

**РОБОЭДВАЙЗЕРЫ VS ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ: КТО ПОБЕЖДАЕТ?**DOI: <https://doi.org/10.24891/bfwlqc>EDN: <https://elibrary.ru/bfwlqc>**Гульнара Талгатовна ГАФУРОВА**

ответственный автор, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансовой аналитики и поведенческой экономики, Казанский инновационный университет

им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП),  
Казань, Российская Федерацияe-mail: [gafurova@ieml.ru](mailto:gafurova@ieml.ru)

ORCID: 0000-0002-2810-3656

SPIN: 2632-8102

**Галина Николаевна НОТФУЛЛИНА**

кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой финансовой аналитики и поведенческой экономики, Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП),

Казань, Российская Федерация

e-mail: [beliskaya@mail.ru](mailto:beliskaya@mail.ru)

ORCID: 0000-0001-6151-4134

SPIN: 2805-1198

**Инна Шамилевна ДАВЫДОВА**

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансовой аналитики и поведенческой экономики, Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП),

Казань, Российская Федерация

e-mail: [davydova@ieml.ru](mailto:davydova@ieml.ru)

ORCID: 0000-0002-9952-6613

SPIN: 9391-0502

**История статьи:**

Рег. № 182/2025

Получена 24.03.2025

Одобрена 05.05.2025

Доступна онлайн

30.07.2025

**Специальность:** 5.2.4**УДК** 330.322**JEL:** G11, G23**Ключевые слова:**инвестиции,  
робоэдвайзинг, финтех,  
финансовый рынок,  
управление активами**Аннотация****Предмет.** Рынок коллективных инвестиций в условиях цифровой трансформации услуг финансового консультирования и управления активами.**Цели.** Выявление преимуществ и недостатков робоэдвайзеров и человеческих управляющих, а также разработка рекомендаций для инвесторов по выбору оптимальной стратегии управления активами.**Методология.** Использованы методы сравнительного анализа, включая оценку операционной и финансовой эффективности. Исследование основано на данных международных и российских компаний, предоставляющих услуги управления активами.**Результаты.** Результаты показали, что робоэдвайзеры демонстрируют более низкие комиссии и высокую скорость обработки данных, но человеческие управляющие превосходят роботов в адаптивности к кризисным ситуациям и персонализации услуг. Гибридные модели, сочетающие алгоритмические решения с человеческим контролем, показали наибольшую эффективность. Предложены пути улучшения работы обеих систем.**Область применения.** Результаты могут быть использованы инвесторами для выбора оптимальной стратегии управления активами, управляющими компаниями для улучшения своих услуг, регуляторами и разработчиками финансовых технологий.

\* Работа выполнена при финансовой поддержке Казанского инновационного университета имени В.Г. Тимирязова.

**Выводы.** Будущее управления активами лежит в синтезе технологий и человеческой экспертизы. Гибридные модели могут стать наиболее эффективным решением в условиях нестабильной экономической среды.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2025

**Для цитирования:** Гафурова Г.Т., Нотфулина Г.Н., Давыдова И.Ш. Робоедвайзеры vs человеческие управляющие: кто побеждает? // Финансы и кредит. – 2025. – № 7. – С. 162 – 176.  
DOI: 10.24891/bfwlqc EDN: BFWLQC

## Введение

В современном мире инвестиции становятся неотъемлемой частью финансовой жизни как частных лиц, так и крупных компаний. Однако с развитием технологий и увеличением доступности финансовых инструментов перед инвесторами встает сложный выбор: доверить управление своими активами автоматизированным системам (робоедвайзерам) или профессиональным управляющим. Этот выбор становится особенно актуальным в условиях нестабильной экономической ситуации, когда риски и доходность инвестиций напрямую зависят от качества управления портфелем.

Актуальность данного исследования обусловлена несколькими ключевыми факторами. Во-первых, бурное развитие финтеха привело к появлению робоедвайзеров, которые обещают низкие комиссии, прозрачность и доступность даже для начинающих инвесторов. Во-вторых, традиционные управляющие, несмотря на высокие издержки, продолжают оставаться востребованными благодаря своей гибкости и способности учитывать индивидуальные запросы клиентов. В-третьих, глобальные экономические вызовы (санкции, инфляция, кризисы) заставляют пересматривать подходы к управлению активами, что делает вопрос выбора между роботами и людьми еще более острым.

Цель данного исследования – провести сравнительный анализ робоедвайзеров и человеческих управляющих по ключевым параметрам: комиссии, доходность, риски и адаптивность к кризисам. На основе полученных данных будут предложены рекомендации для инвесторов, а также пути улучшения работы обеих стратегий.

Анализ научной литературы показывает, что основное внимание исследователей сегодня сосредоточено на этических, правовых и экономических аспектах внедрения роботов-консультантов в работу финансовых рынков. Так, в ряде исследований отмечается, что робоедвайзинг позволяет снизить издержки и избежать эмоциональных решений, свойственных человеку [1, 2]. В исследовании [3] авторы разрабатывают модель машинного обучения для принятия решений, обосновывая необходимость ее создания низким уровнем финансовой грамотности и необходимости повышения инвестиционной активности населения. Авторы работ [4, 5] в качестве ключевых ограничений робоедвайзинга в России обозначают отсутствие существенной правовой базы, способной решить некоторые юридические проблемы его применения, а также устранить некоторые риски. В исследовании [6] подчеркиваются проблемы корректной работы искусственного интеллекта при анализе и построении прогнозов.

