

Р. М. Гафуров, Е. С. Алпатова,  
Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

## РОБОТИЗАЦИЯ ОФИСНЫХ ПРОЦЕССОВ БАНКОВ КАК ЭЛЕМЕНТ ЭКОЛОГИЗАЦИИ

Financial institutions are actively implementing tools for robotics and automation: chatbot, robo-advisors, IoT, anti-fraud, call-centers. Trends in robotization and greening of banking systems are developing simultaneously. The efficiency of banking business and environmental approaches increases in a complex way.

Роботизация как тренд дает рождение новым областям информационных и роботизированных технологий посредством слияния искусственных и биологических умов через создание интерфейсов, внедрение трансгуманных технологий, роботизированных методов мониторинга систем, трансформация среды обитания людей в кибер-среду. По оценкам экспертов консалтинговой компании *Tractica*, в ближайшие 5–7 лет ожидается рост глобального рынка процессной роботизации до 2,7 млрд долл ежегодно со среднегодовым приростом около 29 %. Рынок робототехники ожидает среднегодовой темп роста в 24,52 % за прогнозный период 2018–2023 гг. [1]. Робототехническая отрасль претерпевает значительную структурную перестройку. Одна из основных тенденций – сокращение сектора традиционных промышленных роботов и снижение их доли на рынке.

Роботы – виртуальная рабочая сила. Роботизация, естественно, включается в бизнес, включается в общую стратегию развития организации, в ее программы, планы и бюджеты. По сути, роботизация является своего рода аутсорсингом, при котором глобальные компании привлекают кадровый ресурс со стороны.

Роботизация как бизнес-процесс, обеспечивающий рутинные, повторяющиеся процессы обработки массивов данных минимизирует расходы материальных ресурсов бизнеса. Современная робототехника (*robotics*) представляет собой целое семейство исследовательских направлений, технологий и продуктов. С каждым годом создается все большее количество интерфейсов, которые являются «проводниками» между физическим миром и виртуальным. Соответственно, у человека обнаруживается все больше

возможностей минимизации негативного вмешательства в физический мир. Бизнес-структуры могут существенно ограничить использование материальных ресурсов для обеспечения своей жизнедеятельности. Наиболее динамичными позициями в данном аспекте являются робо-технологии телекоммуникаций, здравоохранения, ритейла, транспорта, фармации, финансовых услуг, банковской отрасли [2]. Быстрая адаптация этих отраслей обусловлена большим количеством транзакций и контрагентов, потребностью реагировать на изменяющиеся рыночные условия.

Технологии структурирования с помощью «*business intelligence*» становятся все более зрелыми, и бизнесу необходимо постоянно следить за их развитием, расширяя свои предложения и повышая качество обслуживания клиентов, одновременно снижая потребление ресурсов.

Роботизация и искусственный интеллект (*Artificial Intelligence*) [3] захватывает индустрию финансовых услуг. Практически каждая компания в секторе финансовых технологий уже приступила к использованию AI с целью экономии времени, снижения затрат и приращения стоимости.

Финансовые институты начали использовать инструменты роботизации и автоматизации при решении новых задач, возникших с вступлением финансового сектора в цифровую эпоху. В ближайшее время формат работы офисов изменится кардинально. Это будет похоже на революцию компьютеризации конца 90-х годов, но количество сотрудников, обслуживающих машины, резко сократится.

Если говорить о банковской сфере, в приоритетном положении оказываются банки, которые, сохраняя операционную эффективность, оказывают клиентам спектр ожидаемых и разнообразных услуг и при этом показывают пример бережного отношения к окружающей среде.

Роботизация офисных процессов банка – значимый шаг к повышению эффективности бизнеса, который позволяет сократить затраты на 20–40 % в рутинных, алгоритмизируемых процессах обработки данных [4]. Роботизация повышает надежность, точность исполнения операций, снимает пиковые

нагрузки в процессах закрытия периода, миграции данных при внедрении ИТ-систем. Офисные роботы освобождают временной ресурс ценных сотрудников для нестандартных задач, размышлений. В то время, когда робот группирует массивы данных о пользователях, сотрудник может применить свой интеллект на поприще стратегии развития продукта.

