

Интернет-журнал «Мир науки» ISSN 2309-4265 <http://mir-nauki.com/>

Выпуск 2 - 2015 апрель — июнь <http://mir-nauki.com/issue-2-2015.html>

URL статьи: <http://mir-nauki.com/PDF/19EMN215.pdf>

**УДК 336.012.23**

**Малышенко Константин Анатольевич**

«Крымский Федеральный университет им. В.И Вернадского»  
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) г. Ялте  
Институт экономики и управления  
Республика Крым, Россия  
Кандидат экономических наук, доцент  
E-mail: docofecon@mail.ru

**Малышенко Вадим Анатольевич**

«Крымский Федеральный университет им. В.И Вернадского»  
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) г. Ялте  
Институт экономики и управления  
Республика Крым, Россия  
Кандидат экономических наук, доцент  
E-mail: docofecon@mail.ru

**Прокопенко Анастасия Сергеевна**

«Крымский Федеральный университет им. В.И Вернадского»  
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) г. Ялте  
Институт экономики и управления  
Республика Крым, Россия  
Студентка  
E-mail: loveyalta@yandex.ru

**Технический анализ рынка ценных бумаг:  
проблемы, перспективы, российский опыт**

**Аннотация.** Сегодня технический анализ очень популярен. Благодаря появлению мощных процессоров для компьютеров, доступных обывателю, и недорогого программного обеспечения мелкие инвесторы и трейдеры получили доступ к инструментам технического анализа. Рассматриваемая тема становится всё более и более актуальной в связи развитием мирового экономического сообщества. Отечественные инвесторы получили более широкий доступ к мировым валютным и фондовым рынкам, однако представляется маловероятным, что проводимые на этих рынках операции будут успешными без применения технического анализа, а также его новейших методик, приспособленных к современным экономическим условиям и применяемых всеми известными мировыми финансовыми институтами.

**Ключевые слова:** фондовый рынок; технический анализ; развитие; ценные бумаги; торговля; оценка; проблемы; нейрокомпьютинг; методы; составляющие.

