

УДК 336.719

*М. В. Изюфатенко*

Томский политехнический университет, Томск, e-mail: marina.izofatenko@yandex.ru

*И. Е. Никулина*

Томский политехнический университет, Томск, e-mail: nie@tpu.ru

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Ключевые слова:** цифровизация экономики, банки, банковская деятельность, банковское регулирование, предпосылки цифровизации.

Банковская деятельность за последние десятилетия претерпела существенные изменения благодаря активному внедрению и распространению цифровых технологий в большинстве сфер деятельности финансовых организаций. Цифровизация экономики оказывает существенное влияние на все финансовые учреждения. Для более эффективного развития цифровизации экономики необходимо грамотное управление процессами в банковской деятельности. Инновации в банковской отрасли относятся к нематериальным активам. Однако они являются фундаментом для образования материальной базы финансовых организаций, а так же способствуют формированию иных долгосрочных векторов развития. К числу таких можно отнести разработку новых технологий в банковской сфере, выявление новых рисков и угроз банковской деятельности для формирования эффективной модели управления банковской отрасли, формирование большего капитала банка, оказание более персонализированных услуг клиентам для повышения лояльности. Преобразование инновационной деятельности банков имеет не только положительные стороны, но и несет за собой новые угрозы для национальной банковской системы. В связи с этим появляется необходимость поиска и разработки более безопасного и эффективного метода формирования и управления банковской деятельности в условиях стремительно развивающейся цифровизации.

*M. V. Izofatenko*

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: marina.izofatenko@yandex.ru

*I. E. Nikulina*

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: nie@tpu.ru

## THE HISTORY OF DIGITALIZATION OF BANKING IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Keywords:** digitalization of the economy, banks, banking activities, banking regulation, prerequisites for digitalization.

Banking activity has undergone significant changes over the past decades due to the active introduction and dissemination of digital technologies in most areas of activity of financial organizations. The digitalization of the economy has a significant impact on all financial institutions. For more effective development of the digitalization of the economy, competent management of processes in banking is necessary. Innovations in the banking industry relate to intangible assets. However, they are the foundation for the formation of the material base of financial organizations, as well as contribute to the formation of other long-term development vectors. These include the development of new technologies in the banking sector, the identification of new risks and threats to banking activities for the formation of an effective management model of the banking industry, the formation of more capital of the bank, the provision of more personalized services to customers to increase loyalty. The transformation of innovative activity of banks has not only positive aspects, but also brings new threats to the national banking system. In this regard, there is a need to search for and develop a safer and more effective method of forming and managing banking activities in the context of rapidly developing digitalization.

*Банковский сектор и его регулирование в современной России*

Согласно закону «О банках и банковской деятельности», банком является кредитная организация, которая имеет исключительное право осуществлять в совокупности следующие банковские операции:

привлечение во вклады денежных средств физических и юридических лиц, размещение указанных средств от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности, открытие и ведение банковских счетов физических и юридических лиц.

