

УДК 336.719

М.В. Изофатенко, И.Е. Никулина

Томский политехнический университет, г. Томск, email: marina.izofatenko@yandex.ru, nie@tpu.ru

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ

Ключевые слова: банковский сектор, цифровая трансформация, инновационные банковские продукты, цифровизация, финансовая организация.

В данной статье рассматриваются актуальные вопросы цифровой трансформации банковской среды. Цифровизация на сегодняшний день охватывает практически все сферы жизнедеятельности общества, соответственно изучение ее аспектов и повышение эффективности внедрения цифровых технологий является одной из основных проблем XXI века. Первоначально цифровые решения используются в банковской отрасли, а она в свою очередь оказывает влияние на другие отрасли. Масштаб внедрения цифровых технологий в банковскую сферу растет стремительными темпами. Для общества уже вполне привычно использовать мобильное приложение банка для совершения простых операций и транзакций. Однако, несмотря на стремительный рост цифровизации, его уровень все еще не настолько высок.

M.V. Izofatenko, I.E. Nikulina

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, email: marina.izofatenko@yandex.ru, nie@tpu.ru

DIGITALIZATION OF THE BANKING SYSTEM

Keywords: banking sector, digital transformation, innovative banking products, digitalization, financial organization.

This article discusses topical issues of digital transformation of the banking environment. Digitalization today covers almost all spheres of society, respectively, the study of its aspects and improving the effectiveness of the introduction of digital technologies is one of the main problems of the XXI century. Digital solutions are primarily used in the banking industry, and it, in turn, has an impact on other industries. The scale of the introduction of digital technologies in the banking sector is growing rapidly. It is already quite common for society to use the bank's mobile application to perform simple operations and transactions. However, despite the rapid growth of digitalization, its level is still not so high.

Цифровизация и ее эволюция

Развитие цифровых технологий имеет существенное влияние на экономику и общество. Банковский сектор один из первых подвергся большим изменениям за счет развития информационных технологий. Стало доступно большое количество доступных для использования технологий, что позволило людям перейти на иные способы взаимодействия между собой. Появляются новые платформы для взаимодействия с банками, которые расширяют количество каналов взаимодействия с клиентами и оказания им услуг. Общество постепенно адаптируется к новым технологиям, которые становятся для них обыденным и привычным в использовании. Например, после пандемии COVID-19 увеличилось использование транзакций с помощью банковских карт, вместо наличных средств. Это способствует появлению бо-

лее эффективных и мало затратных решений для развития бизнеса.

Обозначение «цифровизация» интерпретируется, как преобразование информации в цифровую форму. Несмотря на это, в контексте бизнеса подразумевается два варианта изменения моделей. Первое – автоматизация стандартных действий, второе – смещение взаимосвязи в цифровые каналы. Эти преобразования в большинстве случаев служат дополнением друг друга [1].

При анализе больших объемов данных и применении цифровых технологий создаются абсолютно новые банковские продукты и услуги. Технологические или IT-компании создают и выходят на новые рынки финансовых продуктов и услуг, а крупнейшие традиционные банки создают внутри себя целую экосистему, закрывающую не только потребности в оказании

именно банковских услуг, но и дополняют другими услугами, закрывающими ежедневные потребности клиентов. В настоящее время конкуренция между банками достаточно высокая и если лидеры по количеству клиентов, поэтому каждый банк старается найти более прибыльные ниши, ориентируясь на определенные слои населения.

Учитывая, что цифровизация финансовой отрасли – ключевой этап развития нынешнего общества, необходимо рассмотреть главные процессы её становления. При этом важно упомянуть, что основой всего является внедрение в финансовые процедуры достижения отрасли финансовых технологий.

Финтех – сегмент, который связывает определенное количество финансовых технологий, услуг, при этом участники рынка могут внедрять инновационные трансформации для положительного преобразования продуктов и услуг. Такие компании повышают свою конкурентоспособность на фоне других компаний, которые используют традиционные методы оказания услуг.

Экосистема финтеха включает в себя следующие элементы: стартапы, технологические компании, финансовые институты и инфраструктурные игроки (рис. 1) [2].

Эволюция цифровизации финансовой сферы можно разделить на 6 этапов, представленных в таблице 1. Она характеризуется большим ростом и динамичным развитием. Это связано с повышением требований к финансовой системе, ее институтам и обществу в целом. Потребности населения растут, вместе с этим повышаются технологические возможности, так как это облегчает повседневное использование.

