

СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО І МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

УДК 336.767

Використання роботів-консультантів для управління фінансовими активами на фондовому ринку

Кухтин О.Б.здобувач кафедри міжнародного менеджменту та маркетингу
Тернопільського національного економічного університету

У статті визначено специфіку використання роботів-консультантів для управління фінансовими активами на фондовому ринку. Описано етапи роботи роботизованих фінансових радників із потенційними інвесторами. Наведено розміри активів, які перебувають в управлінні провідних роботів-консультантів. Відзначено причини зростання популярності управління інвестиціями за допомогою роботів-консультантів. Визначено переваги від використання роботизованих фінансових радників та проблеми, які можуть виникнути у роботі з ними. Акцентовано увагу на перспективі зростання індустрії робото-консультування у зв'язку з високою зацікавленістю банків і фінансових установ до технологій штучного інтелекту.

Ключові слова: робот-консультант, інформаційні технології, техніко-технологічних інновації, фондовий ринок, управління інвестиційним портфелем.

Kukhtyn O.B. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТОВ-КОНСУЛЬТАНТОВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ АКТИВАМИ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ

В статье определена специфика использования роботов-консультантов для управления финансовыми активами на фондовом рынке. Описаны этапы работы роботизированных финансовых советников с потенциальными инвесторами. Приведены размеры активов, находящихся в управлении ведущих роботов-консультантов. Отмечены причины роста популярности управления инвестициями с помощью роботов-консультантов. Определены преимущества от использования роботизированных финансовых советников и проблемы, которые могут возникнуть при работе с ними. Акцентировано внимание на перспективе роста индустрии робото-консультирования в связи с высокой заинтересованностью банков и финансовых учреждений в технологиях искусственного интеллекта.

Ключевые слова: робот-консультант, информационные технологии, технико-технологические инновации, фондовый рынок, управление инвестиционным портфелем.

Kukhtyn O.B. USING OF ROBO-ADVISORS FOR FINANCIAL ASSETS MANAGEMENT IN THE STOCK MARKET

The specifics of the using of robo-advisors for managing financial assets in the stock market are defined in the article. The stages of work of robo-advisors with potential investors are described. The sizes of the assets, which are in the management of leading robo-advisors are given. The reasons of growth of popularity of investment management with the help of robo-advisors are noted. The advantages of using robo-advisors and the problems that may arise when working with them are given. The attention is focused on the prospect of growth of the industry of robo-advising in connection with the high interest of banks and financial institutions in the technologies of artificial intelligence.

Keywords: robo-advisors, information technologies, technical and technological innovations, stock market, investment portfolio management.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Останніми роками фондові ринки зазнали суттєвої трансформації під впливом інформаційних та техніко-технологічних інновацій. Ключову роль на них стали відігравати не люди, а комп'ютерні технології.

У розвинутих країнах інвестування вільних коштів у цінні папери стало звичним для зна-

чної частини населення. Оскільки фінансові установи одні з перших упроваджують найпередовіші та високовартісні технології, виникла потреба у створенні зручного і недорогого інструменту управління фінансовими активами на фондовому ринку для непрофесійних інвесторів. Таким інструментом сьогодні є роботи-консультанти.

Роботи-консультанти здатні обробляти великі обсяги інформації за мінімальний період часу, не допускати помилок, які притаманні людям через певні психологічні фактори, формувати інвестиційні портфелі клієнтам за невисокі комісійні виплати. Заміна людей-консультантів на роботів, які здійснюють інвестиції, діючи за зареєстрованими алгоритмами, може зробити інвестиції доступнішими.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Діяльність роботів-консультантів на фондовому ринку перебуває в центрі уваги таких зарубіжних учених, як: М. Феін [1], Р. Сайроні, М.К. Філліпс [2], М. Кайлік, М. Долата, Г. Швабе [3], М. Тертілт, П. Сколз [4], Т. Бейкер, Б. Делаерт [5]. Водночас у вітчизняній літературі діяльність роботизованих фінансових радників майже не досліджувалася.