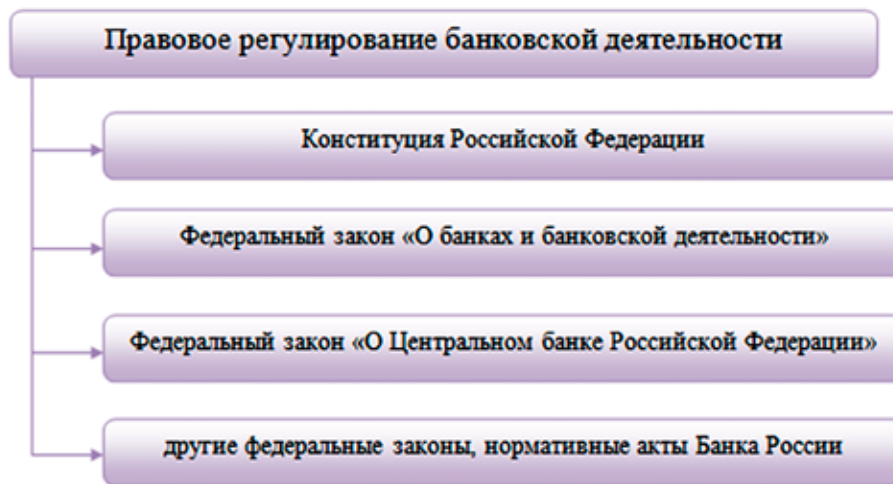


Рис. 1. Правовое регулирование банковской деятельности

Правовое регулирование банковской деятельности осуществляется законами, представленными на рисунке 1.

Банковская система находится в числе значимых механизмов финансовой системы РФ, которая оказывает существенное влияние на деятельность всех экономических процессов в обществе.

Для банковской системы экономическая сущность заключается в выполнении посреднических функций, в процессе предоставления услуг контрагентам. Полученные банками денежные средства предоставляются предприятиям на временное пользование на конкретных условиях кредитования. Банки выполняют одну из ключевых ролей в экономических отношениях, накапливая денежные средства и создавая условия развития потребления.

Регулирование банковской системы со стороны государства это сложный процесс. На первый взгляд, уполномоченные органы власти влияют на процессы на уровне макроэкономики, которые связаны с денежно-кредитными отношениями. Эти процессы косвенно или прямо оказывают влияние на стабильность национальной валюты.

Таким образом, от финансового состояния банковской системы зависит экономическая безопасность государства и его экономический суверенитет.

Для того чтобы улучшить государственное регулирование банковской деятельности необходимо создать единую концепцию развития всей денежно-кредитной системы страны. Данная концепция должна быть составлена с учетом государственного, фе-

деративного, политического, экономического устройства современной России. Только с учетом этих особенностей может образоваться эффективный государственный механизм, который будет обеспечивать стабильность банковской системы.

Для того, чтобы обеспечить финансовую устойчивость государства, необходимо создать стабильную и эффективную банковскую систему. Однако повышение эффективности можно добиться совершенствование правовой и законодательной базы, связанных с деятельностью банков РФ.

#### *Становление цифровизации банковской деятельности в России*

Современный этап развития общества в РФ отличается развитием цифровизацией разных сфер, включая банковскую. В наиболее упрощенной форме под цифровизацией понимается преобразование имеющейся информации в цифровую форму. Также под цифровизацией понимается два типа изменения операционных моделей, если рассматривать в контексте бизнес литературы. Первая модель подразумевается под собой перенос сообщений в цифровые каналы, а под второй – автоматизация рутинных операций. Обе эти модели имеют тесную связь между собой [1].

Основные существенные изменения в банковской сфере произошли за последние несколько лет. Люди все быстрее адаптируются к технологиям, что позволяет создавать более низкзатратные, но в то же время более эффективные процессы.

