

**Использование искусственного интеллекта на фондовом рынке и его перспективы**

*Яценко Евгений Алексеевич  
студент кафедры мировой экономики,  
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»  
Россия, город Симферополь  
E-mail: lotner.zhenia@yandex.ru*

**Аннотация:** Данная тема с каждым годом становится все актуальней, так большинство компаний, начиная от микропредприятий и заканчивая транснациональными корпорациями, как зарубежных, так и отечественных рассматривают вложение капитала на финансовых рынках с использованием сигналов искусственного интеллекта как часть любых инвестиционных процессов. Более того, инвестирование при помощи механических торговых систем позволяют снизить риски, увеличить финансовый результат и, следовательно, эффективность вложения денежного капитала.

Изучать, анализировать и активно внедрять данные механизмы особенно важно в условиях рыночных отношений и наличия фондовых рынков, объемы торговли на которых колоссальны и которые позволяют при грамотном и рациональном инвестировании получить доход намного выше уровня инфляции и/или средней ставки банковского депозита.

Особое внимание в статье уделено характеристике работы искусственного интеллекта при его использовании в биржевой торговле, рассматриваются плюсы и минусы его применения на фондовой бирже, а также его влияние на фондовый рынок в целом и его место на российском фондовом рынке в частности.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, фондовая биржа, инвестиции, фондовый рынок, ценные бумаги, денежный капитал.

**Annotation:** This topic every year becomes more urgent, because most companies, ranging from micro-enterprises and ending with transnational corporations, both foreign and domestic, are considering investing in the financial markets using signals of artificial intelligence as part of any investment process. Moreover, investing with the help of mechanical trading systems can reduce risks, increase financial results and, consequently, the efficiency of investment of monetary capital.

It is especially important to study, analyze and actively implement these mechanisms in the conditions of market relations and the presence of stock markets, the volume of trade in which is enormous and which allow, with a competent and rational investment, to receive an income much higher than the level of inflation and/or the average rate of the Bank Deposit.

Special attention is paid to the characteristics of artificial intelligence in its use in stock trading, discusses the pros and cons of its use on the stock exchange, as well as its impact on the stock market in General and its place in the Russian stock market in particular.

**Key words:** artificial intelligence, stock exchange, investments, stock market, securities, money capital.

Применение электронных технологий является одной из характерных особенностей развития российского фондового рынка на современном этапе: они обеспечивают более высокую динамику операций, существенно ускоряют расчеты, расширяют круг субъектов, участвующих в заключении сделок, и значительно понижают степень рисков. Перед тем как говорить об использовании электронных технологий, в т. ч. искусственного интеллекта, в биржевой торговле необходимо дать определения понятиям «фондовая биржа» и «искусственный интеллект». Фондовая биржа – это организованный, регулярно функционирующий рынок ценных бумаг. Из множества функции фондовых бирж можно выделить основные, а именно:

1. Мобилизация временно свободных денежных средств предприятий и населения посредством операций покупки-продажи ценных бумаг и использования других производных инструментов (структурные продукты, фьючерсные контракты и т.д.);
2. Содействие движению денежного капитала между различными субъектами национальной и мировой экономики [2].

Искусственный интеллект – это раздел информатики, который включает в себя разработку методов моделирования и воспроизведения с помощью электронных вычислительных машин (ЭВМ) отдельных функций творческой деятельности человека, решение проблемы представления знаний в ЭВМ и построение баз знаний, создание экспертных систем, разработку, так называемых, интеллектуальных роботов [3].

История внедрения искусственного интеллекта в работе с инвестиционными проектами началась в 1970-х годах в США. В современном мире с увеличением мощностей компьютеров расширяется и сфера их применения: в наше время зачастую машины абсолютно самостоятельно принимают те или иные инвестиционные решения во множестве компаниях, управляющих финансовыми активами.