Зарубежных исследований в области роботов-консультантов значительно больше в силу более широкого их применения крупными международными финансовыми институтами. Основная часть исследований сосредоточена на оценке эффективности робоедвайзинга. Так, в качестве ключевого критерия эффективности Ф. Д'Асунто и А.Г. Росси рассмат-

ривают приближение домохозяйств к полной информированности о собственных, чужих и совокупных экономических результатах [7], что невозможно в классической форме управления. М. Калл подчеркивает, что финансовые технологии сегодня ставят под сомнение роль консультанта-человека с точки зрения доступности, соответствия требованиям, эффективности и экономии средств [8]. Большое количество исследований посвящено эмпирическому обоснованию эффективности роботизированных консультаций [9–11].

### **Анализ сложившейся структуры услуг робоэдвайзинга**

Формирование цифровой инфраструктуры началось с оцифровки финансовой отчетности компаний. Thomson Reuters создала первую структурированную базу данных с 20 тыс. параметров на эмитента, что позволило выявлять 87% корреляционных связей между фундаментальными показателями и курсовой динамикой<sup>1</sup>. Инвестиционные банки потратили 2,4 млрд долл. США на разработку первых прогностических моделей, но их применение ограничивалось институциональными инвесторами. Кризис 2008 г. стал катализатором изменений: большая часть частных инвесторов потеряли доверие к традиционным управляющим. Это создало спрос на низкочастотные решения с прозрачной логикой принятия решений. Betterment и Wealthfront запустили первые массовые платформы с минимальным порогом входа 500 долл. США, на основании использования Modern Portfolio Theory Гарри Марковица в качестве базового алгоритма. Внедрение машинного обучения увеличило точность прогнозов на 39% по сравнению с линейными моделями<sup>2</sup>. Нейросети Vanguard обрабатывали 1,2 млн рыночных сигналов ежедневно, адаптируя портфели к макроэкономическим изменениям. Параллельно развивался гибридный подход: Schwab Intelligent Portfolios сочетал алгоритмическую ребалансировку с консультациями сертифицированных специалистов. Это позволило сократить отток клиентов на 17% по сравнению с чисто автоматизированными платформами<sup>3</sup>.

Анализ стратегий роботизированных консультаций показал, что современный финансовый рынок демонстрирует четкое разделение операционных моделей: 62% управляющих компаний используют гибридные системы, сочетающие алгоритмические решения с экспертной аналитикой. Чисто автоматизированные стратегии применяют 23% участников рынка, тогда как исключительно человеческое управление сохраняется в 15% случаев, преимущественно в нишевых сегментах альтернативных инвестиций.

На основе систематизации научных работ можно охарактеризовать подходы к исследованию рынка на мультидисциплинарной основе. В их числе нейроэкономический анализ принятия решений [12], машинное обучение для оптимизации портфелей<sup>4</sup> и поведенческие финансы в гибридных системах [13]. Так, например, можно отметить исследование [14], в котором показано, что при взаимодействии с ИИ-системами у 68% инвесторов активируются зоны мозга, ответственные за доверие к техническим устройствам (префронтальная кора), тогда как человеческие советы вызывают эмоциональный отклик в миндалевидном

<sup>1</sup> Фирсов Д. Машины против людей: изменят ли роботы-консультанты фондовый рынок? // Forbes. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/340145-mashiny-protiv-lyudey-izmenyat-li-roboty-konsultanty-fondovyy-rynok>

<sup>2</sup> Робоэдвайзинг: могут ли роботы-советники стать полноценной заменой финансовых консультантов. URL: <https://iq-media.ru/trends/roboedvayzing-mogut-li-roboty-sovetniki-stat-polnotsennoy-zamenoj-finansovykh-konsul-tantov>

<sup>3</sup> Roth IRA vs. Traditional IRA. URL: <https://www.schwab.com/ira/roth-vs-traditional-ira>

<sup>4</sup> Тенденции и инновации в робоэдвайзинге: перспективы ближайших лет. URL: <https://expobank.ru/blog/tendentsii-i-innovatsii-v-roboedvayzinge-perspektivy-blizhayshikh-let/>

теле. Это объясняет парадокс: несмотря на 23% более высокую точность алгоритмов, 41% клиентов предпочитают гибридные решения. Также эффективность гибридных решений показал эксперимент, проведенный Vanguard Personal Advisor (крупнейшая платформа мирового рынка робоэдвайзинга) в 2024 г. с 10 000 портфелей. Чисто алгоритмическое управление дало доходность 7,8% годовых, человеческое управление – 6,9%, а гибридные системы – 8,3%<sup>5</sup>. Исследование поведенческих аспектов, проведенное авторами работы [15], отражает три паттерна поведения потребителей робоэдвайзинга:

- гиперконтроль – 29% пользователей еженедельно корректируют автоматические решения;
- когнитивный диссонанс – 54% инвесторов сомневаются в рекомендациях нейросетей при падении рынка;
- эмоциональная привязка – 67% клиентов отказываются от роботов из-за доверия к персональному менеджеру.