Будущее банковского сектора России в условиях цифровизации

Банковский сектор является передовой площадкой внедрения цифровых, технологических решений, а также снабжает кадрами другие сферы. Передовые банки, внедряющие цифровую трансформацию в собственный функциональный процесс, могут увеличить количество продуктов, услуг, которые они предоставляют в рамках их собственной экосистемы. Банки, которые являются менее крупными, в дальнейшем будут сегментированы

участниками рынка, которые удовлетворяют потребности клиентов. Участники рынка не из банковской сферы, IT, телекоммуникационные организации, будут иметь возможность предоставлять большее количество финансовых услуг, и более успешно конкурировать с традиционными банками. [3]. Большую пользу от этого получают клиенты, так как смогут использовать в своем банке и другие небанковские услуги, связанные с розничной торговлей, здравоохранением и образованием. Предложения будут более персонализированными, так как будут учитываться потребности клиентов с использованием цифровых технологий, а также возрастет скорость оказания услуги (рис. 2) [4].

Основными цифровыми технологиями в Программе развития цифровой экономики в РФ до 2035 года являются: искусственный интеллект, большие данные и нейротехнологии; квантовые технологии; промышленный интеллект; робототехника и сенсорика, технологии виртуальной и дополненной реальности; технологии беспроводной связи.

Применение цифровых технологий в финансовых организациях способствует расширению продуктов и услуг. В настоящее время банк активно внедряют искусственный интеллект, который неразрывно связан с методом машинного обучения. В банковской сфере его можно активно использовать в трех направлениях (рисунок 3).

Механизм цифровизации банков

Применяя цифровые технологии, также изменяется процесс бизнеса каждой отрасли экономики. Интеграция инновационных действий дает большую эффективность для функционирования финансового сектора, чем делает сильнее позиции на рынке, и увеличивает доверие клиентов. Банки стремятся дорасти до высокотехнологических корпораций, которые удовлетворяют следующие требования:

— большой спектр оказываемых услуг в рамках экосистемы банка;

— прозрачность информации для повышения доверия к клиентам и устранения посредничества;

— усовершенствование внедряемых инноваций в связи с обеспечением безопасности и оказания услуг, сводя к минимуму затраты времени.



Рис. 1. Экосистема финтеха

Таблица 1

Эволюция цифровизации финансовой системы

| Период | Этап | Характеристика |
|------------|---|--|
| 1950-е гг. | Появление и активное распространение банковских карт | Развитие и продвижение банковских продуктов и услуг для увеличения клиентской базы в розничном сегменте. Кредитные карты стали универсальным продуктом для массового потребителя |
| 1960-е гг. | Применение банкоматов | Для удобства клиентов и легкости проведения операций с наличными деньгами были изобретены и имела активное распространение банкоматы Automates Teller Machine (ATM), благодаря которым использование банковских услуг стало возможным не только в отделении банков. |
| 1970-е гг. | Создание электронных торговых площадок (первая – NASDAQ) | Систематизация и автоматизация операций на рынке ценных бумаг значительно упростили проведение финансовых транзакций |
| 1980-е гг. | Первые банковские ЭВМ и информационно-технологические решения | Создание специальных электронных средств обработки банковской информации на основе специализированных микро-ЭВМ позволило кредитным организациям сократить издержки. Стало возможным оборудовать рабочее место сотрудника банка компьютером |
| 1990-е гг. | Становление отрасли «финансовых технологий» | Появление особой экосистемы, объединившей инновационные решения и технологии в области финансовых продуктов и услуг |
| 2000-е гг. | Роботизация, визуализаций, появление интернета, а также создание экосистем, объединивших людей и цифровых агентов | Массовое распространение интернет-коммуникаций. Происходит слияние традиционных операционных и информационных технологий, распространение «умных» машин. Информация при этом становится не только инструментом создания ценности, но и самостоятельным товаром (предиктивная и прескриптивная аналитика, удаленный мониторинг и управление |



Рис. 2. Целевое видение развития банковского сектора России



Рис. 3. Сферы использования искусственного интеллекта

Традиционная банковская модель получает изменения ввиду трансформации инновационных технологий, которые включают все банковские направления. Данный процесс подразумевает [5]:

— создание стратегии цифровой трансформации, основываясь на целях компании, которая должна постоянно подвергаться изменениям, в связи с уче-

том постоянных изменения информации информационных решений;

— создание архитектуры ИТ-систем, основанной на разработке новых программных и вычислительных средств для совершенствования операционных процессов.

Рассмотрим данные этапы подробнее (табл. 2).

