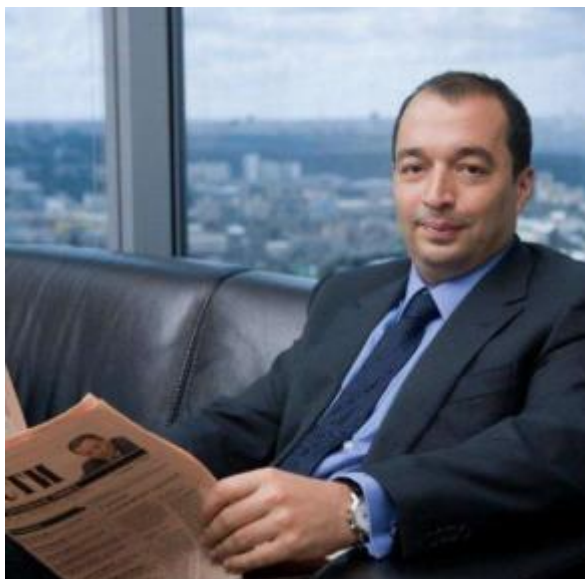


СОДЕРЖАНИЕ

ОБ АВТОРАХ	7
ВВЕДЕНИЕ	8
Глава 1. ИСТОРИЯ АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ ТОРГОВЛИ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ	10
1.1. Ранние разработки	10
1.2. Предпосылки возникновения торговых систем	11
1.3. Совершенствование и развитие фондовых рынков	11
1.4. Искусственный интеллект и его влияние на финансовую индустрию	11
1.4.1. Понятие искусственного интеллекта	12
1.4.2. Наука о данных и искусственный интеллект в FinTech	13
1.4.3. Почему AI и ML меняют индустрию финансовых технологий	14
1.4.4. Восемь вариантов AI и ML в финтехе	15
1.4.5. Приложения искусственного интеллекта для финансового обслуживания	16
1.5. Перспективы инвестиций с помощью AI	17
Глава 2. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УПРАВЛЕНИЯ АКТИВАМИ. ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В РОССИИ И В МИРЕ	19
2.1. Паевые инвестиционные фонды (ПИФ)	19
2.2. Мировой аналог ПИФ –	19
Mutual fund	19
2.3. Биржевой ПИФ	20
2.4. Акции РФ	21
2.5. Портфели акций	21
2.6. Закрытые паевые инвестиционные фонды (ЗПИФ)	22
2.7. Хедж - фонды	23
2.8. Фонды проблемных ценных бумаг (Distressed Funds)	24
2.9. REIT Funds и их аналоги в России	24
2.10. Робо-адвайзеры	25
Глава 3. СТРАТЕГИИ АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ ТОРГОВЛИ	26
3.1. Высоочастотная торговля и её будущее в финансах	26
3.1.1. Понятие и специфика высоочастотной торговли (HFT)	27
3.1.2. Формирование рынка	31
3.1.3. Статистический арбитраж	32
3.1.4. Микроструктурные стратегии и практики	32
3.1.5. Ведущие компании на мировом рынке высоочастотной торговли	33
3.1.6. Управляющий по торговле фьючерсами (СТА).....	34
3.2. Short-Term СТА.....	34
3.2.1. Управляющий по торговле фьючерсами SHORT TERM СТА	34
3.3. Факторные модели (factor trading)	34
3.4. Арбитражные стратегии	35
3.5. Статистический арбитраж	35
3.6. Маркет-мейкерство	35
3.7. Dark pool trading.....	36
3.8. Рыночный тайминг	36
3.9. Ребалансировка индексных фондов	36
Глава 4. ОСНОВНЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ ТОРГОВЫХ СИСТЕМ	37
4.1. Инвестиции будущего и исторические показатели	37
4.1.1. Квантовые стратегии и ESG	37
4.1.2. Опыт остаётся ключом к эффективности	38
4.1.3. Преимущество в оперативности данных	38
4.1.4. Сложные стратегии и высокая альфа	38
4.1.5. Цена на интеллектуальные бета-продукты	39
4.1.6. Ценностный фактор в современных условиях.....	39

4.1.7. Роль человеческого капитала в эффективности отрасли.....	39
Глава 5. ESG-ИНВЕСТИЦИИ	40
5.1. ESG – актуальный путь к лучшему обществу	40
Глава 6. ПОСТРОЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ ТОРГОВЫХ СИСТЕМ.....	42
6.1. Алготрейдинг: как создаются и работают алгоритмы	42
6.1.1. Как найти «тот самый» алгоритм	43
6.2. Основные требования к построению эффективной стратегии	44
6.3. Проблемы метода количественных инвестиций	46
6.4. Как повысить коэффициент Шарпа в алгоритмических стратегиях	48
6.5. Как обойти оверфиттинг при построении алгоритма	50
6.6. Результаты продуктовоалгоритмической стратегий.....	53
6.7. Использование альфа-стратегий в комбинированных инвестиционных продуктах.....	58
6.8. Перспективы рынка алгоритмической торговли	60
Справочник инвестора	60
Использованная литература.....	85
Дополнительная литература.....	96
.....	