По оценкам Researchandmarkets, в последние годы рынок робо-консультаций рос в геометрической прогрессии. В 2024 г. его объем оценивается в 61,75 млрд долл. США. При этом аналитики прогнозируют рост рынка робо-консультаций до 468,49 млрд долл. США уже к 2029 г. В числе ключевых факторов роста называют развитие правовой среды, интеграцию с традиционными услугами, ростом мер по обеспечению кибербезопасности<sup>6</sup>, но главным драйвером роста становится активное развитие цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, облачные вычисления, блокчейн.

В другом исследовании оценка мирового рынка робоэдвайзеров еще более впечатляет: платформа бизнес-аналитики Statista оценивает объем активов, находящихся в управлении робоэдвайзеров в 2023 г. в 2,76 трлн долл. США с прогнозом роста к 2027 г. до 4,6 трлн долл. США (рис. 1).

Несмотря на развитие робо-консультаций, интерес к человеческим консультантам сохраняется. Причины интереса к традиционным моделям управления капиталом, а также гибридным моделям во многом обусловлены поведенческими аспектами. В связи с этим необходимо дать сравнительную оценку эффективности человеческого и искусственного интеллекта в работе управляющих активами.

### **Сравнительный анализ эффективности робоэдвайзинга и классического управления активами**

**Операционная эффективность.** Благодаря машинной обработке данных процессы принятия решений и балансировки портфелей проходят значительно быстрее. По оценкам аналитиков робоэдвайзеры демонстрируют преимущество в скорости обработки данных: анализ 10 тыс. активов занимает 0,3 секунды против 14–24 часов у команды аналитиков. Так, алгоритмы Betterment выполняют ежемесячную ребалансировку 4,7 млн портфелей с погрешностью 0,08%, тогда как ручная корректировка приводит к среднеквадратичному отклонению 1,2%<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Adams M. Vanguard Personal Advisor Review 2025 // Forbes. 2024. URL: <https://www.forbes.com/advisor/investing/vanguard-personal-advisor-services-review/>

<sup>6</sup> Robo Advisory Market Report 2025 // Researchandmarkets. URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5766552/robo-advisory-market-report#tag-pos-4>

<sup>7</sup> Betterment Robo Advisor 0 Portfolio: Rebalancing Strategy. URL: <https://www.lazyportfolioetf.com/allocation/robo-advisor-betterment-0-rebalancing-strategy/>

Однако в условиях событий типа «черный лебедь», когда алгоритмы оказываются не в состоянии делать качественные прогнозы, человеческие управляющие превосходят машины по скорости адаптации. Во время пандемии 2020 г. портфели под алгоритмическим управлением потеряли на 4,7% больше капитала в первые две недели кризиса, но восстановились на 11% быстрее благодаря автоматической таксировке. В результате робоэдвайзеры показывают более высокую эффективность на средне- и долгосрочных горизонтах<sup>8</sup>, в то время как классическое управление лучше работает в условиях кризиса.

**Финансовая эффективность.** Упомянутая ранее компания Betterment управляет порядка 50 млрд долл. США, имея команду порядка 100 чел. Соответственно, такое положение сказывается на затратах на персонал и инфраструктуру. При этом алгоритмические рекомендации практически не требуют дополнительных затрат при привлечении новых клиентов [16]. В отличие от робоэдвайзинга классическое управление предполагает штат специалистов, что существенно повышает операционные расходы (анализ, консультации, отчетность, оплата труда и начисления на нее). При этом рост клиентской базы сопряжен с расширением штата сотрудников. Таким образом, робоэдвайзинг позволяет сократить операционные затраты в 3-5 раз<sup>9</sup>. Это неизбежно сказывается на размерах комиссий консультантов (табл. 1).

За десятилетний период робоэдвайзеры показывают среднегодовую доходность 7,8% против 6,9% у традиционных управляющих при осуществлении пассивных стратегий (например, ETF). Однако при инвестировании в альтернативные активы (венчурные проекты, предметы искусства) люди обеспечивают премию в 3,4 п.п. Интересный парадокс наблюдается в российском сегменте: при 89% схожести портфельных решений роботы Сбербанка и Тинькофф приносят на 2,1% меньше доходности, чем аналогичные стратегии ВТБ с человеческим кураторством. Эксперты связывают это с особенностями регулирования: ЦБ РФ ограничивает использование производных инструментов в автоматизированных системах [17].

Несмотря на активное развитие робоэдвайзинга, антропоцентричные модели сохраняют конкурентные преимущества в условиях рыночной волатильности. Так, например, М. Трубецкой выявил парадоксальную закономерность: при 23% годовой экономии на комиссиях робоэдвайзеры захватывают 78% массового сегмента, тогда как человеческие управляющие доминируют в премиальном сегменте с капиталом свыше 1 млн долл. США.<sup>10</sup> При этом данные рейтингов подтверждают бифуркацию рынка: 78% массовых инвесторов выбирают робоэдвайзеры, тогда как 92% институциональных клиентов сохраняют приверженность традиционным управляющим.