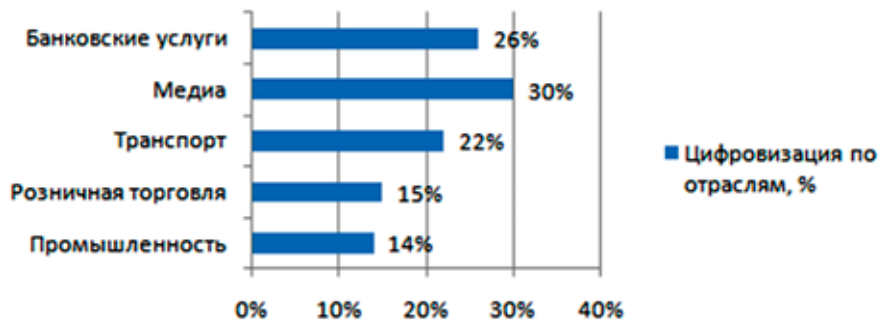


Рис. 2. Ранжирование бизнес-приоритетов цифровой трансформации по отраслям, %



Рис. 3. Предпосылки цифровизации

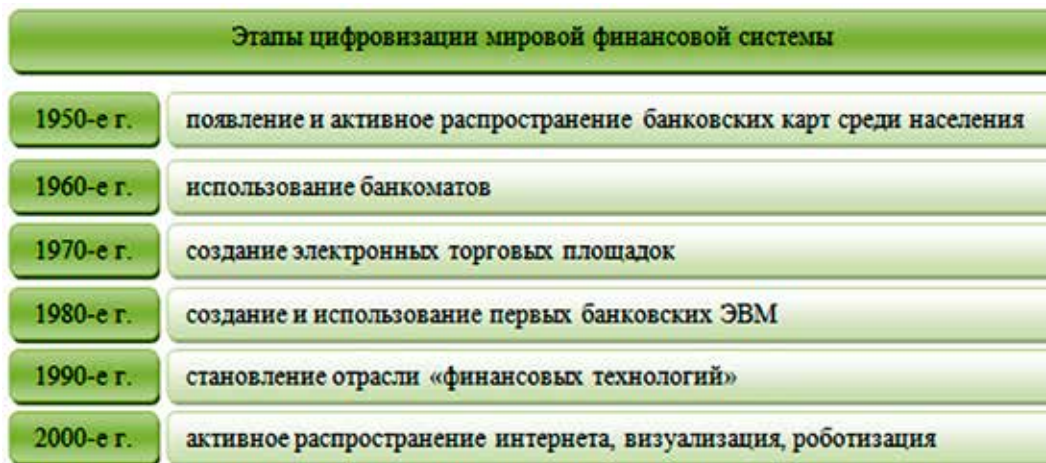


Рис. 4. Этапы цифровизации мировой финансовой системы

IT сфера позволяет внедрять новые технологии банковскому сектору. Автоматизация процессов на основе анализа больших данных, искусственного интеллекта, дистанционного доступа делают экономическую сферу в России одним из самых инновационных. Цифровая трансформация по отраслям представлена на рисунке 2 [2].

У цифровизации банковской деятельности имеются предпосылки, представленные на рисунке 3.

Два последних условия взаимосвязаны между собой, так как при введении новых технологий необходимо их регулирование на нормативно правовом уровне.

Стоит отметить, что первоначальные технологии, которые заложили основу цифровизации и стали постепенно внедряться в общественную жизнь, включая экономику, появились уже в XX в. Основные этапы цифровизации мировой финансовой системы представлены на рисунке 4 [3].

Хоть эти технологии появились в России немного позже, то теперь их уровень приблизился к общемировому. Это видно по анализу развития нормативного правового регулирования деятельности кредитных организаций.

Первые технологии были внедрены в начале 80-х годов XX в. Банки впервые стали

использовать первые электронно-вычислительные машины в своей деятельности в 1987 г. Эти машины использовались для обработки информации первоначально в учреждениях Госбанка. При этом если информация обрабатывалась в информационно-вычислительных станциях организаций Госбанка, то для этих учреждений предоставление отчетности не было обязательным [4].

В 1991 году был создан расчетный кассовый центр для автоматизации данных. Поэтому первыми, где произошли цифровые трансформации, стали платежные и расчетные банковские операции [5].

12 марта 1998 г. был урегулирован обмен электронными документами при осуществлении расчетов между Банком России, финансовыми организациями и клиентам. Система банковских электронных срочных платежей была введена в действие 25 апреля 2007 г. Положением Банка России «О системе валовых расчетов в режиме реального времени Банка России» [6]. Основной задачей этого документа было регламентирование расчетов в безналичной форме.

Цифровизация это обязательно необходимый комплекс действий программно-технического обеспечения транзакционных услуг, которые осуществляются в первую очередь через использование банковских переводов. Однако для этого необходимо разрабатывать информационные и программные нововведения.