ОБ АВТОРАХ



Шляпочник Яков Леонидович, российский предприниматель, физик, эксперт в области количественных методов инвестирования и алгоритмических стратегий. Автор книг о структурированных продуктах и психологии инвестирования. Создатель курса о количественном подходе к инвестированию для профессиональных инвесторов («Школа Московской биржи», 2017 год). В 2016 году разработал и запустил курс «Прикладная статистика» для студентов ФАЛТ МФТИ. В профессиональной тематике — более 25 лет. С 1997 по 2002 годы работал генеральным директором в компании ООО «Русские фонды». С 2002 по 2003 годы занимал должность президента агропромышленного холдинга «Русагрокапитал». С 2003 по 2014 годы — председатель совета директоров

ЗАО УК «Норд-Капитал».

С 2014 года по настоящее время — частный инвестор. В 2003 году вошёл в Топ-100 самых профессиональных менеджеров России по версии ИД «Коммерсантъ».



Пикман Виталий Семёнович — предприниматель, частный инвестор. Автор книги «Эффективные системы продаж телекоммуникационных услуг на массовом рынке». В 2008–2016 гг. работал в телекоммуникационных компаниях на различных руководящих должностях. С 2016 года — заместитель директора производственно-строительной компании. В 2019 году удостоен звания «Предприниматель года» в номинации «Промышленность» (Министерство экономического развития РК, ФПП). Более четырёх лет занимается исследованиями в области количественных методов инвестирования и стоимостного инвестирования.

ВВЕДЕНИЕ

Применение информационных технологий и алгоритмических методов в инвестиционной деятельности является одной из ключевых тенденций современного финансового рынка. Развитие вычислительных систем и алгоритмов анализа данных позволяет автоматизировать процессы оценки финансовых инструментов, принятия инвестиционных решений и управления рисками. В результате алгоритмическая торговля стала неотъемлемой частью функционирования фондовых рынков, оказывая влияние на ликвидность, волатильность и структуру торговых операций [1].

История и развитие алгоритмической торговли

Первые исследования и практические применения количественных методов на финансовых рынках относятся к концу 1970-х годов, когда появились высокопроизводительные вычислительные системы, способные обрабатывать значительные массивы данных в режиме реального времени. Одним из первых исследователей, применивших математические методы к торговле, стал Эдвард Торп, разработавший модели оценки вероятностей и стратегии прогнозирования цен на основе исторических данных и статистических закономерностей [2].

В 1980–1990-х годах алгоритмические подходы получили дальнейшее развитие с появлением специализированных компаний, ориентированных на количественные инвестиции. Одним из наиболее известных примеров является Renaissance Technologies, основанная Джеймсом Саймонсом. Компания применяет сложные математические модели и статистические алгоритмы для анализа рыночных данных и разработки инвестиционных стратегий, демонстрируя устойчивые результаты на различных рынках [3].

С начала XXI века алгоритмическая торговля приобрела глобальный характер. Получили распространение системы высокочастотной торговли (High-Frequency Trading, HFT), позволяющие совершать большое количество сделок с минимальными временными задержками. Такие системы используют автоматизированные алгоритмы для оценки ценовых дисбалансов, арбитражных возможностей и управления портфелем в режиме реального времени [4].

Основные концепции и классификация стратегий

Алгоритмические стратегии классифицируются на основе применяемых методов анализа и целей торговли. Альфа-стратегии ориентированы на получение дохода независимо от общего направления рынка и основаны на выявлении дисбалансов и статистических закономерностей в котировках. Бета-стратегии следуют за динамикой рынка и используются для хеджирования рисков или воспроизведения рыночного движения [5].

Методы алгоритмической торговли включают статистический и математический анализ, обработку временных рядов, машинное обучение (Machine Learning, ML) и элементы искусственного интеллекта (Artificial Intelligence, AI). Важной составляющей является оптимизация стратегий с учётом транзакционных издержек, ликвидности финансовых инструментов и вероятности реализации прогнозов. Современные алгоритмы способны одновременно анализировать данные с нескольких рынков, выявлять временные аномалии и автоматически корректировать позиции [6].

Практическое применение и международный контекст

Алгоритмические стратегии применяются как институциональными инвесторами, так и специализированными компаниями на международных финансовых рынках. Их использование способствует повышению эффективности управления капиталом, снижению влияния человеческого фактора и ускорению обработки информации. Применение высокочастотных стратегий требует

соблюдения нормативных требований, мониторинга рыночной инфраструктуры и оценки воздействия на ликвидность и волатильность [7].

В России применение алгоритмических и высокочастотных стратегий развивается поэтапно. Компании используют как отечественные, так и международные инструменты, интегрируя алгоритмы анализа и управления рисками в торговые платформы. Современные подходы включают разработку собственных моделей, а также адаптацию методов, применяемых на зарубежных рынках [8].

Цели и структура книги

Цель настоящей книги заключается в систематическом изложении ключевых концепций и методов алгоритмической торговли, включая высокочастотные стратегии и интеграцию методов искусственного интеллекта. В книге рассматриваются исторические аспекты развития отрасли, классификация стратегий, принципы построения торговых систем, методы анализа и оптимизации инвестиционных портфелей, а также особенности работы на российских и международных финансовых рынках [9].

Автор — Я. Л. Шляпочник — на основе многолетнего опыта разработки и внедрения алгоритмических стратегий в компании «Алго Капитал» систематизирует подходы к построению торговых систем, охватывающих широкий спектр инструментов и рынков. Представленные материалы формируют теоретическую базу и практические рекомендации для исследования и применения алгоритмических методов в современной финансовой индустрии [10].

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru