

Митрофанова Марина Юрьевна

канд. экон. наук, доцент

Иванова Надежда Васильевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный

университет им. И.Н. Ульянова»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В АНАЛИЗЕ ДАННЫХ: КАК AI МЕНЯЕТ ПОДХОД К ИНВЕСТИЦИОННЫМ РЕШЕНИЯМ

***Аннотация:** в последние годы искусственный интеллект и технологии машинного обучения стали важными инструментами в области финансов, радикально изменив способы анализа данных и принятия инвестиционных решений. В статье проведено исследование о влиянии искусственного интеллекта на изменение инвестиционных решений, проанализированы его преимущества и недостатки, а также рассмотрена роль искусственного интеллекта в анализе данных.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, анализ данных, инвестиционные решения, машинное обучение, автоматизация.*

Искусственный интеллект (далее – AI) и машинное обучение (далее – ML) играют ключевую роль в современном цифровом мире, особенно в контексте анализа данных и принятия инвестиционных решений. С увеличением объемов данных и усложнением финансовых инструментов традиционные методы анализа часто оказываются неэффективными. В этой статье нами рассмотрено, как AI трансформирует подходы к инвестициям, позволяя инвесторам и аналитикам более точно оценивать риски, выявлять закономерности и прогнозировать изменения на рынках.

Искусственный интеллект – это область компьютерных наук, занимающаяся разработкой систем, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. К таким задачам относятся распознавание речи, принятие реше-

ний, обучение, анализ данных и обработка естественного языка. Значимость искусственного интеллекта в современных технологиях заключается в следующих аспектах.

1. Автоматизация процессов. Искусственный интеллект позволяет автоматизировать рутинные задачи, повышая эффективность работы и снижая затраты.

2. Улучшение аналитики. Системы искусственного интеллекта способны обрабатывать большие объемы данных быстрее и точнее, выявляя скрытые закономерности и тренды.

3. Персонализация. Искусственный интеллект помогает создавать более персонализированный опыт для пользователей, анализируя их предпочтения и поведение.

4. Инновационные решения. Искусственный интеллект открывает новые возможности для разработки технологий, таких, как автономные транспортные средства, системы рекомендаций и интеллектуальные ассистенты.

5. Принятие обоснованных решений. Искусственный интеллект способствует улучшению качества решений на основе аналитики данных, что особенно важно в таких областях, как финансы, медицина и маркетинг.

Таким образом, искусственный интеллект играет ключевую роль в трансформации различных секторов экономики и общества, изменяя подходы к решению сложных задач.

В современном цифровом мире и его эффективном развитии за последние 5 лет мы наблюдаем бурный рост развития технологий искусственного интеллекта и появления новых моделей. К началу 2024 года технологии ИИ внедрены во многие сферы повседневной жизни, наличие которых обычный пользователь даже не заметит. Например, внедрен суперкомпьютер в Сбере для оценки кредитоспособности заемщика, что привел к замене скоринговых таблиц; для поиска нужной информации по ключевым словам и исключения неблагонадежных источников информации используются продвинутые поисковые системы «Google Search»; внедрены голосовые ассистенты с системой подключения «Умного дома», например, «Яндекс Алиса», где пользователь может давать за-

просы ассистенту и управлять некоторыми элементами техники; технология система защиты от мошенников, внедренная «Т-Банк», способна отслеживать подозрительные звонки и взаимодействие с пользователем и др. Общим свойством данных сфер внедрения искусственного интеллекта является удобство со стороны пользователя и представителя услуги: защита денежных средств клиента, упрощение рядовых задач, улучшение пользовательского опыта и т. д.

Рассмотрим применение AI для анализа рынка. AI уже активно используется в области финансов и инвестиций, предоставляя новые возможности для анализа рынка. Например:

1) в машинном обучении. Алгоритмы могут анализировать исторические данные, чтобы выявлять факторы, влияющие на стоимость ценных бумаг. Приведем пример: торговая система в программном обеспечении TradingView, имеющая доступ ко всем необходимым данным. Пользователи могут создать и добавить библиотеки с математическими методами анализа и выполнять все вычисления внутри программного обеспечения, например, Модель Machine Learning Adaptive SuperTrend [AlgoAlpha]. Как правило, данные модели имеют большое количество редактируемых параметров, которые можно менять для тестирования и выявления наилучших показателей на исторических данных;

2) в целях интеграции различных источников данных. AI может учитывать не только финансовые показатели компаний, но и макроэкономические факторы (например, экономические отчеты, политическую стабильность и условия на рынке), чтобы предоставить более полную оценку;

3) AI может значительно улучшить как технический, так и фундаментальный анализ. В техническом анализе алгоритмы могут анализировать графики цен, выявлять тренды и определять уровни поддержки и сопротивления. Использование нейронных сетей позволяет учитывать более сложные паттерны, которые могут быть не видны человеческому аналитатору.

При проведении фундаментального анализа AI может обрабатывать крупные объемы финансовых отчетов и новостей, извлекая ключевые показатели, такие как

доходы, расходы, прибыль и другие финансовые показатели. Это позволяет быстрее реагировать на изменения в сфере бизнеса или на рынке в целом.

Одним из основных преимуществ искусственного интеллекта в современной экономической системе является создание прибыльных стратегий с помощью нейросетей.

