляция фундаментального и технического анализа

Наглядность синергетического эффекта от применения фундаментального и технического анализа продемонстрируем на примере акций зеленых компаний. В исследовании будут применяться одни из самых эффективных индикаторов технического анализа, таких как MACD и RSI. Данными индикаторами пользуются трейдеры для определения уровня перекупленности или недокупленности актива и также моменты покупки актива.

Индикатор MACD был разработан Джеральдом Аппелем. За долгое время применения данного индикатора он продемонстрировал значимую эффективность за счет возможности объединить в себе осциллятор и индикаторы слежения за трендом.

Для наглядности представим изображение индикатора MACD.



Рисунок 1 – Осциллятор MACD АО «Полиметалл» [1]

Осциллятор MACD основывается на трех составляющих:

- линия MACD сочетает в себе разность 12- и 26-дневных экспоненциальных скользящих средних ЭСС цены;
- сигнальная линия основывается на 9-дневной экспоненциальной скользящей средней самой линии MACD;
- гистограмма, которой аналитики, как правило, часто пренебрегают в силу высокого уровня чувствительности к рынку, построена на основе вычитания сигнальной линии из линии MACD [5].

Полагаться на сигналы, которые дает осциллятор MACD, необходимо в момент пересечения двух скользящих средних, в случае когда линия MACD пересекает сигнальную линия снизу вверх, аналитик понимает, что это знак к

покупке, и, наоборот, при пересечении сигнальной линии сверху вниз дает сигнал к продаже актива.

Чтобы максимизировать индикатор MACD, его следует использовать во время пересечения, но после сильного разъединения линии сигнала и линии MACD.

Следующий осциллятор, который будет использован в исследовании, это RSI-индекс относительной силы.

Данный осциллятор впервые был опубликован в книге «Новые концепции технических систем биржевой торговли» и в 1978 году Дж. Уэллесом Уайлдером-младшим.

Выбранный нами осциллятор основывается на трендовых линиях, графических моделях, линии поддержки и сопротивления.

RSI – это осциллятор, способный совмещать в себе уровни перекупленности и перепроданности, которые дают понять аналитику, что инструмент стал слишком дорогим или, наоборот, дешевым, и следует ожидать реакции рынка по возврату к среднему уровню цены. Следовательно, RSI обозначает силу тренда и вероятность его смены.



Рисунок 2 – Осциллятор RSI АО «Полиметалл» [1]

Осциллятор RSI построен из 2 частей, где за основу взят RS – это анализ положительного закрытия свечей за определенный период и их относительная разница с отрицательным изменением цены за тот же промежуток времени [6]. RSI может быть построен в зависимости от предпочтения аналитика и особенностей отслеживаемого рынка, наиболее распространенным вариантом использования является 14-дневный период. Обозначение выхода из зоны перекупленности и перепроданности принято выставлять на уровне 70 и 30, так, например, при пересечении уровня перекупленности, который был установлен на 70, необходимо выходить из актива, и, наоборот, пересечение уровня перепроданности, установленного на значении 30, дает нам сигнал к покупке [7].

Чаще всего яркий пример работы технического анализа можно наблюдать на примере событий, произошедших на фоне геополитической обстановки или на микроуровне компании, это может быть годовой или квартальный отчет

компании, заявление о выплате дивидендов, уход руководства по определенным причинам и т.д.

Синергетический эффект фундаментального события и технического анализа в данном исследовании представлен на примере российской компании АО «Полиметалл», которую принято считать зеленой на основании того, что она придерживается стратегии в области устойчивого развития и использует инструменты ответственного финансирования.

На основании событий текущей геополитической обстановки руководство АО «Полиметалл» покинуло свои руководящие должности, данная новость была опубликована 5 июня 2023 г.

Данное действие руководства является фундаментальным фактором и оказывает сильное влияние на инвесторов, так как многие участники рынка серьезно относятся к вопросу персоналий руководящих позиций.