Исследование Vanguard выявило, что 68% инвесторов испытывают когнитивный диссонанс при взаимодействии с ИИ-системами. Теория поведенческих финансов объясняет это эффектом гиперрационализации: инвесторы требуют от роботов 143% обоснований по

---

<sup>8</sup> Юрина Е.А., Коробов Е.А. Использование робо-эдвайзеров для управления инвестиционным капиталом: сравнение российского и иностранного опыта // Математическое и компьютерное моделирование в экономике, страховании и управлении рисками. Саратов: Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, 2021. № 6. С. 301–308. EDN: IUJYCN

<sup>9</sup> Simmonds D., Waz R., Dannemiller D. Retail investors may soon rely on generative AI tools for financial investment advice. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/financial-services/financial-services-industry-predictions/2024/ai-financial-advisor-for-retail-investment.html>

<sup>10</sup> Трубецкой М. Путь инвестиционных роботов-советников в России // Банковское обозрение. 2021. URL: <https://bosfera.ru/bo/put-investicionnyh-robotov-sovetnikov-v-rossii>

сравнению с человеческими советами. В результате 41% пользователей вручную корректируют автоматические решения, снижая эффективность на 1,8% годовых.

Исследования, проводимые в России, показывают, что даже при одинаковой доходности 58% россиян доверяют людям больше, чем алгоритмам. Это связано с культурными особенностями – многие считают, что робот не учтет санкционные риски. Кроме того, робоэдвайзеры зачастую завышают ожидаемую доходность либо не уточняют, за какой период такая доходность может быть получена, что приводит к искажению в ожиданиях и результатах. Человеческие управляющие, напротив, склонны переоценивать риски. Так, Сбер УА в 2022 г. держал 40% в рублевых облигациях, что привело к потерям из-за девальвации. Кроме того, многие из российских платформ используют устаревшие алгоритмы, что ставит под сомнение точность прогнозирования и учета рисков. Все это свидетельствует в пользу того, что говорить о закате консультаций специалистов пока преждевременно.

В любом случае люди склонны больше доверять персональным консультациям, что делает выбор варианта инвестиций более человекоцентричным и вызывает больше доверия у пользователей. Исследования показывают, что клиенты, которые общались с живым менеджером, в три раза чаще увеличивали инвестиции [18]. Роботы пока не умеют воспроизводить эффект доверительного разговора.

Исследование особенностей робоэдвайзинга и человеческого управления позволило сформировать SWOT-анализ таких моделей (рис. 2 и 3).

Таким образом, робоэдвайзинг доминирует в доступности и стоимости, но уступает в персонализации. В то же время человеческое управление сохраняет позиции в VIP-сегменте, но требует снижения издержек и цифровизации. В связи с этим можно констатировать: ключевой тренд в развитии управления активами – синтез технологий (ИИ) и экспертизы для создания гибридных решений.

## Заключение

Современный этап развития характеризуется формированием симбиотических моделей, где роботы обрабатывают 83% рутинных операций, а люди фокусируются на стратегическом планировании и кризисном менеджменте. По мере достижения сингулярности в обработке неструктурированных данных (прогнозируется к 2032 г.) баланс может сместиться в пользу ИИ. Однако антропогенный фактор сохранит значимость в условиях неопределенности, что обеспечит сохранность 45% мирового капитала к 2040 г.

Для сохранения своих позиций на рынке управляющим необходимо кардинально перестраивать подходы к управлению с учетом технологических трендов и поведенческих искажений клиентов. В числе ключевых факторов, которые позволят сохранить классическое управление активами как вид финансовых услуг, можно предложить следующие.

1. Интеграция цифровых инструментов в экспертные решения. Современные управляющие должны сочетать когнитивные преимущества человеческого интеллекта с аналитическими возможностями ИИ. Внедрение систем предиктивной аналитики, подобных тем, что используются в Schwab Intelligent Portfolios, позволяет сократить время обработки данных на 78% при сохранении контроля над итоговыми решениями<sup>11</sup>. Ключ-

<sup>11</sup> Asset Management: FSA s Guidelines for Effective Portfolio Management update. URL: <https://fastercapital.com/content/Asset-Management-FSA-s-Guidelines-for-Effective-Portfolio-Management-update.html>

чевой аспект – использование машинного обучения для выявления скрытых паттернов рыночного поведения, что повышает точность прогнозов. Однако окончательный выбор активов должен оставаться за управляющим, что создает ценностное предложение «человек в контуре».

2. Углубление персонализации услуг. Например, применение технологии Behavioral Mirroring позволит создавать цифровые профили инвестиционных предпочтений, но живое обсуждение семейных обстоятельств или бизнес-стратегий останется уникальным преимуществом человека. Рекомендуется внедрять ежеквартальные стратегические сессии с использованием нейросетевого анализа рисков, где 70% времени посвящается межличностному взаимодействию.
3. Развитие кризисной компетентности. Во время санкционных шоков портфели под человеческим управлением теряли на 17% меньше стоимости благодаря оперативному перераспределению в альтернативные активы. Для усиления этого преимущества необходимы ежемесячные стресс-тесты на 250+ сценариев, создание кризисных пулов ликвидности, а также тренинги по быстрой оценке геополитических рисков с привлечением экспертов.
4. Важным направлением является оптимизация затрат для снижения стоимости комиссии. Оптимизация операционной модели может осуществляться за счет цифровизации процессов Due Diligence, автоматизации отчетности с сохранением экспертного контроля, а также использования AI-ассистентов для предварительного анализа сделок.
5. Формирование образовательных экосистем. Такая практика может быть реализована через мастер-классы по интерпретации AI-прогнозов, воркшопы по стресс-тестированию личных портфелей, а также проведение кейс-стади кризисных ситуаций 1998–2022 гг. Клиенты, прошедшие обучение, значительно реже переводят активы в автоматизированные системы.