Нейронная сеть, на базе работы которой основана работа робота-сотрудника управляющей компании, развивается на реально полученных ранее исторических данных о работе фондового рынка и об уже осуществленных инвестиционных проектах. Каждая ситуация с портфельными инвестициями с математической точки зрения представляет собой обычный набор переменных, и именно так робот воспринимает те или иные события и цифры. Перебирая в своей памяти похожие события, он находит ту модель поведения, которая максимально соответствует «правильному курсу» и реализует ее. Таким образом, инвестиционные

решения, принимаемые машиной, складываются из анализа реальных данных и опыта предшественников. Робот способен обработать абсолютно все индикаторы фондового рынка, информация о которых поступила в систему, при этом он может найти взаимосвязи между событиями, которые человек даже при очень богатой фантазии связать никак не может.

Недостатки у искусственного интеллекта при его работе на фондовой бирже практически отсутствуют: он формирует оптимальный на сегодняшний день портфель, из которого инвестор получает наибольшую выгоду. Человеческий фактор – совершение убыточных сделок под действием эмоционального потрясения или паники – в управлении инвестициями при этом исключается, а доходы повышаются.

Один из немногих недостатков машины – она не может догадываться, интуитивно принимая то или иное нелогичное, но удачное решение, т.к. это прерогатива человека. При этом данный факт нивелируется утверждением, что человек рискует, а машина стремится минимизировать риски [1].

Множество экспертов абсолютно уверены, что скоро «человеческая торговля» сойдет на нет, поскольку уже сейчас скорость совершения сделок перестает быть доступной человеческому разуму, не говоря уже о руках. Это вполне может случиться, чему подтверждение – действия некоторых бирж, которые не только вводят сертификацию роботов и вводят плату за превышение лимита транзакций, но и создают специальные инструменты: ЦБ введет в 2018 году единую систему идентификации владельцев биржевых роботов, чтобы оперативно реагировать на риски падения рынка, сейчас проникновение торговых роботов на торгах Московской биржи, по оценке ЦБ, дошло до 30–50%, а Российская площадка РТС еще в 2011 году ввела сертификацию и также предусмотрела повышенные комиссии для активных роботов.

Но в среде российских профессиональных участников рынка нередко встречается скептическое отношение к автоматической торговле. Как правило, трейдеров смущают три вещи:

1. Человек не в состоянии постоянно контролировать корректность данных, которые выдает механическая система или биржевой робот;
2. В случае сбоя в системе, программа может долгое время генерировать некорректные сигналы на совершение сделок, что приведет к убыткам;
3. Многие игроки придерживаются мнения, что интернет-трейдинг должен сочетать в себе системный подход и личную интуицию, то есть субъективную оценку.

Общемировая тенденция позволяет говорить о том, что торговых роботов на фондовых площадках будет становиться все больше. При этом не исключено, что долгосрочная торговля уступит место краткосрочной, в рамках которой позиции будут открываться даже не на секунды, а на миллисекунды. Не стоит опасаться, что фондовые биржи превратятся в

большие залы с компьютерами без людей, – роботы эффективны только при торговле высоколиквидными бумагами, но беспомощны на рынках с небольшим оборотом средств, ведь за любой «программой-роботом» стоит все-таки человек [4].

#### **Список литературы:**

1. Яковлева М. С. Использование искусственного интеллекта на фондовой бирже / Яковлева М. С., Долгова Т. Г. // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2013. – №9. – С. 442-443.

2. Материалы интернет - словаря Вокабула - Энциклопедии, словари и справочники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.вокабула.рф/словари/современный-экономический-словарь/фондовая-биржа>. – Современный экономический словарь - фондовая биржа. – (Дата обращения: 21.07.2018).

3. Материалы интернет - словаря Словопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.slovopedia.com/2/200/228780.html>. – Что такое ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ - Большой Энциклопедический словарь (БЭС). – (Дата обращения: 21.07.2018).

4. Материалы интернет - издания Lenta.ru – новости России и мира сегодня [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lenta.ru/articles/2009/11/10/robots/>. – Алгоритмическая торговля на биржах становится все более популярной: Финансы. – (Дата обращения: 21.07.2018).

© Е.А. Яценко, 2018