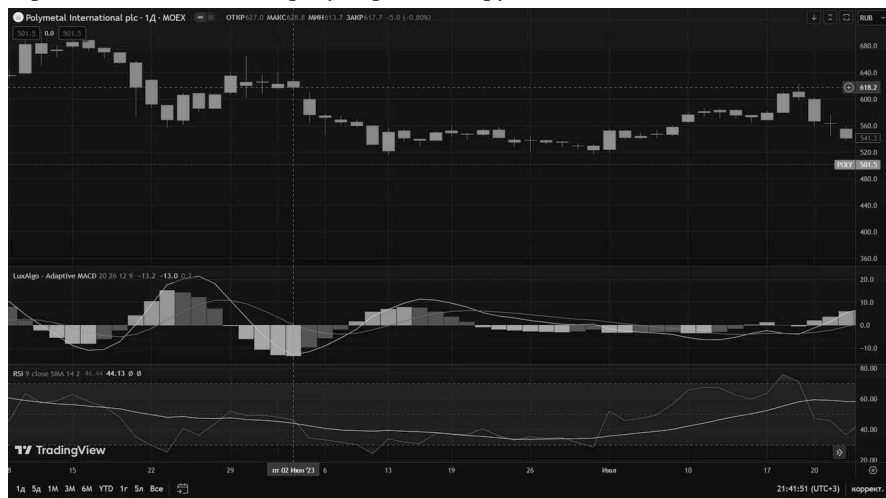


Рисунок 3 – Применение индикаторов MACD и RSI на графике компании АО «Полиметалл» [1]

График представлен в дневном таймфреме с японскими свечами и применением таких осцилляторов, как MACD и RSI. Основываясь на осцилляторе MACD со стандартными значениями, аналитики могут сделать вывод, что 29 мая 2023 г. индикатор выдает яркий сигнал к продаже, которому предшествовал сильный разрыв MACD и линии сигнала. 2 июня 2023 года уже индикатор RSI дает сигнал к продаже, пересекает линию RS и постепенно начинает стремиться к уровню перепроданности актива. В положении

перепроданности график находился до конца июля и не мог сильно «оттолкнуться» от уровня поддержки, на фоне данных событий цена акции АО «Полиметалл» упала с 620 до 520 рублей, что за месяц составило примерно 17 %.

Индикаторы MACD и RSI в данной ситуации предсказали фундаментальные события, которые не были опубликованы в СМИ, возможно, это влияние инсайдерской информации. Исходя из данного примера, необходимо отметить, что технический и фундаментальный анализ имели достаточно высокую корреляцию между собой, отражение ее можно найти на графике.

Изучение синергетического эффекта фундаментального и технического анализа продолжим на основе финансового отчета американской компании Solaredge, который был выпущен 1 августа 2023 года.

Отчет был положительным, компания отчиталась о рекордной выручке в \$991,3 млн, что на 36% больше, чем за тот же квартал прошлого года. Чистая прибыль GAAP за первые шесть месяцев 2023 года составила \$257,89 млн, что в 5,4 раза больше в сравнении с тем же периодом прошлого года - \$48,207 млн. [1].

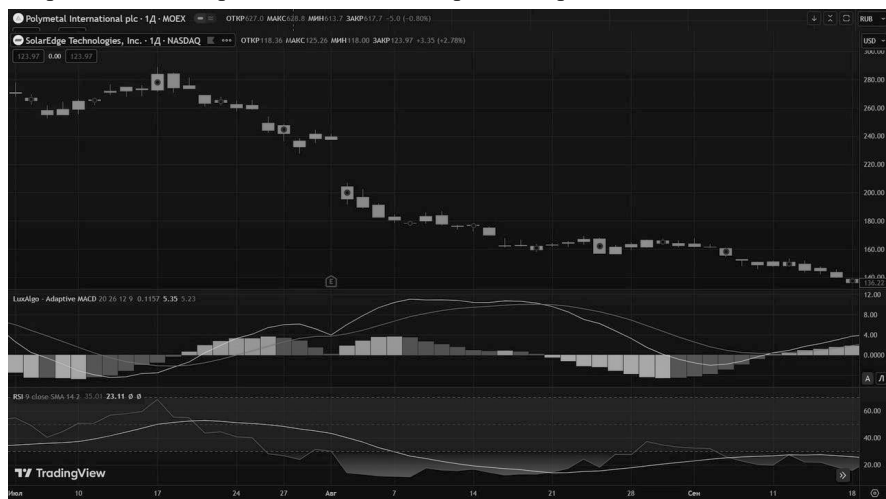


Рисунок 4 – Применение индикаторов MACD и RSI на графике акций компании Solaredge [2]

В данной ситуации, учитывая положительный отчет компании, осциллятор RSI ушел в зону перепроданности, где находится по настоящий момент, осциллятор MACD, в свою очередь, на дату выхода отчета дает ложный сигнал на покупку, когда стоимость акции данной компании снижается. Таким образом, после публикации положительной отчетности компании предполагается рост

актива, но в нашем случае появился нисходящий тренд, возможно, он был вызван завышенными ожиданиями инвесторов от компании по выручке, так как аналитики ожидали ее на уровне \$993 млн, что примерно на \$2,5 млн меньше тех цифр, которые были представлены в отчете. Данный тренд был спрогнозирован только осциллятором RSI, тогда как MACD не смог никак отразить произошедшее событие на своем графике. На фоне произошедших событий акции компании Solaredge упали с отметки в \$239 за штуку до \$123, что составляет примерно 49 %.

