

УДК 336.767.017.2

**СМЕНА БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ В СЕКТОРЕ
УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ ПОД ВЛИЯНИЕМ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

Кулешов Я. И.

Магистрант,

Финансовый университет при правительстве Российской Федерации,

Москва, Россия.

Аннотация

Данная статья рассматривает ключевые тенденции развития сектора управления инвестициями, влияние технологий искусственного интеллекта на сектор. Представлены основные технологии, применяемые в инвестиционном менеджменте, аргументированы выгоды от применения таких технологий. Приведены практические примеры применения технологий искусственного интеллекта. Представлены предположения относительно изменения бизнес-моделей в секторе управления инвестициями.

Ключевые слова: анализ данных, инвестиционные стратегии, искусственный интеллект, машинное обучение, предиктивная аналитика, управление инвестициями, финансовое планирование.

**CHANGE OF BUSINESS MODELS IN THE INVESTMENT
MANAGEMENT SECTOR UNDER THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE**

Kuleshov Y. I.

Master's degree Student,

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Moscow, Russia.

Annotation

This article examines the key trends in the development of the investment management sector, the impact of artificial intelligence technologies on the sector.

The main technologies used in investment management are presented, the benefits from the use of such technologies are argued. Practical examples of the application of artificial intelligence technologies are given. Presented assumptions about changing business models in the investment management sector.

Keywords: artificial intelligence, data analysis, financial planning, investment management, investment strategies, machine learning, predictive analytics.

Сектор управления инвестициями является разнообразным и состоит из множества услуг предоставляемых широкой группой финансовых учреждений. Как правило, фирмы, занимающиеся инвестиционным менеджментом, предлагают комбинации услуг по управлению активами состоятельных клиентов, брокерских и консультационных услуг (например финансовое планирование).

Основными трендами сектора управления инвестициями на данный момент являются следующие [3]:

- переход от активных инвестиционных стратегий к пассивным;
- увеличение конкуренции;
- увеличение регуляторного контроля;
- накопление данных и использование технологий обработки больших данных для эффективного применения;
- перенасыщение инвестиционных стратегий;
- снижение комиссионных выплат.

Формирование представленных трендов явно или неявно обусловлено развитием и применением прорывных технологий. Искусственный интеллект (ИИ) является главным технологическим локомотивом, движущим сектор управления инвестициями к значительным изменениям.

ИИ представляет собой науку и технологию создания интеллектуальных машин, в частности интеллектуальных компьютерных программ. Технологиями

ИИ являются: машинное обучение, системы рекомендаций, экспертные системы, виртуальные агенты, и другие [4].

Использование ИИ позволяет управляющим капиталом предоставлять индивидуальные рекомендации даже широкому кругу клиентов. Ярким примером использования высоко персонализированных данных может быть компания Right Capital,¹ которая предоставляет относительно простые средства автоматизации финансового планирования для клиентов при помощи ad hoc анализа. Компания Albert² в свою очередь агрегирует финансовые данные клиентов по страхованию, депозитам и кредитованию, для предоставления персональных консультаций, которые учитывают целостное финансовое положение клиента [5].

Использование ИИ значительно упрощает работу с регуляторами. При помощи данной технологии можно отслеживать требования к раскрытию информации о лимитах и инвестиционных ограничениях. Использование машинного обучения также целесообразно при автоматической подготовки шаблонов документов и генерации правовых оговорок наряду с решениями для цифровой идентификации (распознавание документов, использование в рамках процедуры KYC³) [1].

Анализ неструктурированных данных (голоса, текста, изображений) с использованием машинного обучения позволит открыть новые источники данных, которые в свою очередь могут быть проиндексированы в новые торговые стратегии. Уже на сегодняшний день существует ряд компаний, которые обрабатывают альтернативные данные (данные каналов Twitter или спутниковых радаров) в качестве торговых сигналов для хедж-фондов, что свидетельствует о большом спросе на такие данные для использования в инвестиционных стратегиях. Неструктурированные данные, используемые в

¹ Официальный сайт компании Right Capital. URL: <https://www.rightcapital.com/>

² Официальный сайт компании Albert. URL: <https://albert.com/>

³ KYC – know your clients

управлении прямыми инвестициями и венчурным капиталом (прошедшие сделки, объем привлеченных средств, опыт и образование основателей) также могут пройти обработку при помощи машинного обучения. Создан ряд фондов прямых и венчурных инвестиций использующих количественный анализ для разработки инструментов оценки потенциальной успешности компаний [8].