Важно подчеркнуть, что необходимо технологическое совершенствование, которое становится реализуемым в результате законодательных изменений в практике осуществления услуг банков, иначе было невозможно достижение текущего уровня развития цифровых технологий.

Появление интернет-банкинга связано с развитием технологий удаленного оказа-

ния банковских услуг в России. На территории России эта технология впервые была применена в 1998 году, с тех пор она все ещё используется, в её основе система «Домашний банк», предназначенный для физических лиц, и созданный специалистами из автобанка [7].

Со временем меняется модель управления кредитными учреждениями и их взаимодействие с клиентами (таблица 1).

По данным таблицы можно сделать вывод, что количество кредитных учреждений в РФ снизилось в 1,9 раз. Это связано с изменением региональной политики кредитных организаций, снижением затрат на содержание филиалов и офисов, электронный документооборот, переход на удаленные каналы обслуживания. Крупные банки завоевали существенную долю рынка, что поспособствовало жесткой конкуренции среди малых и средних банков и уходу с рынка части из них. Возможности кредитных организаций растут с каждым годом за счет внедрения передовых решений в сфере дистанционного обслуживания (таблица 2) [8].

За анализируемый период выросли количество и объем платежей в 1,5 раза и 1,4 раза соответственно, что свидетельствует об увеличении использования безналичных расчетов. Увеличилось открытие счетов как физических, так и юридических лиц, значит доступность банковских услуг выросла. Рост выпуска банковских платежных карт говорит о том, что количество клиентов кредитных организаций растет. При этом снижается количество банкоматов, так как люди стали меньше использовать наличную оплату при совершении покупок [9].

Цифровизация услуг в области персонализированных предложений приводит к тому, что контроль за предоставлением сервиса значительно снижается. В связи с этим возрастают мошеннические действия.

**Таблица 1**

Количество действующих кредитных организаций и их структурные подразделения в РФ

Форма	2017	2018	2019	2020
Кредитные организации	591	530	464	428
Дополнительные офисы	19002	20701	20167	19726
Филиалы	991	825	663	572
Кредитно-кассовые офисы	1912	1957	2206	2140
Операционные офисы	7166	6696	5722	5578

Показатели деятельности российских кредитных учреждений в сфере дистанционного обслуживания клиентов

Показатель	2017	2018	2019	2020
Количество платежей, млн	1110,1	1265,5	1472,9	1659,8
Объем платежей, млрд руб.	374209,0	415239,7	472999,1	527311,7
Количество счетов, открытых юр. лицами, тыс.	4080,9	4765,0	5432,2	5983,2
Количество счетов, открытых физ. лицами, тыс.	145990,6	170010,0	199412,7	223657,4
Количество электронных терминалов в организациях торговли (услуг), тыс.	1671	2021	2466	2745
Количество банковских карт, тыс.	250982	267251	270634	280284
Количество банкоматов	207927	206059	199708	199568

В сфере информационных технологий существуют риски мошенничества и угрозы кибератак, что негативно сказывается на банковской деятельности, так как финансовые учреждения обязаны сохранять конфиденциальность и целостность информации. Главный интерес участников автоматизированного взаимодействия зачастую заключен в легкодоступности информации об их деятельности, коммерческих действиях, защищенности данных и конфиденциальности. Материальный урон могут нанести подобные действия, как искажение, фальсификация, разглашение личной информации, действия, направленные дезорганизацию процессов обработки.

В связи с этими неправомерными действиями, риски утечек информации достигают опасных масштабов, в результате этого требуется больше инвестировать в сферу информационной безопасности, это касается как отдельных компаний, так и государства.

Риски ошибок программного обеспечения являются результатом искажения кода программы, внесенные по разным причинам в процессе разработки, в итоге это ведет к снижению эффективности программы, или отказу. Подобные сбои ведут к экономическим затратам из-за простоя оборудования и рабочей силы, а так же могут снизить репутацию перед клиентами. В связи с этим возникает потребность государственного вмешательства в процесс внедрения инноваций и научно-технического развития. Однако чрезмерный контроль со стороны государства в процессы инновации и автоматизации могут существенно замедлить прогресс, а наоборот слабое регулирование

не позволит привлечь необходимые ресурсы и инвестиции.