Потребители все чаще рассматривают возможность использовать роботов (а не персональных консультантов) для решения сложных задач, например, управление инвестициями. Клиенты желают решать интересующие их вопросы автономно. Банки же все чаще задумываются о сервисах самообслуживания, поскольку клиенты в этом случае получают дополнительный сервис, например, банковское обслуживание в любом месте и в любое время. Банкоматы, интерактивные автоответчики, киоски самообслуживания, мобильные приложения и интернет-сервисы активно продвигают культуру самообслуживания. Особенно сильное влияние роботизации на банковскую деятельность ощущается в сфере управления взаимоотношениями с клиентами. Несмотря на постепенный переход исключительно к цифровым банковским и клиентским сервисам, современные банки по-прежнему используют массу процедур, выполняемых вручную. На данный момент в банковской сфере активно внедряют следующие роботизированные системы: чат-бот (обработка данных в процессе диалога), *robo-advisors* (финансовый помощник), *IoT (Internet of Things)*, антифрод (мониторинг внешние и инсайдерские угроз), call-центры.

Мировая тенденция роботизации пролегает в русле развития искусственного интеллекта без участия людей (к 2023 году более 80 % операций в банке будут совершаться роботами) [5]. Чат-боты успешно применяются в клиентских сервисах Тиньков, ВТБ, Альфа-банка, Сбербанка, Газпромбанка. Так, в политике развития Сбербанка до 2025 года планируется автоматизировать практически все «одномерные» действия с применением персональных финансовых консультантов (ботов), которые проконтролируют типовые ситуации с клиентами [6]. Центр обслуживания клиентов Сбербанка практически все вопросы решает дистанционно, и уже более 90 % кредитных

заклучений по физическим лицам даются автоматически, с применением скоринговой системы.

Каким образом связано развитие роботизации банковских систем и экологические подходы? Обе тенденции развиваются одновременно – общество, желающее чистого воздуха, зеленых лесов и плодородной земли будет получать более экологичные продукты, поскольку роботы позволят «держаться на плаву» (или уменьшить) их стоимость. В идеале это могло бы привести к периоду устойчивого роста в мировой экономике.

Набирает популярность новый тренд в управлении операционной эффективностью банка – роботизированная автоматизация процессов (*RPA – robotic process automation*), при которой программа-робот выполняет действия в других компьютерных программах так, как их выполнял бы человек [7]. При этом существенная экономия ресурсов даже в офисе будет происходить от минимизации «человеческих» потребностей, например, в стандартах освещения, передвижении, оборудовании рабочего места.

Роботизация обуславливает применение в банковских учреждениях программы перехода на энергосберегающее освещение, сокращение теплотерь в офисах и филиалах, правильную утилизацию отходов и таким образом избежать нерационального расходования природных ресурсов. За счет внедрения электронного документооборота, применения современных банковских технологий, устройств самообслуживания, робототехники объемы отработанной документации на бумажных носителях сокращаются. Экологические характеристики автотранспортных средств с применением роботехники снижают объемы потребления топлива.

Роботизация предполагает комплексное повышение эффективности банковского бизнеса, в частности экологической эффективности, обеспечивая значительную экономию средств в долгосрочной перспективе. Роботизация на основе чистых технологий вносит лепту в устойчивое развитие планеты, в процессе которого инновационные технологии восстанавливают экобаланс, а не истощают ресурсы Земли.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Robotics Market Restructuring Continues as Non-Industrial Robots Are Poised to Exceed 75 % of Total Revenue by the End of 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tractica.com/newsroom/press-releases/robotics-market-restructuring-continues-as-non-industrial-robots-are-poised-to-exceed-75-percent-of-total-revenue-by-the-end-of-2018>. (Дата обращения 12.03.2019).

2. Отчет ЕУ: «Возможности использования подрывных тенденций: мегатренды 2016 года и ближайшего будущего». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eu.com/gl/en/issues/business-environment/eu-megatrends>. (Дата обращения 12.03.2019)

3. Market intelligence reports. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.technavio.com/category/blog/ict>

4. Льюис, С. Роботизация банков на пути к самообслуживанию. // Вестник цифровой трансформации. [Электронный ресурс]. – 2016. – № 3. – Режим доступа: <https://www.cio.ru/articles/251016-Robotizatsiya-bankov-na-puti-k-samoobsluzhivaniyu>. (Дата обращения 12.03.2019).

5. Robotics Market – Segmented by Type. // Industry Report. – 2018, March. – Mordor Intelligence. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/robotics-market>. (Дата обращения 12.03.2019).

6. Аналитический обзор мирового рынка робототехники: Лаборатория робототехники Сбербанка. – 2018, апрель. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/analytics/2018/analiticeskij-obzor-mirovogo-rynka-robototehniki.pdf>

7. Whilds, C. Robotics in Banking with 4 RPA, 2019 // The LAB. Knowledge Work Factory. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://thelabconsulting.com/robotics-in-banking-with-4-rpa-use-case-examples>