

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ КАК НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Алленых Марина Анатольевна
к.э.н., доцент, доцент ФГОБУ ВО "Финансовый
университет при Правительстве Российской Федерации"
125993 РФ, г. Москва, Ленинградский проспект, д.49

DIGITALIZATION OF THE BANKING SYSTEM AS A NEW REALITY

Alenykh Marina
Ph.D. of Economic Sciences,
Associate Professor of Economic Theory Department,
Financial University under the Government of Russian Federation,
49 Leningradsky Prospekt, , Moscow, 125993 Russian Federation

Аннотация. В статье представлен анализ влияния финтех технологий на банковскую систему. Рассмотрены аспекты развития цифровизации в современной банковской системе России.

Abstract. The article presents the analysis of the influence of fintech technologies on the banking system. Aspects of the development of digitalization in the modern banking system of Russia are considered.

Ключевые слова: цифровизация, банковская система, блокчейн технологии, финтех

Keywords: digitalization, banking system, blockchain technology, fintech

Явление цифровизации «вызвано стремительным развитием информационных технологий, микроэлектроники и коммуникаций в большинстве стран мира. Цифровизация – это глобальный процесс, который с каждым днем все больше подчиняет планету и даже пространство за ее пределами.»[6]

Можно выделить две главные цели развития цифровой экономики. Первая — создание и развитие цифровой среды — инфраструктуры, что в дальнейшем должно вывести материальное производство на более высокий уровень и способствовать повышению международной конкурентоспособности отечественного производства.

Вторая цель — повышение благосостояния населения, без которого невозможно добиться высокого уровня развития цифровой экономики.

Под влияние цифровизации попадает все больше и больше отраслей экономики. Наиболее подвержена влиянию новых технологий банковская система.

Банковской системе, как самоорганизующейся и открытой, присущи постоянные изменения: она открыта для внешних воздействий, способна аккумулировать информацию из внешней среды, накапливать ее, перерабатывать и тем самым противостоять энтропии, то есть обучаться. Институциональная структура банковской системы, реализуемая во множестве таких форм, как законодательные и нормативные акты, различные организации, формализованные и неформализованные схемы взаимодействия, изменчива, постоянно модифицируется и обновляется. Поэтому, банковская система одна из сфер экономики, в которой наиболее активно применяются новые технологии. С одной стороны, банковская система применяет возникающие новые цифровые технологии, а с другой стороны - является инициатором таких инноваций.[1]

Сегодня цифровые технологии перестраивают всю индустрию финансовых услуг, активно вытесняя традиционных игроков и традиционные бизнес-модели. Предлагаемые цифровые финансовые решения изменяют привычную структуру потребления, способствуют сокращению затрат на определенный функционал (обработка клиентских баз, программы лояльности и др.), повышают эффективность и качество бизнес-процессов (таргетирование целевой аудитории, скоринг и др.), а также существенно влияют на устойчивость развития профильного бизнеса. В результате индустрия финансовых технологий (или финтех) постепенно превращается в самостоятельный интенсивно развивающийся сектор современной экономики.

Активное развитие финтеха началось в 2008 году, когда мировой финансовый кризис вынудил финансовые компании сокращать расходы. В это же время начинается активное развитие рынка мобильных технологий, который продолжается и сегодня. За последние несколько лет новые портативные гаджеты (смартфоны, планшеты) способствовали охвату большей части населения мобильным интернетом, и молодое поколение стало находиться в киберпространстве круглосуточно, и постепенно туда стали перемещаться общение, развлечения, торговля, образование и рабочие процессы. Соответственно, новая жизнь онлайн требует новых способов обращения с финансами.

Таким образом, появляющиеся на базе подрывных технологий (анализ больших данных, искусственный интеллект, технологии распределенного реестра, биометрия и т.д.) финтех-компании успешно заполняют эту нишу.