З огляду на стрімкий розвиток різних галузей техніки та інформатики, що безпосередньо впливають на світовий фондовий ринок, необхідними є постійний аналіз діяльності систем комп'ютерного інвестиційного консультування та подальші дослідження з цієї проблематики, виходячи зі швидкого розвитку галузі робото-консультування.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає у визначенні особливостей і перспективи використання роботів-консультантів для управління фінансовими активами на фондовому ринку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Стрімкий розвиток інформаційних технологій, засобів комунікації і зв'язку зумовив суттєві зміни на фондовому ринку. Як зазначає директор-розпорядник МВФ Крістін Лагард [6], робото-консультування є одним із видів інновацій у сфері фінансових технологій. Управління інвестиціями, засноване на базі повністю автоматизованих платформ, є значним проривом у розвитку індустрії. Це дає змогу надавати послуги індивідуального управління, які раніше були доступні тільки забезпеченим клієнтам, масовій аудиторії з мінімальними витратами.

Роботи-консультанти являють собою фінансовий сервіс з управління добробутом, що надає в режимі онлайн автоматично згенеровані інвестиційні рішення, сформовані на основі алгоритмічної обробки інформації. Вони відрізняються від роботів для високочастотної алгоритмічної торгівлі, які вимагають професійного налаштування користувачем під конкретні фінансові інструменти. Роботи-консультанти розраховані на персональне застосування непрофесійними користувачами

і представлені програмами з доступом через комп'ютер або мобільний пристрій чи гібридними рішеннями, які поєднують цифрові технології із залученням людини для фінансового планування та консультування клієнта [7].

Перші роботи-консультанти з'явилися у 2008 році в США, а потім використання автоматизованих платформ для формування інвестиційного портфеля стало популярним у Європі, Канаді, Австралії та навіть в Індії, і з кожним роком їх число і сума активів під їх управлінням швидко зростає.

Роботи-консультанти розраховані насамперед на приватних інвесторів, які роблять вклади на тривалий термін. Суть функціонування роботів-консультантів полягає в тому, щоб допомогти клієнтам, насамперед роздрібним інвесторам, сформувати свій індивідуальний інвестиційний портфель для кожної конкретної ситуації або кілька варіантів такого портфеля на вибір з невеликими відхиленнями за ризиком. Вони дають змогу правильно врахувати ключові критерії фінансових інструментів, закласти в модель інвестиційного портфеля передбачуваний рівень інфляції та інші параметри.

Обов'язки робота-консультанта, як правило, складаються з декількох етапів. На першому етапі він оцінює інформацію про споживача послуг для визначення схильності до ризику й аналізу цілей інвестування. Сюди належить аналіз віку інвестора, потреб клієнта, запланованого обсягу інвестицій і ризик-профіль інвестора (його схильність або несхильність до ризику).

На практиці клієнт інвестиційної компанії власноруч заповнює електронну анкету, яка містить великий блок питань щодо його накопичень і власності, рівня доходу і знань в галузі фінансового ринку, наявності страхових продуктів і відношення до страхування, наявності утриманців і регулярних великих витрат, а також низку питань щодо сприйнятливості клієнта до ризику.

Робот-консультант проводить аналіз зібраних даних, і клієнт отримує інформацію про те, чи підходить йому за рівнем ризику модель інвестиційної стратегії та інвестиційного портфеля, в деталях описуючи, яким чином і чому його кошти повинні бути інвестовані в ті чи інші фінансові інструменти [7].

На другому етапі здійснюється дистанційне відкриття інвестиційного рахунку та поповнення його.

На третьому етапі на основі обробки даних про клієнта і доступної інформації з фондо-

вого ринку робот-консультант пропонує способи формування оптимального інвестиційного портфеля. Зазвичай він формується з біржових інвестиційних фондів (ETF), які дають змогу забезпечити належний рівень диверсифікації вкладень і оптимальне співвідношення ризик/доходність, а алгоритм автоматично складає і підтримує оптимальне поєднання часток активів у портфелі.

На четвертому етапі здійснюється подальше управління (перебалансування) інвестиційного портфеля клієнта.

