

## Современные финансовые технологии в управлении активами компании

**Суровова Анна Владимировна**, студентка 4-го курса финансового факультета РЭУ им Г.В. Плеханова, г. Москва, Российская Федерация

E-mail: [annaVSmry@gmail.com](mailto:annaVSmry@gmail.com)

**Егорова Мария Сергеевна**, студентка 4-го курса финансового факультета РЭУ им Г.В. Плеханова, г. Москва, Российская Федерация

E-mail: [EgorovaM98@mail.ru](mailto:EgorovaM98@mail.ru)

### Аннотация

Данная статья посвящена современным финансовым технологиям в управлении активами компании. Рассмотрены виды финансовых технологий, а также современные технологии. Анализируется рынок финансовых технологий.

**Ключевые слова:** финансовые технологии, активы компании, финансовый рынок.

### Modern financial technologies in the management of the company's assets

**Surovova Anna Vladimirovna**, student, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

E-mail: [annaVSmry@gmail.com](mailto:annaVSmry@gmail.com)

**Egorova Maria Sergeevna**, student, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

E-mail: [EgorovaM98@mail.ru](mailto:EgorovaM98@mail.ru)

### Abstract

This article is devoted to modern financial technologies in asset management. The types of financial technologies, as well as modern technologies are considered. The market of financial technologies is analyzed.

**Keywords:** financial technologies, company assets, financial market.

Актуальность исследования. В 2017 году совокупный объем инвестиций в финансовые технологии — «умные» онлайн-сервисы, которые помогают простым пользователям и профессиональным участникам рынка управлять финансами, — составил

\$27,4 млрд, свидетельствуют данные консалтинговой компании Accenture. Это на 18% больше, чем в 2016 году.

В современные период в кредитной сфере происходят огромные изменения, в ходе которых очень серьезно развиваются финансовые технологии. Суммарно инвестиции в финансовые технологии занимали в 2017 году порядка 15 % от общего объема венчурных инвестиций в мировой экономике (120 миллиардов долларов). В России в 2017 году инвестиции в финансовые технологии составили 4 % от общего объема. По оценкам РВК технологии в финансовом секторе привлекли 15 миллионов долларов за 2018 год. Финансовые технологии показали рост инвестиций в России несмотря на уменьшение общего объема инвестиции по сравнению с 2017 годом на 25%. Ряд ученых и агентств оценивают общий объем русских инвестиций в финансовые технологии о в 0,2 % от мирового уровня. Самыми крупными русскими фондами, которые инвестируют в финансовые технологии, являются Runa Capital, Baring Vostok, Life Sreda [5].

Как отмечает The Forbes Fintech 50, в США финансовые сервисы сейчас являются серьезными соперниками местным банкам с рыночной капитализацией в \$8,5 трлн. Финансовые технологии не только меняет поведение потребителей во всех сферах финансовых технологий, но и меняют сам финансовый рынок. В финансовой сфере появляется все больше решений, которые предназначены для таких профессиональных участников, как банки, инвестиционные компании хедж-фондов. Данные разработки помогают профессиональным участникам анализировать данные, просчитывать ситуацию на бирже, выбирать стратегии для инвестиций.

В ближайшее время сфера финансовых технологий претерпит серьезные изменения. Сфера финансовых технологий активно растет в течении последних 5 лет, на международных рынках появляются «единороги» (компании с капитализацией более \$1 млрд), но дальнейшему росту препятствуют правовые ограничения и конкурентное давление со стороны традиционных банков, объясняет эксперт.

Первая электронная площадка начала работать на фондовой бирже NASDAQ в 1991 году, на которой торгуют акциями фирм высоко технологического сектора. Однако информационные технологии коснулись не только технического обеспечения процесса торгов, регистрации сделок и производства взаиморасчетов между клиентами, биржей и брокерами.

Большое влияние финансовых технологий электронных коммуникаций оказало на создание новых методов управления капиталом, появлению целой серии финансовых инструментов. Финансовые технологии предоставляют уникальные возможности для

инвестирования и торговли не только институциональным инвесторам (банки, инвестиционные фонды и т.д.), но и для обычного частного инвестора.