Таким образом, необходимо подчеркнуть, что технический и фундаментальный анализ показали корреляцию только на одном из двух осцилляторов, отражение произошедших событий было только в индексе относительной силы. Из этого следует, что технический анализ не всегда корректно реагирует на события фундаментального анализа, но его отражение можно найти в других осцилляторах.

Вывод

В заключение важно отметить, что технический и фундаментальный анализ нельзя обособлять друг от друга, более эффективно применение двух подходов к изучению рынка, идеально дополняющих друг друга. Технический анализ, в свою очередь, работает в условиях эффективного рынка, где нет влияния сильного новостного фона, где все имеют равный доступ к информации и количество предложений равно количеству спроса. Если технический анализ говорит о продаже и данные условия подтверждает фундаментальный анализ, то падение цены будет только усиливаться.

Применение технического и фундаментального анализа для зеленых компаний эффективно, так как цены на их акции отличаются высокой волатильностью, что характерно для таких инструментов, и только при применении двух подходов возможно определить оптимальный момент покупки или продажи акций.

Список источников

1. **Khan S.R., Lee P., Xiang JJ, Luo HH, Chen S. Yu** // Does the institutional environment affect corporate social responsibility? С. 1–18. – 2020.
2. **Дробышевская Л.Н., Петрушкина О.К.** Фундаментальный и технический анализ фондового рынка (на примере компаний энергетического сектора) // Journal of Economy and Business. – 2021. – №10. – С. 80.

3. **Мазаев Н.Ю.** Развитие механизма управления портфелем ценных бумаг на фондовом рынке России на основе макроэкономической методики: дис. канд. экон. наук: 08.00.10. – Москва, 2018. – 155 с.
4. Trading view [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.tradingview.com/>.
5. **Schwager D.** (2020) Technical analysis complete course. No. 14. NY.
6. **Салютин Т. Ю., Колотов Ю. О., Платунин Г. П., Васильева И. А.** Применение осцилляторных методов прогнозирования во взаимосвязи с этапами цифрового развития // Век качества. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-ostsillyatornyh-metodov-prognozirovaniya-vo-vzaimosvyazi-s-etapami-tsifrovogo-razvitiya> (дата обращения: 07.10.2023).
7. **Алтунина Т.М.** Основы технического анализа финансовых рынков пособие; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. – С. 9–12.
8. Отчет Solaredge [Электронный ресурс]. URL: <https://investors.solaredge.com/>.

Reference

1. **Khan S.R.; Lee P.; Xiang JJ; Luo HH; Chen S. Yu,** // Does the institutional environment affect corporate social responsibility? Pp. 1–18. – 2020.
2. **Drobyshevskaya L.N., Petrushkina O.K.** Fundamental and technical analysis of the stock market (using the example of companies in the energy sector) // Journal of Economy and Business. – 2021. – No. 10. – P. 80.
3. **Mazaev N.Yu.** Development of a mechanism for managing a portfolio of securities on the Russian stock market based on macroeconomic methodology: dis. Ph.D. Finance Sciences: 08.00.10. – Moscow, 2018. – 155 p.
4. Trading view [Electronic resource]. URL: <https://ru.tradingview.com/>.
5. **Schwager D.** (2020) Technical analysis complete course. No. 14. NY
6. **Salyutina T. Yu., Kolotov Yu O., Platunina G. P., Vasilyeva I. A.** Application of oscillatory forecasting methods in relation to the stages of digital development // Century of Quality. 2021. No. 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-ostsillyatornyh-metodov-prognozirovaniya-vo-vzaimosvyazi-s-etapami-tsifrovogo-razvitiya> (date of access: 10/07/2023).
7. **Altunina T.M./** Fundamentals of technical analysis of financial markets allowance; Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Ural Federal University. – Ekaterinburg ; Publishing house Ural. un-ta, 2020. – S. 9–12.
8. Solaredge Report [Electronic resource]. URL: [https://investors.solaredge.com.](https://investors.solaredge.com/)