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

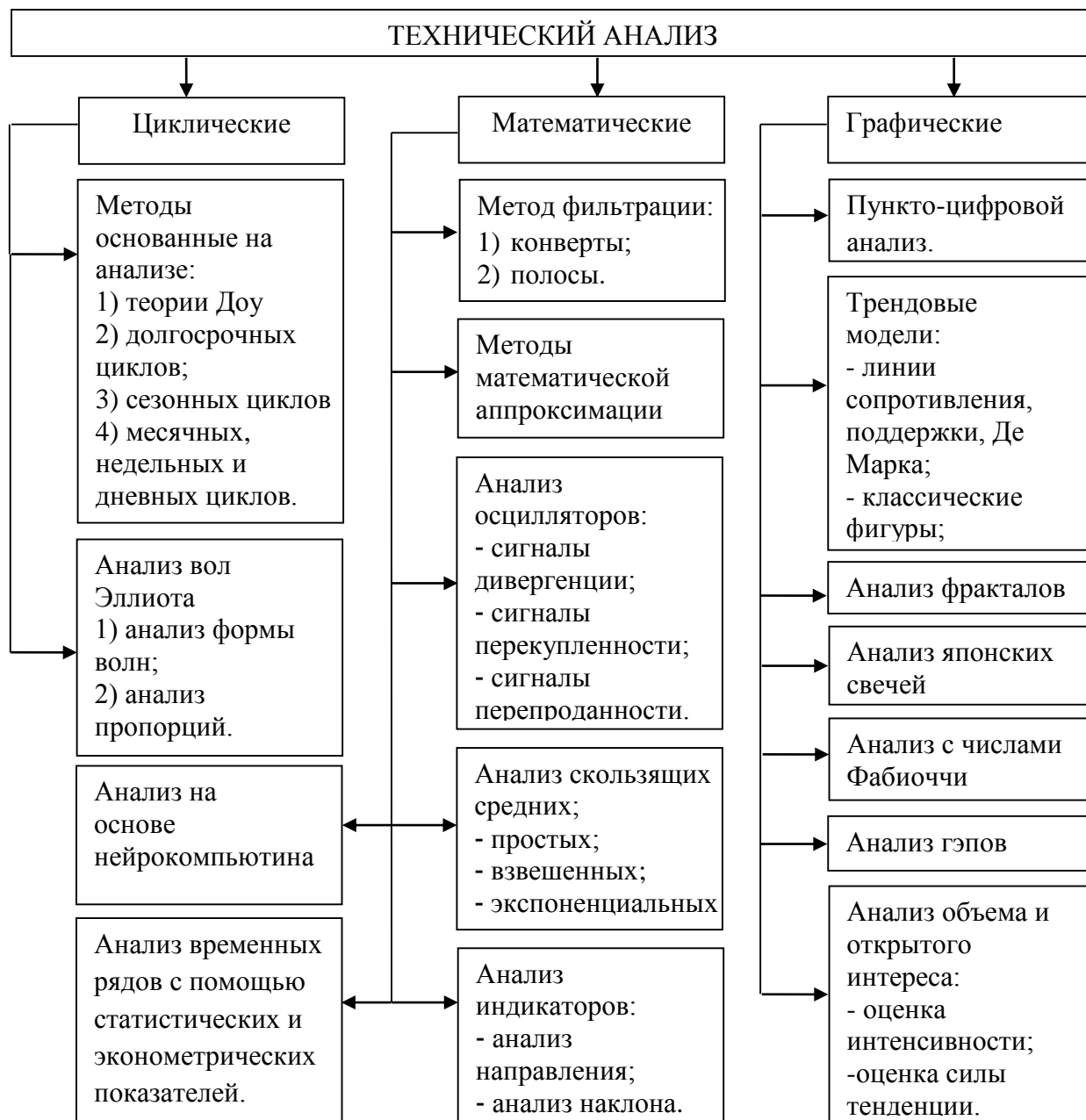
Малышенко К.А., Малышенко В.А., Прокопенко А.С. Технический анализ рынка ценных бумаг: проблемы, перспективы, российский опыт // Интернет-журнал «Мир науки» 2015 №2 <http://mir-nauki.com/PDF/19EMN215.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**Постановка проблемы.** Развитие технического анализа как единой теории является относительно недавним. Основные положения теории технического анализа и некоторые его методики были сформированы и разработаны еще в начале этого столетия, их объединение в достаточно целостную теорию произошло только в 70-х гг. Накопленный потенциал технического анализа еще не реализован полностью, а многие существенные аспекты и методики технического анализа не раскрыты до конца и требуют своей дальнейшей разработки.

**Целью статьи** является оценка теоретических основ технического анализа как одного из наиболее используемых инструментов прогнозирования динамики рынка ценных бумаг.

**Изложение основного материала исследования.** Технический анализ – это анализ исторических данных о ценах на ценные бумаги с последующим прогнозом возможного развития рыночной ситуации. Помимо цен также может использоваться и другая количественная информация. Родоначальником технического анализа по праву считается Чарльз Доу. В 1890 году в своей статье Доу изложил ряд принципов, с помощью которых можно было заключать сделки на покупку или продажу ценных бумаг и добиваться при этом хороших результатов [3]. Данная статья положила начало техническому анализу. После публикации статьи Доу последовало развитие идей технического анализа. Одной из наиболее важных фигур технического анализа является Ральф Нельсон Эллиот, сформировавший теорию определения базисных форм ценовых движений [1]. В основе технического анализа лежат три постулата о поведении рынка: рынок учитывает все, движение цен подчинено тенденциям и история повторяется. Весь технический анализ можно условно разделить на две большие части – это графический анализ и индикаторный анализ. Основой всего технического анализа явился графический анализ. Индикаторный же анализ появился немного позже. Именно индикаторный анализ привнес значительную долю конкретики в технический анализ и расширил его возможности. Под графическим анализом понимается визуальный анализ графической информации об изменении котировок и объемов торгов интересующих инвестора акций. Базовым понятием графического анализа является понятие тенденции. В основе индикаторного анализа лежат различные индикаторы. Индикатор – это специально разработанный показатель, учитывающий различные факторы рынка ценных бумаг, тем или иным образом связанные с ценообразованием. Отличительной особенностью и привлекательностью большинства индикаторов является их относительная конкретность в подаче сигналов к действию. Большинство индикаторов достаточно конкретно указывают моменты, когда необходимо покупать и продавать. Присутствует огромное многообразие форм и методов технического анализа, которые можно разделить на три неравные группы: методы графические, методы математические и методы циклические [12]. На рис. 1.1. представлена авторская классификация инструментов технического анализа. В классическом техническом анализе уже существует несколько направлений, работа в которых обещает увеличение точности прогнозов, снижение риска от сделок, увеличение доходов.