Все разнообразие технологий, которые применяются в финансовом секторе, можно разделить на ряд категорий, каждая из которых несет свое функциональное назначение. В общем такие категории можно выделить следующим образом:

- технологии анализа рынка и помогающие инвесторам принять правильно решение. К таким форматам получения и обработки данных можно отнести:

- источники аналитической информации, которые дают возможность инвестору найти правильное решение по выбору финансовых инструментов, сделать анализ финансовых показателей компании эмитента. К таким ресурсам, широко применяющимися частными инвесторами, можно отнести, например, *Baron's*, *Bloomberg*, агрегатор финансовой аналитики *Marketwatch* или *Tradingview*,

- информационные ресурсы, которые представляют текущие котировки онлайн с минимальной временной задержкой, например, такие как *quote-spy.com*,

- информационные ресурсы, которые дают возможность делать технический анализ графиков цен активов с использованием наборов специальных инструментов (технические индикаторы). К таким распространенным среди российских инвесторов и трейдеров являются общедоступные ресурсы типа *Finam.ru*, *investing.com*.

- финансовые активы и инструменты, в основе которых лежат информационные технологии. Несмотря на то, что привычные всем акции и облигации давно имеют бездокументарную форму, все же они являются традиционными финансовыми активами, где бумажная акция была просто заменена на криптографический электронный блок данных. К числу действительно инновационных финансовых инструментов, которые не могут существовать без сетевой информационной инфраструктуры, относятся:

- фьючерсные и опционные (опционы) контракты, доступные онлайн и которые можно комбинировать в сложные инструменты для хеджирования большого спектра финансовых рисков,

- специальные, контракты *CFD*, основой которых является разница цен активов, которыми торгуют на любых торговых площадках,

- рынок криптовалют, где в онлайн режиме торгуют и инвестируют в более чем 800 видов валют, в основе которых лежат такие технологии как блокчейн.

**Новые торговые площадки.** То, что традиционные биржи (фондовые, валютные и товарные) применяют электронный формат торгов, уже давно является нормой. Однако начало 2010-х годов предоставило трейдерам и инвесторам новые типы торговых площадок,

где можно заниматься как инвестированием, так и такими финансовыми операциями, как частное кредитование. К данным инновационным торговым и инвестиционным платформам относятся:

- краудинвестиционные и краудфандинговые биржи, где можно удаленно (дистанционно) участвовать в реальном бизнес — проекте практически любой суммой [6],
- криптовалютные биржи, где кроме того, что можно инвестировать и торговать криптовалютами парами, имеется такая опция, как кредитование. Такая же функция есть и у множества традиционных платежных систем типа QIWI или Webmoney, где также можно не только переводить деньги, но и давать их в долг, и даже покупать некоторые акции или обменивать и торговать иностранной валютой.

**Новые технологии управления капиталом.** Традиционными считаются ряд методов управления капиталом, таких как портфельное инвестирование, инвестирование через коллективные фонды (ПИФы) и доверительное управление. С приходом информационных технологий появились такие методы управления капиталом:

- ПАММ — счета - инвестор передает свой капитал управляющему через специальную систему менеджмента электронных счетов, в которой нет непосредственного доступа даже управляющего к деньгам клиента.
- технологии эскроу – счетов, когда инвестиционный счет, который находится в доверительном управлении, активируется только при одновременном акцепте нескольких ЭЦП (например, клиент, банк, брокер, трейдер),
- технологии слежения - инвестор в точности повторяет действия профессионала на рынке через специальные компьютерные программы мониторинга сделок.

Значительная часть фигурантов рейтинга — 8 сервисов — приходится на платформы и мобильные приложения для простых инвестиций, которые позволяют купить в несколько кликов ценные бумаги либо готовые портфели из биржевых фондов (ETF).

Сервис для инвестиций Robinhood, среди инвесторов которого русский миллиардер Юрий Мильнер и актеры Джаред Лето и Эштон Кутчер, дает возможность вкладываться еще и в популярные криптовалюты биткоин и эфириум, а платформа Fundrise — в недвижимость.

Принцип работы является простым: пользователь регистрируется в приложении, привязывает приложение к брокерскому и банковскому счету и инвестирует в интересные его инструменты простым нажатием клавиши «Buy». Этим и отличаются сервисы для мобильных инвестиций от традиционных торговых терминалов наподобие QIUK или MetaTrader, у которых куда более сложный интерфейс.

Также существуют платформы с искусственным интеллектом, способные самостоятельно определить риск-профиль пользователя, подобрать для него инвестиционную стратегию на основе тех же ETF и планомерно воплощать ее в жизнь — робоэдвайзер Betterment. Из всего ряда сильно выбивается приложение Acorns, которое округляет каждую потраченную сумму с кредитной или дебетовой карты пользователя до ближайшего доллара и инвестирует дополнительные средства в портфель из ETF с низкой стоимостью, а также сервис для инвестиций в венчурные проекты Circle Up.

Приложения: Acorns, Betterment, Cadre, CircleUp, Ellevest, Fundrise, iCapital Network, Robinhood.