Таблица 2

Основные сегменты цифровой стратегии банка

| Направление | Описание |
|---|---|
| Создание цифрового продукта | Необходимость соответствия клиентским потребностям и ожиданиям позволит увеличить клиентскую базу и количество продуктов на одного клиента. |
| Осуществление сквозного взаимодействия с клиентом | Применение дистанционного банковского обслуживания, в том числе, предложение персонализированных продуктов и услуг в режиме реального времени, позволит активизировать клиентскую базу и повысить коэффициент удержания клиентов. |
| Разработка финансовой экосистемы партнеров | Создание возможностей продаж банковских продуктов через партнерские площадки, что повысит уровень клиентской базы и увеличит показатель количества продуктов на клиента. |
| Дистанционное взаимодействие с регулятором | Обеспечение автоматизации и безбумажности внутренних процессов позволит сократить стоимость транзакций, время и операционные риски. |
| Применение бизнес-инкубаторов | Разработка экосистемы идей и ресурсов обусловит быстроту принятия решений и их имплементацию, что сократит стоимость процессов и повысит удовлетворенность клиентов. |

Последовательные действия реализации цифровой стратегии позволят сконцентрироваться на различных бизнес-отраслях, маркетинг, дистрибуция, обработка операций, сбор данных, управление и стратегия. Для усовершенствования банками этих областей банки должны интегрировать единую платформу с целью управления обслуживанием.

Сбор, хранение и управление транзакциями клиентов является главной задачей автоматизации банковской деятельности. Это позволит снизить количество издержек, исключить повторение процессов. Кроме этого, необходимо оценивать степень удовлетворенности клиентов, используя инструменты, предназначенные для аналитики, выделяя поведенческие модели.

Тем не менее, внедрение автоматизации процессов необходимо не только совершенствования услуг и продуктов, но и внутри организации, в качестве примера можно

привести стратегическое планирование, управление бизнес-процессами, слиянием, электронным документооборотом, правильного управления инвестициями. Важна возможность обеспечения цифровой подписи внутри компании, в отношении юридических лиц, так же для физических лиц, это даст возможность создать единое хранилище оцифрованных документов.

Проблемы и перспективы цифровой трансформации российских банков

Цифровая трансформация имеет не только благоприятное влияние на банковский сектор, но и несет множество рисков и угроз. Для их устранения требуется переформатировать нормативно-правовой аспект в сфере регулирования соответствующих технологий, в том числе безопасность данных и кибербезопасность. Однако изменения нужны не только в области именно финансового сектора, но и в области экономики в целом [6].

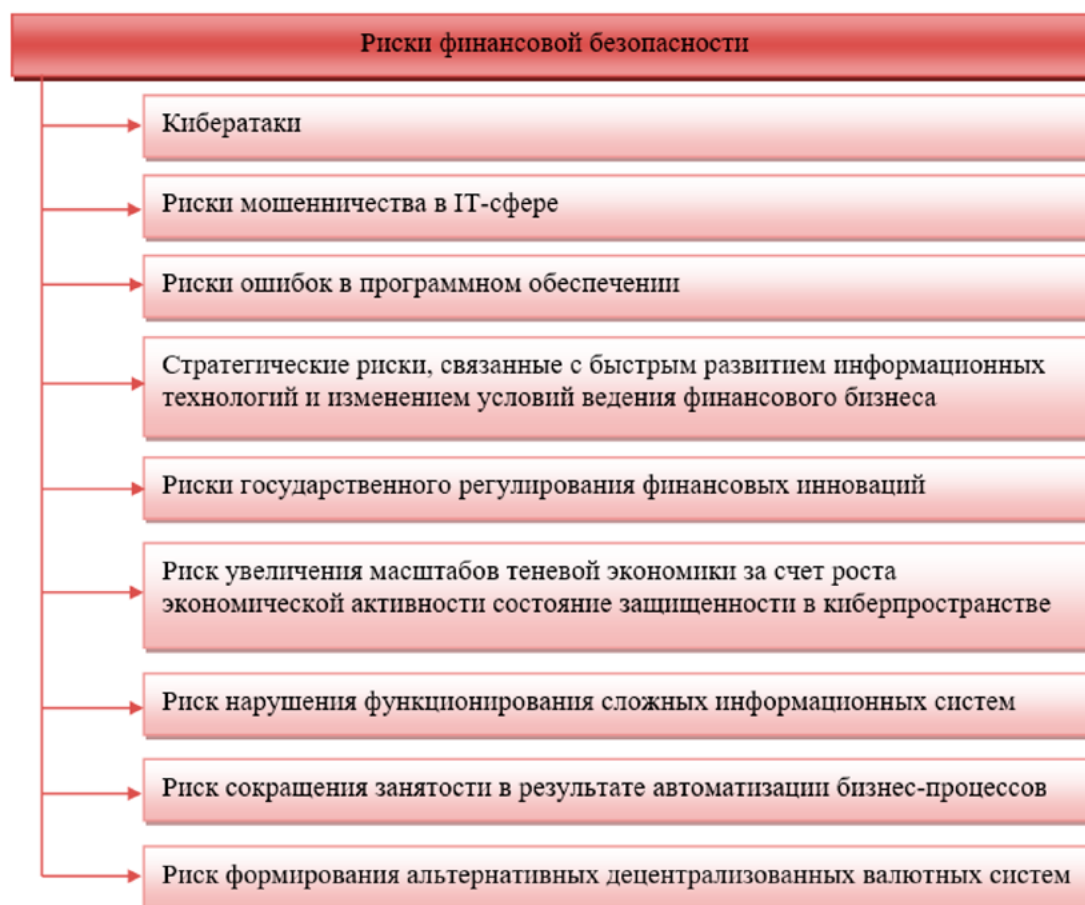


Рис. 4. Риски финансовой безопасности

Рассмотрим несколько негативных последствий применения цифровых технологий:

— риск утечки персональных данных клиентов;

— «цифровое рабство», которое дает возможность использовать Big Data для контролирования поведения людей;

— повышение безработицы, в связи с отсутствием необходимости в некоторых профессиях, которые заменит автоматизация процессов;

— цифровая безграмотность, которая приводит к росту мошенничества в пользовании цифровыми продуктами и услугами.

Главной задачей становятся вопросы безопасности. Некоторые риски финансовой безопасности, связанных с использованием современных технологий, представлены на рисунке 4 [7].

Рассмотрим определенные риски подробнее. Увеличение персонализации цифровых услуг даст эффект того, что контроль данных сервисов будет снижен, что приведет к увеличению мошенничества [8].

Кибератаки связаны с посягательством на персональные данные. Так как сервисы для хранения информации о клиентах автоматизируются и дополняются, это становится серьезной угрозой для доступности личных данных клиентов для фальсификации, искажения и разглашения информации, что несет существенный материальный урон для финансовых организаций. В связи с этим необходимо повышать инвестиции в информационную безопасность не только финансовых учреждений, но и на уровне государства в целом [7].

Риски ошибок в программном обеспечении – это несовершенства программного обеспечения, в результате использования которого функционирование программы может не работать или существенно снизить эффективность функционирования. В связи с этим могут вырасти экономические потери от простоев в работе, а также привести к потере клиентов. Государство должно вмешиваться в процессы научно-технического развития и внедрения инноваций. Однако чрезмерный контроль со стороны государства может существенно замедлить внедрение информационных технологий, но слишком слабое регулирование будет иметь более негативных последствий.

Также информационная трансформация повышает масштабы теневой экономики. Поэтому с развитием технологий необходимо изменять мышление и культуру финансовых организаций.

Цифровая трансформация обладает положительным влиянием на финансовую составляющую банков, инвестиции в информационную трансформацию становятся рентабельными в результате достижения поставленных целей, что можно подтвердить, ссылаясь на банковскую статистику. Несмотря на это, год за годом добиться высоких результатов становится сложнее, в связи с высокой конкуренцией в этой отрасли, где более крупные компании вкладывают в перспективные направления и создают возможности в аспекте обслуживания. Для устранения этого явления, необходимо увеличенное количество финансовых, человеческих ресурсов, дабы получить искомый стратегический результат, ввиду безостановочно меняющейся среды, запросов потребителей, а бездействие, наоборот, исключит большую часть клиентов, которые найдут более привлекательные для себя условия обслуживания.

Библиографический список

1. Абдрахманова Г.И., Вишневецкий К.О., Гохберг Л.М. и др. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: доклад к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2019. 82 с.
2. Перцева С.Ю. Финтех: механизм функционирования // Инновации в менеджменте. 2017. № 12. С. 50–53.
3. Mujinga M., Eloff M. M., Kroeze J. H. System usability scale evaluation of online banking services: A South African study. South African Journal of Science. 2018. Vol. 114. No. 3/4. DOI:10.17159/sajs.2018/20170065.
4. Программа развития цифровой экономики в РФ до 2035 года. [Электронный ресурс]. URL: <http://innclub.info/wp-content/uploads/2017/05/strategy.pdf> (дата обращения 22.11.2022).
5. Жукова (Контос) Е.Г. Использование нейронных сетей в процессе построения новой эффективной модели банковской системы // Роль и место цивилизованного предпринимательства в экономике России: Сборник научных трудов: коллективная монография. М.: Ученые записки Российской академии предпринимательства, 2013. 468 с.
6. Никулина И.Е., Контос Е.Г. Общие принципы регулирования банковского бизнеса в различных экзогенных средах // Фундаментальные исследования. 2016. № 4-3. С. 646-650.
7. Черникова Л.И., Фаизова Г.Р., Силаева А.А. Роль розничного банковского бизнеса и совершенствование методического подхода в розничном сегменте: монография. М., 2015. 179 с.
8. Рудакова О.С. Трансформация бизнес-моделей банков в цифровой экономике // Банковское право. 2017. № 4. С. 50-54.