Это подбор параметров для уже имеющихся индикаторов, поиск наиболее удачных комбинаций индикаторов, а также создание новых. Быстрое развитие компьютерных технологий открывает новые перспективы для работ в области прогнозирования ситуаций на финансовых и товарных рынках [7]. Наиболее значительным прорывом в этой области большинство специалистов считают развитие нейрокомпьютинга. Нейрокомпьютинг – это технология создания систем обработки информации (например, нейронных сетей), которые способны автономно генерировать методы, правила и алгоритмы обработки в виде адаптивного ответа в условиях функционирования в конкретной информационной среде.



*Рис. 1. Классификация методов технического анализа [2, стр. 162]*

Нейрокомпьютинг представляет собой фундаментально новый подход, а рассматриваемые в рамках этого подхода системы обработки информации существенно отличаются от упомянутых ранее систем и методов. Данная технология охватывает параллельные, распределенные, адаптивные системы обработки информации, способные «учиться» обрабатывать информацию, действуя в информационной среде. Таким образом, нейрокомпьютинг можно рассматривать как перспективную альтернативу программируемым вычислениям, по крайней мере, в тех областях, где его удастся применять. Нейронные сети – это раздел искусственного интеллекта, в котором для обработки сигналов используются явления, аналогичные происходящим в нейронах живых существ [6]. Главной особенностью сети, свидетельствующей о ее широких возможностях и высоком потенциале, является методика, позволяющая ощутимо ускорить процесс обработки информации, а также сеть приобретает устойчивость к ошибкам, которые могут возникать на некоторых линиях.

Искусственный нейрон является основой любой искусственной нейронной сети. Каждый искусственный нейрон создан по аналогии нервных клеток головного мозга человека. Действия нейронной сети, зависит от величин синаптических связей. Поэтому при разработке структуры нейронной сети, которая будет отвечать определенной задаче, разработчик должен определить оптимальные значения для всех весовых коэффициентов. Прогнозирование на фондовом рынке довольно значимая область применения нейронных сетей в финансовой сфере [6]. Нейронные сети для прогнозирования фондового рынка имеют ряд следующих преимуществ:

- простота в использовании, так как нейронные сети учатся на примерах. Пользователь нейронной сети подбирает представительные данные, а затем запускает алгоритм обучения, который автоматически воспринимает структуру данных.
- нейронные сети привлекательны с интуитивной точки зрения, так как они основаны на примитивной биологической модели нервных систем. В будущем развитие таких нейро-биологических моделей может привести к созданию действительно мыслящих компьютеров [11].
- предсказание финансовых временных рядов - необходимый элемент любой инвестиционной деятельности.

Сама идея инвестиций с целью получения дохода в будущем – основана на идее прогнозирования будущего. Следовательно, прогноз финансовых временных рядов является основой деятельности всей индустрии инвестиций – всех бирж и внебиржевых систем торговли ценными бумагами [2]. Нейросетевой анализ набирает свою популярность, потому что в отличие от технического и фундаментального анализа он не предполагает каких-либо ограничений по характеру входной информации. Следовательно, для качественного прогноза необходимо использовать качественно подготовленные данные, а также нейропакеты с большей функциональностью. Для работы с нейросетями предназначено довольно большое количество специализированных программ, одни из которых более универсальны, другие – узкоспециализированы. Технический анализ вполне может быть высокоэффективным инструментом рыночной торговли. Практически это может подтвердиться лишь на тех рынках, где доля капитала просвещенных трейдеров достаточно мала по отношению к общему объему вращающегося на рынке капитала. Рынок ценных бумаг в России пока еще не достаточно велик, чтобы дать максимум возможностей техническому анализу. В России попрежнему существует значительное число трейдеров, обладающих преимущественным правом получения существенной рыночной информации по отдельным эмитентам. Присутствует практика внутренней торговли. Наибольший интерес для технического анализа должны представлять акции с наибольшим объемом торгов, так как большой объем торгов значительно уменьшает степень влияния какого-либо отдельного, пусть даже и крупного трейдера на рыночную тенденцию и придает торговле достаточно высокую степень инертности. Серьезную проблему для технического анализа представляет его популяризация. Чем больше трейдеров на рынке ценных бумаг обладают методами, позволяющими распознать рыночные изменения на раннем этапе, тем меньше промежуток между иницирующим сигналом и началом всеобщего тренда. Соответственно тем меньше времени на реакцию для технического анализа.