Таким чином, робот-консультант фактично виконує функції портфельного керуючого. Але водночас процес інвестиційного консультування роботом-консультантом базується на математичних алгоритмах, які не потребують втручання консультанта-людини. Використовується повністю автоматичний процес як для визначення початкового розподілу активів інвестора, так і для подальшого управління інвестиційним портфелем клієнта.

Розміри активів, які перебувають в управлінні компаній, що надають послуги робо-консультування, станом на початок 2017 року наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Розміри активів, які знаходяться в управлінні компаній, які надають послуги робо-консультування

Назва компаній, які надають послуги робо-консультування	Країна	Розмір активів, млн. дол. США
The Vanguard Group	США	47 000
Charles Schwab Corporation	США	10 200
Betterment	США	7360
Wealthfront	США	5010
Personal Capital	США	3600
FutureAdvisor	США	808
Nutmeg	Велико-британія	751
AssetBuilder	США	671
Wealthsimple	Канада	574
Financial Guard	США	454
Scalable Capital	Німеччина	125

Джерело: [8]

Найбільшої популярності роботи-консультанти зараз набули в США. Одна з провідних компаній Нью-Йорка – Betterment – має понад 150 тис. клієнтів. Вона обіцяє їм не тільки вкладення коштів відповідно до їх особис-

тих завдань і побажань, але і ставить цілком певну кількісну мету: домогтися результатів, які будуть на 4,3% вищими, ніж у типового інвестора, який самостійно займається своїми вкладеннями [9].

Зростання популярності роботів-консультантів зумовлене такими причинами, як [10]:

- значно нижчі розміри комісії порівняно з традиційним ринком, що робить послуги доступними для споживачів масового ринку;

- створення додаткових переваг, пов'язаних із легкістю доступу до послуг (будь-яке місце, будь-який час, необхідна тільки наявність точки виходу в Інтернет);

- розширення аналітичних можливостей роботів-консультантів. Тобто такі системи можуть забезпечувати високу персоналізацію та облік специфічних вимог клієнтів протягом довгого часу;

- зниження бар'єру входу на ринок для нових фірм, які економлять на дорогих консультантах, що збільшує конкуренцію на ринку, підвищує якість послуг і знижує їх вартість для споживача;

- включення можливостей роботів-консультантів у гібридні рішення, що створює додаткову цінність пропонованих послуг.

Роботи-консультанти, на відміну від інвестиційного консультанта, можуть одночасно обслуговувати сотні клієнтів. На відміну від людини, якій властиво помилятися, робо-консультант використовує оптимальні для клієнта інвестиційні продукти, працює строго в інтересах клієнта і за чітким алгоритмом.

На світовому ринку роботизовані фінансові радники стягують комісію у розмірі від 0,59% до 1,18% від активів, що перебувають у їх управлінні, тоді як послуги традиційних фахівців із фінансового планування є суттєво дорожчими та доступні лише невеликій частині населення розвинених країн [11]. Так, компанія Wealthfront взагалі не стягує плати з клієнтів, якщо вони інвестують суму до 10 тисяч доларів США. Низькі розцінки зумовлені невеликими витратами на персонал і приміщення, а також інвестиційними уподобаннями [12].

Основні проблеми, пов'язані з використанням роботів-консультантів, зумовлені такими їх особливостями, як вразливість до хакерських атак, які можуть використовувати ці сервіси для організації інсайдерської торгівлі і технічних збоїв та застосування загальних алгоритмів формування стратегій для широких груп користувачів. Тому дуже важливим є те, щоб алгоритми в системі комп'ютерного інвестиційного консультування були акценто-

вані не тільки на максимальній ефективності управління коштами клієнта, а й на розумінні справжніх прагнень останнього.

Найближчими роками індустрія робото-консультування буде зростати прискореними темпами. Цьому сприяє і високий інтерес банків та фінансових установ до технологій штучного інтелекту, і низька вартість роботів-консультантів для брокерів і постачальників фінансових послуг [13].