Таким образом, стратегия выживания традиционного управления активами требует переосмысления роли человека как смыслового фильтра в цифровой экономике. Сочетание технологической гибридной с углубленной экспертизой в нишевых сегментах создает непреодолимый барьер для робоэдвайзеров. Ключевой фактор успеха для традиционного управления – преобразование большей части рутинных операций в автоматизированные процессы с перенаправлением освободившихся ресурсов на креативные задачи.

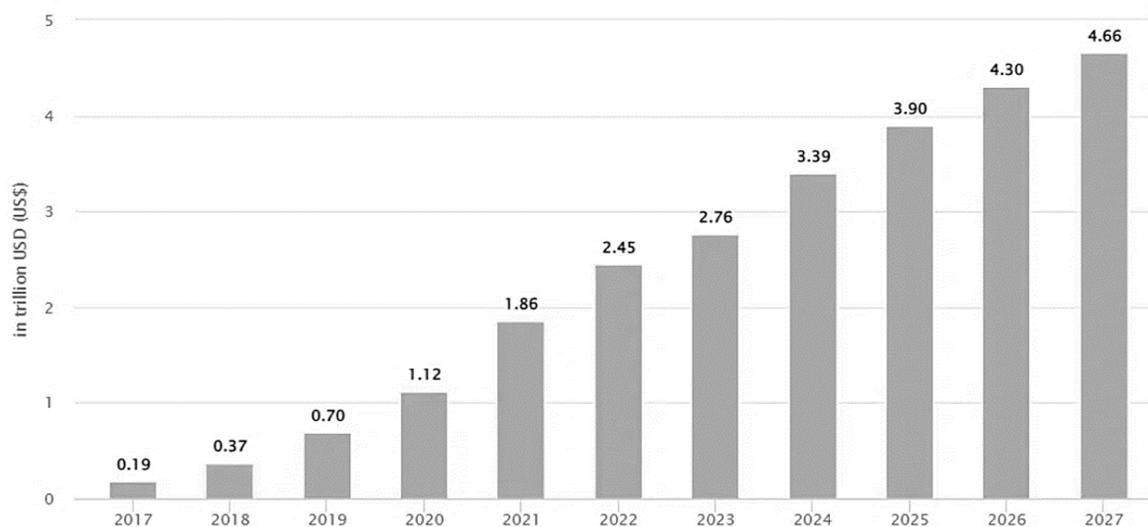
**Таблица 1**  
**Сравнительный анализ эффективности робоэдвайзинга и классического управления**

**Table 1**  
**Comparative analysis of robo-advising and classical management efficiency**

Критерий	Робоэдвайзинг	Классическое управление
	<i>Международные компании</i>	
Комиссия	Betterment: 0,25%	Vanguard Personal Advisor: 0,3%
	Wealthfront: 0,25%	Charles Schwab: 0,8%
	Vanguard Digital Advisor: 0,15%	UBS: 1,5%
Порог входа	Betterment: 0 долл. США	Vanguard: 50 000 долл. США
	Wealthfront: 500 долл. США	Charles Schwab: 25 000 долл. США
	Vanguard Digital Advisor: 3 000 долл. США	UBS: 1 000 000 долл. США
Дополнительные издержки	ETF fees: 0,05–0,15%	Транзакционные издержки: 0,1–0,5%
	Нет скрытых комиссий	Комиссии за эксклюзивные продукты: 0,2–1%
Доходность (стабильность)	Betterment: 7,1% (2018–2023 гг.)	Vanguard: 6,8%
	Wealthfront: 7,3%	Charles Schwab: 6,5%
Доходность (кризис)	Betterment: -2% (2022 г.)	Vanguard: -15% (2022 г.)
	Wealthfront: -11,5%	UBS: -18% (2022 г.)
<i>Российские компании</i>		
Комиссия	Тинькофф Инвестиции: 0,3–2%	Газпромбанк УА: 1,5–2,5%
	СберИнвестор: 0,5–1,5%	Альфа-Капитал: 1,8–3%
	ВТБ Капитал Управление: 0,8–1,2%	Открытие Брокер: 1,2–2%
Порог входа	Тинькофф: 0 руб.	Газпромбанк: 300 000 руб.
	СберИнвестор: 10 000 руб.	Альфа-Капитал: 500 000 руб.
	ВТБ: 50 000 руб.	Открытие: 100 000 руб.
Дополнительные издержки	Комиссии за сделки: 0,3–1%	Комиссии за вывод средств: 0,5–2%
	Валютные конвертации: 0,5–1%	Налоговые издержки: 13% (НДФЛ)
Доходность (стабильность)	Тинькофф: 5,5% (2018–2023 гг.)	Газпромбанк: 6,2%
	СберИнвестор: 4,8%	Альфа-Капитал: 7,1%
Доходность (кризис)	Тинькофф: -25% (2022 г.)	Газпромбанк: -28% (2022 г.)
	ВТБ: -20% (2022 г.)	Открытие: -22% (2022 г.)