Исторически на рынке облачных вычислений сформировалось три основных сервисных бизнес-модели:

1) инфраструктура как услуга (IaaS) использование потребителем вычислительных ресурсов поставщика (сервер, сетевую инфраструктуру, хранилище данных);

2) платформа как услуга (PaaS), предоставление поставщиком потребителю доступа к использованию программной платформы;

3) программное обеспечение как услуга (SaaS), программное обеспечение как услуга, где потребитель может использовать готовые приложения поставщика. [2]

Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения развиваются и происходит совершенствование методов и алгоритмов машинного обучения. Важнейшим направлением цифровизации стало создание многослойных нейронных сетей, способных на глубокий анализ огромных объемов неструктурированных данных.

Технологии облачных вычислений повышают эффективность и оперативность ведения бизнеса за счет предоставления в аренду заказчику инфраструктур, платформ и приложений в качестве услуг. Технологии искусственного интеллекта основываются на использовании компьютерных алгоритмов, имитирующих различные аспекты человеческого мышления. Для эффективного хранения, управления, обработки и анализа этого огромного массива разнородных и, зачастую, неструктурированных данных (bigdata, больших данных) необходимы новые технологические решения.

Для банковской деятельности наиболее важными будут решения, позволяющие упрощать операции и повышать их качество, при этом использование нефизических или виртуальных каналов, станет тем направлением, в котором наиболее вероятна реакция на изменения. Для упорядочивания операционных возможностей банки смогут принимать решения на основе принципа «открытой разработки» и SaaS-решения. Внедрение прикладных программных интерфейсов (API-интерфейсов) позволяет третьим сторонам разрабатывать решения и функции с дополнительными характеристиками, которые легко интегрировать с банковскими платформами. Одновременно с этим SaaS-решения помогают банкам не используя собственных средств на разработку новых технологий предлагать клиентам более широкий спектр услуг, которые они смогут обновлять гораздо чаще. Современное поколение потребителей банковских услуг ожидает от банков более разнообразных виртуальных банковских решений. Хотя часть клиентов в определенных частях технологического процесса по-прежнему предпочитают физическое взаимодействие.

Сегодня, самыми популярными направлениями финтех-инноваций в банковском секторе являются технологии онлайн-платежей, биометрической идентификации и роботизации.

В банковской системе России за последние несколько лет произошли значительные технологические изменения, которые "создали правовые и технологические условия для запуска новых платежных сервисов платежной системы Банка России, для внедрения удаленной идентификации, повысили доступность финансовых услуг для населения и субъектов малого и среднего предпринимательства"[3].

Для развития институциональной структуры цифровой банковской системы по инициативе Центрального банка России была создана в 2016 году Ассоциация ФинТех.[5] В составе ее учредителей такие банковские организации, как: «Альфа-банк», ВТБ, Газпромбанк, «Киви банк», Сбербанк, банк «ФК «Открытие», Банк России, НСПК. Ассоциация ФинТех предоставляет площадку для обсуждения с участниками рынка клиентского опыта, технологических вопросов, а также разрабатывает модели внедрения [9].

Центральный банк России принимает активное участие в цифровизации банковской системы: была создана система быстрых платежей, которая позволила проводить платежи в режиме реального времени круглосуточно, включая выходные и праздничные дни между банками, создана национальная платежная система «Мир» и инфраструктура для приема национальных платежных инструментов.

И все -таки главными драйверами развития финтеха в России являются коммерческие банки, причем как традиционные кредитные организации, вкладывающих значительные средства в технологическую модернизацию, так и активно увеличивающие свою аудиторию неоланки. Так, согласно отчетам банков, по итогам 2017 года Сбербанк, ВТБ, «Альфа-банк» и «Райффайзенбанк» (все они входят в Ассоциацию ФинТех, которая отвечает за развитие НСПК) вместе потратили на технологическую трансформацию 133,5 млрд. рублей. Абсолютный лидер — Сбербанк, расходы которого составили 107,9 млрд. руб. (16% от всех операционных расходов банка). Доля пользователей удаленных каналов среди всех активных пользователей Сбербанка уже достигла уровня в 64%.