Більшість експертів у цій сфері вважають, що найбільш перспективною виглядає комбінована схема використання роботів-консультантів – це команда інвестиційних консультантів, підсилена роботизованими фінансовими радниками.

Міжнародний фінансовий консультант Ісаак Беккер вважає, що в перспективі роботи-консультанти будуть обслуговувати не тільки дрібних клієнтів, а й клієнтів із великими сумами вкладень [12]. Розвиток технологій штучного інтелекту і методів обробки даних приведе до поширення більш складних систем робото-консультування для прийняття різних фінансових рішень і їх виконання залежно від побажань користувача. За прогнозами аналітиків, до 2020 року близько 5% усіх інвестицій буде здійснюватися роботами-

консультантами, розмір активів під їх управлінням буде становити близько 2,2 трлн доларів [14].

Висновки з цього дослідження. Одним із видів інновацій у сфері фінансових технологій стало робото-консультування. Роботи-консультанти – це фінансовий сервіс, розрахований на персональне застосування непрофесійними користувачами. Вони фактично виконують функції портфельного керуючого, працюючи строго в інтересах клієнта. Сьогодні це дуже зручний, вигідний і недорогий інструмент управління фінансовими активами на фондовому ринку. Програмні платформи і дистанційне обслуговування здешевлюють процеси і, відповідно, дають змогу запропонувати послуги управління капіталом людям, які раніше не розглядалися як клієнти.

Сфера робото-консультування набирає все більшої популярності. Розміри активів, які перебувають в управлінні роботизованих фінансових радників, щороку зростають у рази. У перспективі роботи-консультанти будуть обслуговувати не тільки роздрібних, а й великих клієнтів. Найбільш перспективною є комбінована схема поєднання професійної команди інвестиційних консультантів та роботизованих фінансових радників.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Fain M. Robo-advisors: a closer look. – Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2658701
2. Phillips M. K. Leaning into the Turn. Asset managers are racing to find a new business model. – Available at: <http://www.cfapubs.org/doi/pdf/10.2469/cfm.v27.n2.13>
3. Kilic M., Dolata M., Schwabe G. Why do you ask all those questions? Supporting client profiling in financial service encounters. – Available at: <http://scholarspace.manoa.hawaii.edu/handle/10125/41734>
4. Tertilt M., Scholz P. To Advise, or Not to Advise – How Robo-Advisors Evaluate the Risk Preferences of Private Investors. – Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2913178
5. Baker T., Dellaert B. Regulating Robo Advisors: Old Policy Goals, New Challenges – Available at: <http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1049&context=pennwhartonppi>
6. Lagarde C. Fintech – A Brave New World for the Financial Sector? – Available at: <https://blogs.imf.org/2017/03/21/fintech-a-brave-new-world-for-the-financial-sector>
7. Финансовые робо-эдвайзеры. Автоматизированные онлайн-сервисы для формирования портфеля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.banki.ru/forum/?PAGE_NAME=read&FID=21&TID=314658
8. America Is The Realm Of The Robo-Advisor. – Available at: <https://www.statista.com/chart/8127/america-is-the-realm-of-the-robo-advisor/>
9. Роботы-консультанты в мире инвестиций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infinplan.ru/Robo-advisors-v-mire-investicij>
10. Робо-эдвайзер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fomag.ru/custom-links/?id=10804>
11. Average Financial Advisor Fees & Costs | 2017 Report | Understanding Advisory & Investment Management Fees. – Available at: <http://www.advisoryhq.com/articles/financial-advisor-fees-wealth-managers-lanners-and-fee-only-advisors/>
12. Восстание машин: могут ли робо-эдвайзеры сделать инвестиции доступнее [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/money/26/08/2016/57bea9a794757a8ee74ed>

13. Могут ли робо-эдвайзеры заменить управляющих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/newspaper/2016/08/29/57beaeae9a794757a8ee74ed>

14. Новые финансовые технологии. Роботы-консультанты управляют благосостоянием / Глобальные технологические тренды. – 2016. – № 11 / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/trendletter/news/197551098.html>