### **Большие данные для поиска мошенников и прибыльных активов**

Аудитория разработчиков финансовых технологий не ограничивается частными инвесторами: на рынке появляется все больше решений для профессиональных участников финансовой отрасли. В 2018 году в The Forbes Fintech 50 вошли сразу 10 таких стартапов.

Чаще всего, данные сервисы для анализа больших данных и массивов интернет-торговли. Работа с Big Data необходима банкам, чтобы оперативно изучить большой массив информации и выявить мошенничество либо просчитать операционные риски. Хедж-фондам эта технология нужна для определения точек входа в рынок и управления позициями.

Ярким примером является платформа искусственного интеллекта Ayasdi, которая разработана командой ученых из Стэнфордского университета. Именно данный сервис помог банку Citigroup после серии неудач пройти стресс-тесты ФРС США [8].

Feedzai, который разработан бывшим специалистом по ракетостроению, задействует возможности большое количество данных для обнаружения мошенничества. Платформы Enigma и Quandl применяются крупнейшими в мире хедж-фондами для анализа сотен тысяч источников информации. Еще 1 сервис из рейтинга — Digital Reasoning — оказался востребован в инвестбанке Goldman Sachs и на бирже Nasdaq, используемые его для выявления попыток манипулирования на фондовом рынке.

Приложения: Addepar, Ayasdi, Digital Reasoning, Enigma, Feedzai, IEX, Kensho, Quandl, Symphony, Trumid.

### **Облачные технологии и ИИ в мобильных платежах**

По оценкам Statista, к 2019 году совокупные доходы от мобильных платежей в мире превысят \$1 трлн — это на 28% больше, чем в 2017 году. На этом фоне стремительно развиваются платежные сервисы для проведения операций как между потребителями и бизнесом, так и между предприятиями.

Ряд из 10 проектов, вошедших в рейтинг, сумели удачно совместить мобильные платежи с облачными технологиями, например, сервис для начисления заработной платы Gusto, а также с глубинным машинным обучением — платформа для оценки рисков транзакции Forter.

Отдельно в The Forbes Fintech 50 стоят приложения для p2p-переводов, которые бросают вызов традиционным банкам и онлайн-сервисам наподобие Western Union. Это сервис TransferWise, разработанный эстонцами Тааветом Хинрикусом и Кристо Каарманном, который обещает стоимость перевода в восемь раз ниже, чем у британских банков, и платформа Remitly для перевода средств из США, Канады и Австралии в десять развивающихся стран.

Приложения: Adyen, Forter, Guideline, Gusto, Plaid, San Francisco, Remitly, Seattle, Stripe San Francisco, TransferWise, Veem San Francisco.

### **Онлайн-ипотека и «умный» скоринг**

Кредитование является одним из первых сегментов финансового рынка, в котором произошла технологическая революция. В итоге первые игроки в сфере онлайн-кредитования уже успели вырасти в настоящих гигантов, а ряд — даже выйти на IPO (например, американские платформы LendingClub и OnDeck).

Тем не менее данный рынок продолжает активно развиваться. Кроме сервисов p2p-кредитования и краудлендинга, в рейтинге The Forbes Fintech 50 представлены платформы, которые намерены конкурировать с ипотечными брокерами и банками на рынке жилищных кредитов.

Например, сервисы Better Mortgage («Лучшая ипотека») и Blend обещают заемщику полный цикл услуг — от оценки ипотечного кредита исходя из данных скоринга и доходов заемщика до оформления ипотеки [7].

Среди платформ, которые предоставляют займы для бизнеса, выделяется сервис Upstart, который за 5 лет «натренировал» свои алгоритмы для оценки надежности заемщика так, что у него теперь одни из самых низких на рынке показатели по дефолтам.

Приложения: Affirm, Better Mortgage, Blend, CommonBond, GreenSky, Kabbage, LendingHome, Tala, Upstart.

### **Блокчейн для отслеживания операций и финансового надзора**

Криптовалюты и блокчейн прочно обосновались в ежедневных новостях. В список Forbes вошли стартапы, которые занимаются разработкой инфраструктуры как для технологической поддержки криптовалютных торгов, так и для преобразования существующих блокчейн-протоколов.

Стоит отметить тот факт, что среди них оказался сервис для отслеживания криптовалютных операций Chainalysis, который уже активно используется ФБР, Налоговым управлением США и Европоллом.

Другой проект, который нашел применение в сфере финансового надзора, — платформа Symbiont. Совместно с властями штата Делавэр, считающийся своего рода офшорной зоной в США, данная платформа работает над технологией, которая позволяет отслеживать эмиссию акций и структуру владения в регионе. Также вместе с инвестиционной фирмой Vanguard Group стартап тестирует возможность использования блокчейна для обмена рыночными данными.