**Выводы.** Подводя итог выше сказанному, можно сказать что не стоит рассматривать технический анализ как совершенный инструмент прогнозирования рыночных тенденций. Технический анализ следует воспринимать как инструмент анализа и прогнозирования, который использует в качестве основы сверившиеся события. Поведение на рынке способствует развитию технического анализа как высокодоходного инструмента рыночной торговли.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Волновая теория Эллиотта/[Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://ta.mql4.com/ru/elliott\\_wave\\_theory](http://ta.mql4.com/ru/elliott_wave_theory)
2. Герасименко Н. А. Нейросетевые технологии в анализе фондового рынка [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://fa-kit.ru/main\\_dsp.php?top\\_id=1086](http://fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=1086)
3. Джон Дж. Мэрфи. Технический анализ фьючерсных рынков Теория Доу. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://polbu.ru/murphy\\_analysis/ch03\\_all.html](http://polbu.ru/murphy_analysis/ch03_all.html)
4. Иванов Д. В. Прогнозирование финансовых рынков с использованием искусственных нейронных сетей [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [forex-mmcis.ru/D.Ivanov](http://forex-mmcis.ru/D.Ivanov).
5. Круг П. Г. Нейронные сети и нейрокомпьютеры [Текст]: учебное пособие по курсу «Микропроцессоры» / П. Г. Круг – М.: Издательство МЭИ, 2002. – 176 с.
6. Малышенко, К.А. Использование нейросетей для целей прогнозирования фондового рынка [Электронный ресурс] / К.А. Малышенко, М.В. Анашкина. // Инвестиції: практика та досвід. Чорноморський державний університет імені П. Могили. – 2014. – №2. – Режим доступа: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2744>.
7. Малышенко, К.А. Технический анализ рынка ценных бумаг: проблемы, перспективы, украинский опыт / К.А.Малышенко, Т.Ю.Сорокин. // Тенденції розвитку вищої освіти в Україні: європейський вектор. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, Ялта (15-16 березня 2012 року). – Ялта: РВНЗ КГУ, 2012. –1 ч. – 244 с.
8. Мэрфи Дж. Межрыночный технический анализ: М.: Диаграмма, 2009. – 486 с.
9. Проблемы и перспективы развития рынка ценных бумаг (РЦБ) в России.- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rynok-cennyh-bumag.finpotrebsouz.ru/problemi-i-perspektivi-razvitiya-rinka-tsennih-bumag-rtsb-v-rossii.html>
10. Солдатова О. П., Семенов В. В. Применение нейронных сетей для решения задач прогнозирования Электронный научный журнал «ИССЛЕДОВАНО В РОССИИ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2006/136.pdf>
11. Степанов В. С. Фондовый рынок и нейросети. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.osp.ru/pcworld/1998/12/159835/> Главная, «Мир ПК», № 12, 1998.
12. Технический анализ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tanaliz.foreks.ru/>
13. Emastertrade [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-mastertrade.ru/ru/main/index/default.asp>

**Malysenko Konstantin Anatol'evich**  
«Crimean Federal University im. V.I Vernadsky»  
Humanitarian and Pedagogical Academy (Branch)  
Yalta Institute of Economics and Management  
Republic of Crimea, Russia  
E-mail: docofecon@mail.ru

**Malysenko Vadim Anatol'evich**  
«Crimean Federal University im. V.I Vernadsky»  
Humanitarian and Pedagogical Academy (Branch)  
Yalta Institute of Economics and Management  
Republic of Crimea, Russia  
E-mail: docofecon@mail.ru

**Prokopenko Anastasia Sergeevna**  
«Crimean Federal University im. V.I Vernadsky»  
Humanitarian and Pedagogical Academy (Branch)  
Yalta Institute of Economics and Management  
Republic of Crimea, Russia  
E-mail: loveyalta@yandex.ru