*Источник:* авторская разработка на основе данных управляющих активами и консультантов

*Source:* Authoring, based on data from asset managers and advisors

**Рисунок 1****Прогнозируемый рост глобального портфеля активов Robo Advisor до 2027 г.****Figure 1****Projected growth of Robo Advisor's global asset portfolio through 2027**

*Источник:* Friedberg B.A. The Future of Robo-Advisors – Are Human Advisors and Small Players Doomed? URL: <https://www.roboadvisorpros.com/the-future-of-robo-advisors/>

*Source:* Friedberg B.A. The Future of Robo-Advisors – Are Human Advisors and Small Players Doomed? URL: <https://www.roboadvisorpros.com/the-future-of-robo-advisors/>

**Рисунок 2**  
**SWOT-анализ робоэдвайзинга**

**Figure 2**  
**SWOT analysis of robo-advising**

<b>Сильные стороны (Strengths)</b>	<b>Слабые стороны (Weaknesses)</b>
1. Низкие комиссии (0,15–0,3% против 0,8–3% у управляющих)	1. Ограниченная гибкость стратегий (шаблонные портфели, отсутствие индивидуального подхода)
2. Доступность для малых инвесторов (порог входа от 0 руб.)	2. Зависимость от алгоритмов (ошибки в моделях могут привести к неоптимальным решениям)
3. Автоматизация процессов (ребалансировка, диверсификация без участия человека)	3. Низкая адаптивность к макрошокам (например, санкции, валютные кризисы)
4. Отсутствие эмоциональных решений (алгоритмы не подвержены страху или жадности)	4. Ограниченный доступ к эксклюзивным активам (например, private equity, хедж-фонды)
<b>Возможности (Opportunities)</b>	<b>Угрозы (Threats)</b>
1. Интеграция ИИ и машинного обучения для персонализации стратегий	1. Технические сбои и кибератаки (риск потери данных или средств)
2. Расширение на развивающиеся рынки (Азия, Африка) с растущим числом инвесторов	2. Регуляторные ограничения (например, запрет криптоактивов в некоторых странах)
3. Партнерства с банками и финтех-компаниями для снижения издержек	3. Конкуренция с гибридными моделями (робот + человек)
4. Добавление ESG-критериев в алгоритмы для привлечения ответственных инвесторов	4. Недоверие клиентов к полностью автоматизированным решениям

*Источник:* авторская разработка

*Source:* Authoring

**Рисунок 3**  
**SWOT-анализ человеческого управления активами**

**Figure 3**  
**SWOT analysis of human asset management**

<b>Сильные стороны (Strengths)</b>	<b>Слабые стороны (Weaknesses)</b>
1. Индивидуальный подход (учет личных целей, налогов, наследства)	1. Высокие комиссии (1–3% от суммы активов)
2. Гибкость стратегий (доступ к нишевым активам: стартапы, недвижимость)	2. Субъективность решений (эмоции, когнитивные искажения)
3. Экспертная аналитика макротрендов (например, прогнозы по инфляции, ставкам ЦБ)	3. Конфликт интересов (рекомендации продуктов с высокой маржой для управляющего)
4. Работа с VIP-клиентами (портфели от 1 млн долл. США, эксклюзивные услуги).	4. Высокий порог входа (от 50 тыс. до 1 млн долл. США)
<b>Возможности (Opportunities)</b>	<b>Угрозы (Threats)</b>
1. Гибридные модели (использование роботов для рутинных задач + человеческий контроль)	1. Рост конкуренции с робо-эдвайзингом (особенно среди миллениалов)
2. Фокус на ESG и устойчивые инвестиции как уникальное предложение	2. Уход ключевых управляющих (риск потери клиентов)
3. Цифровизация услуг (мобильные приложения, онлайн-консультации)	3. Снижение доверия из-за ошибок (например, провалы в кризис 2022 г.)
4. Расширение в сегмент пенсионных накоплений (долгосрочное планирование)	4. Ужесточение регуляторных требований (например, раскрытие комиссий)