В современной банковской системе России классические банки конкурируют с неоланками, которые используют в работе с клиентами новые технологические решения — мобильные приложения, чаты и робо-эдвайзеры. За последние несколько лет увеличение зоны покрытия интернета, его качества и рост количества смартфонов в России (76% и 59% соответственно), повышение финансовой и компьютерной грамотности населения увеличило спрос на услуги неоланков. По расчетным данным Bloomchain Research, на конец 2017 года совокупная стоимость семи крупнейших российских неоланков превысила 240 млрд. руб. Абсолютный лидер — «Тинькофф банк», стоимость которого оценивалась в 227,93 млрд. руб. на конец 2017 года.

Необходимо отметить, что основными заинтересованными в продуктах финтеха сторонами являются банки и технологические компании, поскольку внедрение новых и удобных технологий для клиентов помогает привлечь

и удерживать целевую аудиторию. За последние несколько лет крупнейшие игроки потребительского сектора (операторы мобильной связи и интернет-компании) активно интересуются продуктами финтех. Финтех - стартапам тоже выгодно сотрудничество с такими компаниями, поскольку они имеют воздействие на большую аудиторию пользователей. Но сотрудничество корпорации и финтех-компании не может быть успешным без партнера, обладающего опытом работы с финансовыми продуктами. Так, в этой схеме появляется традиционный банк, который может стать площадкой для реализации финтех-решения или полноценным партнером, вкладывая свои средства, либо средства своих клиентов. Самой громкой сделкой в этой области в 2018 году является создание совместного предприятия ПАО Сбербанк и «Яндекс. Маркета», в которое ПАО Сбербанк вложил около 60 млрд. руб.[9].

Сфера финансовых инвестиций развивается и в направлении персонализированных инвестиционных продуктов, которые клиент может приобрести онлайн. Здесь задача банков и инвестиционных компаний видится в повышении возможностей подобных сервисов, их интуитивной понятности и простоте использования, поскольку в противном случае пользователи предпочтут офлайн услуги или другие компании, а ИТ-инвестиции на онлайн-инвестиционные продукты не окупятся. Лидерами этой сферы мы можем назвать БКС и Финам.

Говоря о цифровизации финансовой сферы нельзя не отметить технологии блокчейн, как в части создания государственной криптовалюты (Народный банк Китая), так и использовании данных технологий для укрепления цифрового доверия. Валютный регулятор Франции сообщил об успехах, достигнутых в тестировании цифровой валюты центрального банка (CBDC) для межбанковских платежей.

Банк Франции начал изучать возможность интеграции CBDC для токенизации финансовых активов и выявил три возможных случая: платеж против финансовых инструментов, платеж против цифровой валюты других центральных банков и платеж против цифровых активов.

В будущем Банк Франции планирует провести дополнительные тесты, которые предполагают передачу CBDC с участием контрагентов из других стран еврозоны.

Центральный Банк России ввел на основе Microsoft Ethereum Consortium Blockchain новый программный комплекс «Мастерчейн»[8]. В основе лежит технология распределенных реестров для обмена и хранения информации о транзакциях. «Мастерчейн» стал первой интеграционной платформой на инфраструктуре ЦБ РФ, распределенными узлами которой являются российские банки. Для обеспечения среды цифрового доверия между банками, участвующими в обмене, система должна позволить интегрировать различные блокчейн и платежные системы. Распределенные реестры хранят данные в хешированном виде, тем самым ни один банк участник не нарушает закона о доступе к персональным данным клиента, но при этом «Мастерчейн» позволяет осуществлять управление идентификацией, упрощение арбитража и ускорение взаимных расчетов. Использование технологии блокчейна для электронного документооборота с использованием электронно-цифровой подписи тестирует Сбербанк России. Впервые в России в 2016 году Альфа-Банк также использовал технологии блокчейна для заключения сделки-аккредитива с авиакомпанией S7 Airlines с помощью технологии умных контрактов. Все этапы сделки между S7 Airlines как заказчиком и работавшим с компанией исполнителем были обеспечены банком, в том числе и поступление денег на счет от заказчика к исполнителю также стало следствием осуществления и проверки транзакции по предоставлению данных исполнителем заказчику на основе блокчейн транзакции, результаты которой фиксировались в распределенном реестре в зашифрованном виде. Таким образом, использование новых технологий укрепляет уровень доверия участников друг к другу и банку как гаранту сделки, повышает прозрачность и открытость, а также увеличивает скорость сделки любой сложности на всех ее этапах.