## **Technical analysis of the stock market: problems and prospects, the Russian experience**

**Abstract.** Today, technical analysis is very popular. Thanks to the advent of powerful processors for computers available inhabitant and low-cost software small investors and traders have access to the tools of technical analysis. Considered the theme is becoming more and more relevant in the development of the world economic community. Domestic investors have greater access to the world's currency and stock markets, however, it seems unlikely that the ongoing operations in these markets will be successful without the use of technical analysis, as well as its advanced techniques, adapted to the current economic conditions and used by all well-known international financial institutions.

**Keywords:** the stock market; technical analysis; development; securities trading; assessment of problems; neurocomputing; methods; components.

## REFERENCES

1. Volnovaya teoriya Elliotta/[Elektronnyy resurs]. - Rezhim dostupa: [http://ta.mql4.com/ru/elliott\\_wave\\_theory](http://ta.mql4.com/ru/elliott_wave_theory)
2. Gerasimenko N. A. Neyrosetevye tekhnologii v analize fondovogo rynka [Elektronnyy resurs]. - Rezhim dostupa: [http://fa-kit.ru/main\\_dsp.php?top\\_id=1086](http://fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=1086)
3. Dzhon Dzh. Merfi. Tekhnicheskiy analiz fyuchersnykh rynkov Teoriya Dou. [Elektronnyy resurs]. - Rezhim dostupa: [http://polbu.ru/murphy\\_analysis/ch03\\_all.html](http://polbu.ru/murphy_analysis/ch03_all.html)
4. Ivanov D. V. Prognozirovaniye finansovykh rynkov s ispol'zovaniem iskus-stvennykh neyronnykh setey [Elektronnyy resurs]. - Rezhim dostupa: [forex-mmcs.ru/D.Ivanov](http://forex-mmcs.ru/D.Ivanov).
5. Krug P. G. Neyronnye seti i neyrokomp'yutery [Tekst]: uchebnoye posobie po kursu «Mikroprotsessory» / P. G. Krug – M.: Izdatel'stvo MEI, 2002. – 176 s.
6. Malyshenko, K.A. Ispol'zovanie neyrosetey dlya tseley prognozirovaniya fondovogo rynka [Elektronnyy resurs] / K.A. Malyshenko, M.V. Anashkina. // Investitsii: praktika ta dosvid. Chornomors'kiy derzhavniy universitet imeni P. Mogili. – 2014. – №2. – Rezhim dostupa: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2744>.
7. Malyshenko, K.A. Tekhnicheskiy analiz rynka tsennykh bumag: problemy, perspektivy, ukrainskiy opyt / K.A.Malyshenko, T.Yu.Sorokin. // Tendentsii rozvitku vishchoi osviti v Ukraïni: evropeys'kiy vektor. Materiali mizhnarodnoi naukovo-praktichnoi konferentsii, Yalta (15-16 bereznya 2012 roku). – Yalta: RVNZ KGU, 2012. –1 ch. – 244 s.
8. Merfi Dzh. Mezhrynochnyy tekhnicheskiy analiz: M.: Diagramma, 2009. – 486 s.
9. Problemy i perspektivy razvitiya rynka tsennykh bumag (RTsB) v Rossii.- [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://rynok-cennyh-bumag.finpotrebsouz.ru/problemi-i-perspektivi-razvitiya-rynka-tsennih-bumag-rtsb-v-rossii.html>
10. Soldatova O. P., Semenov V. V. Primeneniye neyronnykh setey dlya resheniya zadach prognozirovaniya Elektronnyy nauchnyy zhurnal «ISSLEDOVANO V ROSSII» [Elektronnyy resurs]. - Rezhim dostupa: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2006/136.pdf>
11. Stepanov V. S. Fondovyy rynek i neyroseti. [Elektronnyy resurs]. - Rezhim dostupa: <http://www.osp.ru/pcworld/1998/12/159835/> Glavnaya, «Mir PK», № 12, 1998.
12. Tekhnicheskiy analiz [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.tanaliz.forekc.ru/>
13. Emastertrade [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.e-mastertrade.ru/ru/main/index/default.asp>