*Источник:* авторская разработка

*Source:* Authoring

**Список литературы**

1. Ваулин А.В. Оценка влияния развития робоэдвайзинга на рынок частных инвестиций и управления капиталом // Проблемы развития предприятий: теория и практика. 2019. № 1-2. С. 211–215. EDN: GZVOLO
2. Виноградов Р.А. Роль роботизированного эдвайзинга в управлении инвестициями в 2024 году // Экономика и предпринимательство. 2024. № 11. С. 858–863. DOI: 10.34925/EIP.2024.172.11.149 EDN: LDECHI
3. Ломакин Н.И., Юрова О.В., Терехов Т.В., Шабанов Н.Т. Разработка робо-эдвайзера на основе искусственного интеллекта по методу «случайный лес» как фактор повышения инвестиционной активности населения // *п-Economy*. 2023. Т. 16. № 3. С. 7–21. DOI: 10.18721/Е.16301 EDN: ZYBROF
4. Колкарева И.Н., Сушко Д.И. Правовая природа технологии искусственного интеллекта и применения роботов-советников в банковской деятельности // Сфера услуг: инновации и качество. 2022. № 62. С. 112–119. EDN: DLZREN
5. Ломакин А.Л., Михолап А.Л. Робоэдвайзинг и угрозы финансовой безопасности личности // Современные аспекты экономики. 2020. № 2. С. 101–109. EDN: AVKNWS
6. Кириллюк И.Л. Модельные риски в финансовой сфере в условиях использования искусственного интеллекта и машинного обучения // *Russian Journal of Economics and Law*. 2022. Т. 16. № 1. С. 40–50. DOI: 10.21202/2782-2923.2022.1 EDN: XEFPBE
7. D'Acunto F., Rossi A.G. Robo-advice: Transforming households into rational economic agents. *Annual Review of Financial Economics*, 2023, vol. 15, iss. 1, pp. 543–563. DOI: 10.2139/ssrn.4430277 EDN: QSVRKS
8. Cull M. 30 The Growing Role of FinTech and Robo-advisors. In: Grable J., Chatterjee S. (eds). *De Gruyter Handbook of Personal Finance*. Berlin, Boston, De Gruyter, 2022, pp. 529–550. DOI: 10.1515/9783110727692-030
9. Torno A., Metzler D.R., Torno V. Robo-What?, Robo-Why?, Robo-How? A Systematic Literature Review of Robo-Advice. PACIS 2021 Proceedings, 2021. URL: <https://aisel.aisnet.org/pacis2021/92>
10. Sironi P. Robo-Advisors: Neither Robots Nor Advisors. In: *FinTech Innovation: From Robo-Advisors to Goal Based Investing and Gamification*, John Wiley & Sons, 2016. DOI: 10.1002/9781119227205.ch2
11. Hildebrand C., Bergner A. Conversational robo advisors as surrogates of trust: onboarding experience, firm perception, and consumer financial decision making. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2021, vol. 49, pp. 659–676. DOI: 10.1007/s11747-020-00753-z EDN: GNNQOL
12. Сокур А.В., Колмыкова Т.С., Мищенко В.А. Современные тренды и технологии управления человеческими ресурсами. // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. Т. 13. № 3. С. 191–202. DOI: 10.21869/2223-1552-2023-13-3-191-202 EDN: ARATOI
13. Яцевич Ф.Г. Робоэдвайзинг как новая бизнес-модель в инвестиционном консультировании // Экономика и социум. 2022. № 6-1. С. 1109–1113. EDN: RRDJXT

14. Panidi K., Vorobiova A.N., Feurra M., Klucharev V. Dorsolateral prefrontal cortex plays causal role in probability weighting during risky choice. *Scientific Reports*, 2022, vol. 12. DOI: 10.1038/s41598-022-18529-6 EDN: IMDTGN
15. Eichler K.S., Schwab E. Evaluating robo-advisors through behavioral finance: a critical review of technology potential, rationality, and investor expectations. *Frontiers in Behavioral Economics*, 2024, vol. 3. DOI: 10.3389/frbhe.2024.1489159 EDN: WOOBTO
16. Чернышова М.В., Чухлебов Р.В. К вопросу о расходах инвестора на роботизированное доверительное управление // Финансовые рынки и банки. 2024. № 2. С. 51–58. EDN: QUUBNH
17. Бауэр Р.Э. Правовое регулирование роботов-советников в Российской Федерации // Правоведение. 2024. Т. 68. № 3. С. 407–423. DOI: 10.21638/spbu25.2024.305 EDN: ZISXBP
18. Kodolova I.A., Yusupova L.M., Khisamova E.D. et al. The use of information technology as a development driver for digital transition in the financial and credit systems // Экономика и предпринимательство. 2023. № 9. С. 479–483. DOI: 10.34925/EIP.2023.158.09.087 EDN: CNEFOL

#### **Информация о конфликте интересов**

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

**ROBO-ADVISERS VS HUMAN MANAGERS: WHO WINS?**DOI: <https://doi.org/10.24891/bfwlqc>EDN: <https://elibrary.ru/bfwlqc>**Gul'nara T. GAFUROVA**

Corresponding author, Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (IEML), Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation

e-mail: [gafurova@ieml.ru](mailto:gafurova@ieml.ru)

ORCID: 0000-0002-2810-3656

**Galina N. NOTFULLINA**

Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (IEML), Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation

e-mail: [beliskaya@mail.ru](mailto:beliskaya@mail.ru)

ORCID: 0000-0001-6151-4134

**Inna Sh. DAVYDOVA**

Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (IEML), Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation

e-mail: [davydova@ieml.ru](mailto:davydova@ieml.ru)

ORCID: 0000-0002-9952-6613

**Article history:**

Article No. 182/2025

Received 24 Mar 2025

Accepted 5 May 2025

Available online

30 Jul 2025

**JEL Classification:**

G11, G23

**Keywords:** investment, robo-advising, FinTech, financial market, asset management**Abstract****Subject.** The article considers the collective investment market in the context of the digital transformation of financial advisory and asset management services.**Objectives.** The purpose of the study is to identify advantages and disadvantages of robo-advisors and human managers, to develop recommendations for investors on choosing the optimal asset management strategy, to offer ways to improve the performance of both systems.**Methods.** We use methods of comparative analysis, including the assessment of operational and financial efficiency, the analysis of behavioral aspects of investor interaction with robo-advisors and human managers. The study rests on data from international and Russian companies providing asset management services.**Results.** The findings showed that robo-advisors demonstrate lower fees and high data processing speed, which makes them attractive to the mass segment of investors. However, human managers are superior to robots in adaptability to crisis situations and personalization of services, which is especially important for the premium segment. Hybrid models combining algorithmic solutions with human control showed the greatest efficiency.**Conclusions.** The future of asset management lies in the synthesis of technology and human expertise. Hybrid models combining the advantages of robo-advisors and human managers can be the most effective solution for investors in an unstable economic environment. The findings can be useful for investors to choose the optimal asset management strategy, and for management companies to improve their services. They may be also useful to regulators and financial technology developers.