Развитие цифровых технологий является причиной увеличения теневой экономики, по причине того, что появляются новые технологические возможности для увеличения теневой экономики. Поэтому изменения в области цифровизации предполагают изменение мышления и культуры банковских организаций.

Важным направлением цифровой трансформации является изучение потребностей потребителя. Именно используя этот подход, можно повысить эффективность деятельности в будущем, и реагировать на колебания на рынке. Потребителя интересует та компания, которая может быстро и удобно предоставить необходимые услуги.

В настоящий момент уровень развития социальных сетей и искусственного интеллекта создает беспрецедентные возможности для тех, кто предоставляет финансовые услуги. Поставщики соответствующих услуг трансформируют собственный бизнес, с целью внедрения цифровых технологий.

По итогу, клиенты финансовых организаций хотят получить таргетированный, персонализированный опыт. В потребительские желания клиентов входит способность поставщиков услуг интуитивно понимать, чего клиенты хотят, что позволит устранять потенциальные проблемы ещё на этапе их обнаружения. Это позволит обеспечить требуемые интеллектуальные возможности на заключительном этапе выбора необходимых ресурсов, и осуществить оптимизацию взаимодействий.

*Цифровая трансформация среды  
и бизнес-процессов*

Внедрение цифровых технологий в банковской отрасли началось одним из первых. Наиболее крупные банки за счет своего объема капитала могут использовать новейшие технологии в своей деятельности, соответственно и расширять спектр своих услуг, что поспособствует созданию собственной экосистемы. Малые и средние банки имеют в своем распоряжении меньшие объемы капитала, поэтому им необходимо искать свою группу населения. У клиентов тоже будет большой выбор услуг в разных кредитных организациях и в зависимости от потребностей выбирать нужные.

Ежегодно растет количество потребителей банковских услуг, которые используют дистанционные каналы обслуживания,

например мобильные приложения, сайты и т.п. в связи с этим можно сделать вывод, что цифровизация банковской отрасли в Российской Федерации имеет перспективы роста.

Согласно документу, который выпустил Банк России в 2018 году «Основные направления развития финансовых технологий на период 2018-2020 гг.», были выделены наиболее перспективные технологии в сфере банковского обслуживания (рисунок 5) [10].

Влияние каждого вида перспективных финансовых технологий на его конкурентную позицию кредитной организации, а также достоинства и недостатки, представлены в таблице 3.

По данным таблицы видно, что внедрение финансовых технологий повышает конкурентоспособность банка, а также показывает их выгоду и риски.



Рис. 5. Перспективные финансовые технологии

Таблица 3

Виды финансовых технологий в обеспечении конкурентоспособности кредитной организации [11].

Наименование технологий	Влияние на конкурентоспособность	Достоинства	Недостатки
Искусственный интеллект	Персонализация банковских продуктов и услуг	Быстрая обработка и выявление клиентских предпочтений	Снижение живого общения с клиентом
Блокчейн	Повышение защищенности операций	Ускорение процессов при взаимодействии контрагентов	Отсутствие правового регулирования
Виртуальная и дополненная реальность	Повышение удовлетворенности клиентов	Возможность симуляции сложных клиентских ситуаций	Низкий уровень технологического развития клиентов
Биометрическая идентификация	Построение психологического профиля клиента	Создание единой системы идентификации клиента	Необходимость дополнительной защиты личных данных клиентов
Мобильные технологии (облачные сервисы)	Повышение доступности банковского сервиса	Усиление персонализации банковских продуктов	Необходимость освоения клиентами современных технологий

Согласно данным, проведенным компанией McKinsey, при развитии цифровизации в банковской отрасли для финансовых учреждений снижается стоимость затрат продажи новых продуктов или услуг примерно на 40-60%. Это свидетельствует о благоприятной тенденции [12].