О значительном влиянии количественных методов на сектор говорит и успех таких фондов как Two Sigma⁴ и Renaissance Technologies⁵, которые привлекли более 50 млрд долл. США под управление и находятся на первых местах в рейтингах по доходности фондов. Количественные фонды используют автоматизацию сбора и структурирования данных и современную архитектуру их хранения, что позволяет качественно использовать большие наборы данных. Все это приводит к перенасыщению инвестиционных стратегий и высокой корреляции стратегий фондов между собой. Машинное обучение в свою очередь позволяет идентифицировать ранее неисследованные шаблоны и корреляции, для разработки нетрадиционных инвестиционных стратегий с низкой корреляцией между остальными участниками рынка [2].

Управление рисками с использованием предиктивной аналитики, также выходит на новый уровень, что позволит заблаговременно информировать управляющих капиталом о возможных рыночных рисках. Машинное обучение также позволяет осуществлять больший охват и детализацию факторов в рамках риск-модели [7].

Использование автоматизации аналитики данных позволило компании Wealthfront⁶ запустить фонд, имитирующий знаменитый «all-weather fund Brdgewater» без минимального взноса на счет в размере 100 млн. долл. США в отличие от оригинального фонда, что позволяет значительно расширить круг потенциальных клиентов и выйти в новый сегмент клиентов со средним

⁴ Официальный сайт компании Two Sigma. URL: <https://www.twosigma.com/>

⁵ Официальный сайт компании Renaissance Technologies. URL: <https://www.rentec.com>

⁶ Официальный сайт компании Wealthfront. URL: <https://www.wealthfront.com/>

доходом. Также, фонды BlackRock⁷ и Fidelity⁸ снизили порог по минимальной сумме вклада для инвесторов и уровень комиссионных выплат в некоторых фондах, чего удалось достичь за счет сокращения издержек, применяя новые технологии обработки данных [6].

Комплексная автоматизация позволяет сократить предельные издержки на обслуживание счетов, что способствует выходу фирм по управлению инвестициям в сегмент клиентов со средними доходами, как было указано выше. Yu'e Bao который встроен в платформу Alipay позволяет клиентам инвестировать остатки на счетах. На данный момент под управлением фонда находится 168 млрд. долл. США и он является одним из крупнейших фондов денежного рынка в мире.

Таким образом, сектор управления инвестициями в ближайшем будущем могут ожидать следующие изменения:

- использование машинного обучения позволит значительно расширить круг клиентов, которым предоставляются персонализированные инвестиционные консультации, в первую очередь за счет снижения стоимости и временных издержек на такое обслуживание;
- увеличение количества используемых нестандартных стратегий, усложнение торговых стратегий и устранение арбитражных стратегий;
- минимальный порог вклада для инвесторов будет со временем снижаться, что приведет к увеличению активов под управлением сектора и к выходу компаний в новый сегмент среднего класса;
- заблаговременное уведомление управляющих о рыночных рисках, определяемых на основе исторического набора данных.

⁷ Официальный сайт компании BlackRock. URL: <https://www.blackrock.com/corporate>

⁸ Официальный сайт компании Fidelity. URL: <https://www.fidelity.com/>

- увеличение активов под управление и алгоритмизация управления инвестициями приведет к усиленному вниманию регуляторов и необходимости своевременного введения регулирующих норм.

Библиографический список

1. Соколова С.А., Кулешов Я.И., Рыбушкина Д.А. Перспективы внедрения финансовых новаций в современных условиях / С.А. Соколова, Я.И. Кулешов, Д.А. Рыбушкина / Современные проблемы и перспективы развития банковского сектора России. – 2017. - 413-419 с.

2. Deep Learning Market by Application (Image Recognition, Signal Recognition, Data Mining), – Global Forecasts to 2022, Markets and Markets, 2016.

3. Kahn. R.N. The Future of Investment Management. The CFA Institute Research Foundation, 2018. 116 с.

4. Lygger J.F. (2004) Artificial intelligence: strategies and methods for solving complex problems. M.:Vilyams. 864 с.

5. McWaters J.R. The New Physics of Financial Services: Understanding how artificial intelligence is transforming the financial ecosystem. World Economic Forum, 2018. 167 с.

6. Tackling the Cost Challenge – Latest Trends & Opportunities. Morgan Stanley Global Asset Management, 2018.

7. The Deep Learning Market Map: 60+ Startups Working Across E-Commerce, Cybersecurity, Sales, And More. CB Insights. 2016.

8. The Greater Wealth Transfer: Capitalizing on the Intergenerational Shift in Wealth. Accenture, 2018.

Оригинальность 97%