К финтех-инновациям можно также отнести робота-брокера ВТБ Инвестиции [4], который позволяет равномерно собрать инвестиционный портфель, меняя стратегию при изменении рынка. Робот-эдвайзер анкетировывает клиента, выясняя его цели, опыт инвестиций, сумму и срок вложений, желаемую доходность, отношение к рискам, чтобы оценить его риск-профиль, и подбирает подходящую стратегию инвестирования.

Для снижения рисков банков, планируется создание Единой системы идентификации и аутентификации клиентов банков, которая впоследствии будет дополнена биометрическими параметрами. В России стартовал проект Finnet, нацеленный на разработку технологий дискретного хранения и удаленной обработки для уменьшения посредников при разработке и реализации финансовых продуктов и услуг.

В банковской системе России активно развивается, особенно в крупных городах, система электронных платежей с помощью мобильных устройств на основе биометрической идентификации пользователя, например, ApplePay, SamsungPay. Планируется в перспективе поддержка картами «Мир» транзакций по технологиям ApplePay и SamsungPay. Для увеличения безопасности финансовых сделок банки планируют использовать мобильные устройства клиента для его биометрической идентификации (отпечатки пальцев распознаются смартфонами, лицо человека распознается веб-камерой или камерой мобильного устройства).

Таким образом, процессы цифровизации активно охватывают и традиционные банки, которые в конкурентной борьбе за клиента готовы к революционным изменениям на рынке потребительских услуг.

Список литературы:

1. Алленых М.А. Банковская система как институт рыночной экономики. [Банковские услуги](#). 2007. № 8. С. 2-8.
2. Слонимская М.А. [Сетевые формы организации экономической деятельности: концепции и модели развития Белорусский экономический журнал](#). 2019. № 1 (86). С. 106-120.
3. https://cbr.ru/Content/Document/File/71220/main_directions.pdf
4. <https://broker.vtb.ru/invest/adviser/>
5. <https://www.fintechru.org/about/>
6. https://www.gd.ru/articles/10334-tsifrovizatsiya?from=PW_Timer_desktop&token=234b68de-bcaa-11a0-2755-2d0175eb3512&ttl=7776000&ustp=W
7. <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/04/27/768146-sberbank-yandeksmarketom>
8. <http://masterchain.rbc.ru>
9. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center>

References:

1. Allenykh M.A. The banking system as an institution of a market economy. Banking services. 2007. No. 8. S. 2-8.
2. Sloninskaya M.A. Network forms of organization of economic activity: concepts and development models of the Belarusian Economic Journal. 2019.No 1 (86). S. 106-120.
3. https://cbr.ru/Content/Document/File/71220/main_directions.pdf
4. <https://broker.vtb.ru/invest/adviser/>
5. <https://www.fintechru.org/about/>
6. https://www.gd.ru/articles/10334-tsifrovizatsiya?from=PW_Timer_desktop&token=234b68de-bcaa-11a0-2755-2d0175eb3512&ttl=7776000&ustp=W
7. <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/04/27/768146-sberbank-yandeksmarketom>
8. <http://masterchain.rbc.ru>
9. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center>