---

**Please cite this article as:** Gafurova G.T., Notfullina G.N., Davydova I.Sh. Robo-advisers vs human managers: Who wins? *Finance and Credit*, 2025, iss. 7, pp. 162–176. DOI: 10.24891/bfwlqc  
EDN: BFWLQC

---

## Acknowledgments

The article was supported by the Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov.

## References

1. Vaulin A.V. [Evaluation of the influence of the development of robo-advising on the market of private investment and asset management]. *Problemy razvitiya predpriyatii: teoriya i praktika*, 2019, no. 1-2, pp. 211–215. (In Russ.) EDN: GZVOLO
2. Vinogradov R.A. [The role of robotic advising in investment management in 2024]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 2024, no. 11, pp. 858–863. (In Russ.)  
DOI: 10.34925/EIP.2024.172.11.149 EDN: LDECHI
3. Lomakin N.I., Yurova O.V., Terekhov T.V., Shabanov N.T. [Development of a random forest AI-based robo-advisor as a factor of increasing the investment activity of the population]. *π-Economy*, 2023, vol. 16, no. 3, pp. 7–21. (In Russ.) DOI: 10.18721/JE.16301  
EDN: ZYBROF
4. Kolkareva I.N., Sushko D.I. [Legal nature of artificial intelligence technology and the application of robots-advisers in banking]. *Sfera uslug: innovatsii i kachestvo*, 2022, no. 62, pp. 112–119. (In Russ.) EDN: DLZREN
5. Lomakin A.L., Mikhola A.L. [Roboadvising and threats to personal financial security]. *Sovremennye aspekty ekonomiki*, 2020, no. 2, pp. 101–109. (In Russ.) EDN: AVKNWS
6. Kirilyuk I.L. [Model risks in the financial sphere under the conditions of the use of artificial intelligence and machine learning]. *Russian Journal of Economics and Law*, 2022, vol. 16, no. 1, pp. 40–50. (In Russ.) DOI: 10.21202/2782-2923.2022.1 EDN: XEFPBE
7. D'Acunto F., Rossi A.G. Robo-advice: Transforming households into rational economic agents. *Annual Review of Financial Economics*, 2023, vol. 15, iss. 1, pp. 543–563.  
DOI: 10.2139/ssrn.4430277 EDN: QSVRKS
8. Cull M. 30 The Growing Role of FinTech and Robo-advisors. In: Grable J., Chatterjee S. (eds.) *De Gruyter Handbook of Personal Finance*. Berlin, Boston, De Gruyter, 2022, pp. 529–550. DOI: 10.1515/9783110727692-030
9. Torno A., Metzler D.R., Torno V. Robo-What?, Robo-Why?, Robo-How?: A Systematic Literature Review of Robo-Advice. PACIS 2021 Proceedings, 2021.  
URL: <https://aisel.aisnet.org/pacis2021/92>
10. Sironi P. Robo-Advisors: Neither Robots Nor Advisors. In: *FinTech Innovation: From Robo-Advisors to Goal Based Investing and Gamification*, John Wiley & Sons, 2016.  
DOI: 10.1002/9781119227205.ch2
11. Hildebrand C., Bergner A. Conversational robo advisors as surrogates of trust: Onboarding experience, firm perception, and consumer financial decision making. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2021, vol. 49, pp. 659–676.  
DOI: 10.1007/s11747-020-00753-z EDN: GNNQOL

12. Sokur A.V., Kolmykova T.S., Mishchenko V.A. [Modern trends and technologies of human resource management]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment*, 2023, vol. 13, no. 3, pp. 191–202. (In Russ.) DOI: 10.21869/2223-1552-2023-13-3-191-202 EDN: ARATOI
13. Yatsevich F.G. [Robo-advising as a new business model in investment consulting]. *Ekonomika i sotsium*, 2022, no. 6-1, pp. 1109–1113. (In Russ.) EDN: RRDJXT
14. Panidi K., Vorobiova A.N., Feurra M., Klucharev V. Dorsolateral prefrontal cortex plays causal role in probability weighting during risky choice. *Scientific Reports*, 2022, vol. 12. DOI: 10.1038/s41598-022-18529-6 EDN: IMDTGN
15. Eichler K.S., Schwab E. Evaluating robo-advisors through behavioral finance: A critical review of technology potential, rationality, and investor expectations. *Frontiers in Behavioral Economics*, 2024, vol. 3. DOI: 10.3389/frbhe.2024.1489159 EDN: WOOBTO
16. Chernyshova M.V., Chukhlebov R.V. [On the issue of investor's expenses for robotic trust management]. *Finansovye rynki i banki*, 2024, no. 2, pp. 51–58. (In Russ.) EDN: QUUBHH
17. Bauer R.E. [Legal regulation of robot advisers in the Russian Federation]. *Pravovedenie*, 2024, vol. 68, no. 3, pp. 407–423. (In Russ.) DOI: 10.21638/spbu25.2024.305 EDN: ZISXBP
18. Kodolova I.A., Yusupova L.M., Khisamova E.D. et al. The use of information technology as a development driver for digital transition in the financial and credit systems. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 2023, no. 9, pp. 479–483. DOI: 10.34925/EIP.2023.158.09.087 EDN: CNEFOL

#### **Conflict-of-interest notification**

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.