Приложения: The Bitfury Group, Blockchain, Chain, Chainalysis, Coinbase, Ripple, Shapeshift, Symbiont, Харо.

### **Заключение**

Таким образом, можно сделать вывод, что все больше становится распространенным применение технологий управления инвестирования капитала через блокчейн технологии в формате «умного» (полного) контракта, что уже опробовано на таких платформах типа Uber или AirBnB. С помощью этих контрактов устраняется цепь посредников (операторов контракта) между клиентами (продавцом и покупателем).

В частности, уже тестируются технологии прямого выхода инвестора на фондовую биржу (NASDAQ, EURONEXT), где роль посредника (брокера) берет на себя блокчейн платформа. Она одновременно выполняет функции перечисления средств, обмена и совершения сделки купили /продажи.

Финансовые технологии требуют время, чтобы приобрести масштабный характер, но при современном развитии финансовых технологий, это может быть реализовано в рамках всего одного технологического цикла (несколько лет).

### **Список использованных источников**

1. Апатова Н.В., Королев О.Л., Круликовский А.П. Анализ влияния блокчейн-технологии на финансовую систему // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2017. – Т. 10, № 6. – С. 31-39.
2. Дарушин И.А. Финансовый инжиниринг: инструменты и технологии: монография. – М.: Проспект, 2015. – 296 с.
3. Ивасенко А.Г., Казаков В.В., Никонова Я.И. Инновации на финансовых рынках: теоретические и методологические аспекты // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 2-2. – С. 269-270.

4. Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир // Вестник финансового университета. – 2017. – Т. 21, № 2 (98). – С. 6–11.
5. Осиповская А.В., Михайлин А.В. Развитие финансовых технологий в сфере банковских услуг: основные направления // Молодой ученый. – 2017. – № 26. – С. 124-127.
6. Полтева Т.В., Мингалёв Н.В. Анализ финансовых инструментов инвестирования: соотношение риска и доходности // Карельский научный журнал. – 2013. – № 4. – С.33-36.
7. Современные финансовые рынки. Монография для магистрантов, обучающихся по программам направления «Финансы и кредит» / Под ред. Иванова В.В. М.: Проспект, 2018. – 576 с.
8. Яковенко С.Н., Тимченко А. А. Финансовые инновации в деятельности коммерческих банков: теоретико-экономические аспекты // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2. – С. 335.
9. Schueffel P. Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech (англ.), Journal of Innovation Management, 2017, Vol. 4, Iss. 4, 32–54 pp.

## References

1. Apatova N.V., Korolev O.L., Krulikovskii A.P. Analiz vliyaniya blokchein-tehnologii na finansovuyu sistemu // Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki, 2017, T. 10, No. 6, pp. 31-39.
2. Darushin I.A. Finansovyi inzhiniring: instrumenty i tekhnologii: monografiya, M.: Prospekt, 2015, 296 p.
3. Ivasenko A.G., Kazakov V.V., Nikonova Ya.I. Innovatsii na finansovykh rynkakh: teoreticheskie i metodologicheskie aspekty // Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya, 2015, No. 2-2, pp. 269-270.
4. Maslennikov V.V., Fedotova M.A., Sorokin A.N. Novye finansovye tekhnologii menyayut nash mir // Vestnik finansovogo universiteta, 2017, T. 21, No. 2 (98), pp. 6–11.
5. Osipovskaya A.V., Mikhailin A.V. Razvitie finansovykh tekhnologii v sfere bankovskikh uslug: osnovnye napravleniya // Molodoi uchenyi, 2017, No. 26, pp. 124-127.
6. Polteva T.V., Mingalev N.V. Analiz finansovykh instrumentov investirovaniya: sootnoshenie riska i dokhodnosti // Karel'skii nauchnyi zhurnal, 2013, No. 4, pp.33-36.
7. Sovremennyye finansovye rynki. Monografiya dlya magistrantov, obuchayushchikhsya po programmam napravleniya «Finansy i kredit» / Pod red. Ivanova V.V. M.: Prospekt, 2018, 576 p.



8. Yakovenko S.N., Timchenko A. A. Finansovye innovatsii v deyatelnosti kommercheskikh bankov: teoretiko-ekonomicheskie aspekty // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2013, No. 2, pp. 335.

9. Schueffel R. Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech (angl.), *Journal of Innovation Management*, 2017, Vol. 4, Iss. 4, 32–54 pp.