Однако существуют препятствия для развития цифровизации, такие как финансовая неграмотность населения. При этом с ростом внедрения цифровой трансформации в банковские процессы, растут и риски утечки персональных данных клиентов, что снижает количество потенциальных пользователей, особенно старшего поколения [13].

Ввиду стремительного внедрения цифровизации в банковскую деятельность, необходима быстрая реакция со стороны Банка России. Если с его стороны будет происходить быстрое принятие решений, то это по-

способствует более быстрому развитию цифровых технологий в России [14].

Можно сделать вывод о том, что рынок цифровизации в банковской сфере за последние несколько десятков лет претерпел существенные изменения. С каждым годом цифровые трансформации происходят все быстрее. Исторически консервативные банки начинают больше взаимодействовать с другими участниками рынка, расширяя спектр своих услуг и принося большую пользу для клиентов не только банков, но и других организаций. Крупнейшие банки создают свои экосистемы и становятся не просто банками, а значимыми учреждениями для развития экономики страны. Трансформация технологических процессов существенно изменяет традиционные представления о банковских продуктах и услугах, добавляется все больше сервисов для удобства использования и повышения скорости исполнения.

#### *Библиографический список*

1. Вишневецкий К.О., Абдрахманова Г.И., Гохберг Л.М. и др. Что такое цифровая экономика? / Доклад к XX Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. Москва, 9-12 апр. 2019 г. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2019. 82 с.
2. Якушенко К.В. Цифровая трансформация информационного обеспечения управления экономикой государств – членов ЕАЭС // Новости науки и технологии. 2017. № 2. С. 11-20.
3. Перцева С.Ю. Цифровая трансформация финансового сектора // Инновации в менеджменте. 2018. № 18. С. 48-52.
4. Письмо Госбанка СССР от 11.08.1987 г. № 1010 «Дополнение 1 к Инструкции Госбанка СССР от 26 ноября 1984 г. № 27 по кассовому исполнению Государственного бюджета СССР».
5. Временное типовое Положение о Расчетно-кассовом центре территориального Главного управления Центрального банка РСФСР (Банка России) (утв. Банком России 26.04.1991 г. № 18).
6. Положение о системе валовых расчетов в режиме реального времени Банка России (утв. Банком России 25.04.2007 г. № 303-П).
7. Кирилловых А.А., Овсяков Д.А. Электронные средства платежа: проблемы гражданско-правовой природы и уголовно-правовой охраны // Право и экономика. 2019. № 1. С. 62-70.
8. Артеменко Д.А., Вишняков И.П. Анализ планируемых изменений региональной кредитной системы на современном этапе развития // Экономика. Бизнес. Банки. 2018. (2): С. 61-69.
9. Рузьяев А. М. Диджитализация российских банков как неизбежное требование цифровой экономики // Вектор экономики. 2018. № 5 (23). С. 61.
10. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 гг. [Электронный ресурс]. – URL: [http://nfo2017.ru/ru/upload/on\\_2018\\_2020.pdf](http://nfo2017.ru/ru/upload/on_2018_2020.pdf).
11. Ашба А.А. Особенности конкурентного поведения коммерческих банков в условиях цифровизации экономики // Теория и практика общественного развития. 2019. № 1 (131). С. 67-71.
12. Аптекман А., Калабин В., Клинецов В. и др. Цифровая Россия: новая реальность. Digital McKinsey, 2017. С. 133.
13. Миронова Д.Д., Трудкова Е.В. Интернет-банкинг как инновационная технология банковского обслуживания // В сборнике: Научная весна-2018. Экономические науки: Сборник научных трудов. Научное электронное издание. Шахты, 2018. С. 19–22.
14. Ермакова Е. П., Фролова Е. Е. Правовое регулирование цифрового банкинга в России и зарубежных странах // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2019. № 4. С. 606–625.