Многие инвесторы предпочитают торговлю руками на фондовом рынке ввиду незнания языков программирования для написания торговой стратегии, что приводит к упущению прибыли. В современном мире можно научиться находить вдохновляющие идеи и превратить их в четкие правила торговли, используя ChatGPT и YandexGPT. Эта возможность будет актуальна как опытным трейдерам, которые находятся в поиске актуальных торговых идей и способов оптимизации работы, так и начинающим инвесторам, которые хотят погрузиться в мир алгоритмической торговли.

Например, используя ChatGPT, пользователь может написать свою стратегию, которая будет закрывать все его потребности в виде торговых сигналов, входов и выходов из позиций, индикаторов и т. д.

Применение AI для анализа рынка меняет традиционные подходы, предоставляя больше возможностей для глубокого анализа данных и принятия обоснованных инвестиционных решений. Это не только повышает эффективность анализа, но и снижает риск потерь благодаря более точным прогнозам и мониторингу рынка.

Далее рассмотрим формирование инвестиционных стратегий с помощью AI. Искусственный интеллект (AI) значительно изменяет подходы к формированию инвестиционных стратегий, позволяя инвесторам и трейдерам более эффективно анализировать данные и принимать решения. Рассмотрим ключевые направления применения AI в этом контексте.

1. Автоматизированные торговые системы. Они используют AI для выполнения сделок на финансовых рынках с минимальным вмешательством человека. Приведем примеры:

– применение AI в алгоритмической торговле. AI разрабатывает торговые стратегии, основанные на анализе исторических данных и рыночных паттернов. Системы могут автоматически генерировать торговые сигналы и осуществлять сделки за доли секунд;

– применение AI в целях оптимизации стратегии. AI позволяет адаптировать торговые стратегии в режиме реального времени, анализируя множество факторов, таких, как изменения волатильности, макроэкономические показатели и объем торгов. Это помогает минимизировать убытки и максимизировать прибыль;

– использование AI при тестировании стратегий. AI может проводить бэк-тестирование (retrospective testing) различных торговых стратегий, позволяя оценить их эффективность на исторических данных прежде, чем внедрить их в реальную торговлю.

2. Портфельное управление с помощью AI. Портфельное управление становится более эффективным благодаря использованию AI:

– при оптимизации инвестиционного портфеля. Алгоритмы AI могут анализировать различные комбинации активов и оптимизировать соотношение риска и доходности, чтобы создать сбалансированный инвестиционный портфель;

– при сегментации активов. AI может классифицировать финансовые инструменты на основе их характеристик и производительности, что позволяет более точно управлять рисками и доходностью портфеля;

– при адаптивном управлении инвестиционным портфелем. AI может автоматически корректировать состав портфеля в зависимости от изменений на

рынке и индивидуальных целей инвестора, например, менять доли активов в ответ на изменения в экономической ситуации или тарифах.

Следовательно, AI внедряется в инвестиционный сектор, завершая значительные трансформации в подходах к анализу данных и принятию решений. Он позволяет инвесторам обрабатывать массивы информации, выявлять углубленные паттерны и прогнозировать изменения на финансовых рынках с высокой степенью точности. AI становится неотъемлемой частью инвестиционных стратегий, улучшая эффективность управления активами и снижая риски. В условиях быстроменяющегося финансового окружения AI предоставляет конкурентные преимущества, позволяя быстрее реагировать на изменения, адаптироваться к новым условиям и принимать более обоснованные инвестиционные решения.

Таким образом, внедрение искусственного интеллекта в процесс формирования инвестиционных стратегий открывает новые горизонты для инвесторов и трейдеров, предлагая автоматизацию, оптимизацию и индивидуализацию данных процессов. Это не только улучшает принимаемые решения, но и помогает снизить риски, сделав инвестиции более доступными и выгодными.

По мнению авторов, инвесторам стоит уделять внимание обучению основам AI и его потенциалу в инвестициях. Понимание инвесторами того, как работают AI-системы, поможет принимать более обоснованные решения в использовании этих технологий. При этом инвесторам необходимо учитывать ограничения и риски, связанные с использованием AI, что является крайне важным, так как AI не строится на инвалидных «раскладках» и может давать ложные сигналы в условиях нестабильности и непредсказуемости поведения рынка.

Список литературы

1. Куликова И.В. Нейросети на Python. Основы ИИ и машинного обучения / И.В. Куликова. – СПб.: Наука и техника, 2024. – 304 с.
2. Лысачев М.Н. Искусственный интеллект. Анализ, тренды, мировой опыт / М.Н. Лысачев, А.Н. Прохоров. – М.; Белгород: Константа-принт, 2023. – 460 с.

3. Мусаев А.А. Интеллектуальный анализ данных: учебное пособие / А.А. Мусаев. – СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2018. – 172 с.

4. Применение технологий искусственного интеллекта на финансовом рынке // Ассоциация ФИНТЕХ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3EZ3LN> (дата обращения: 25.10.2024).

5. Филиппова Д.С. Искусственный интеллект на фондовом рынке / Д.С. Филиппова // Аллея науки. – 2021. – Т. 1. №6 (57). – С. 1140–1147. EDN IDPRBQ