

**МОРОЗОВА А. О.**  
**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА:**  
**ПРЕДПОСЫЛКИ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ**  
*УДК 336.71, ВАК 5.2.6, ГРНТИ 06.73.55*

Цифровая трансформация  
банковского сектора: предпосылки и  
основные этапы

Digital transformation of banking  
sector: prerequisites and main stages

**А. О. Морозова**

**A. O. Morozova**

Московский государственный  
университет им. М. В. Ломоносова,  
г. Москва

Lomonosov Moscow State University,  
Moscow

*В статье проведен обзор основных предпосылок цифровизации банковского сектора со стороны спроса и предложения, а также анализ основных этапов цифровой трансформации банков. Расширение процессов цифровизации в повседневной жизни потребителей и формирующиеся под их воздействием новые конкурентные условия в финансовом секторе определяют необходимость цифровой трансформации банков. Цифровизация в банковском секторе проходит несколько этапов, начиная от разработки новых продуктов и каналов их внедрения, и заканчивая формированием полноценной экосистемы*

*This article provides an overview of the main prerequisites for digitalization of the banking sector from the supply and demand side, as well as an analysis of the main stages of digital transformation of banks. The expansion of digitalization processes in the daily lives of consumers and the new competitive conditions in the financial sector that are being formed under their influence determine the need for digital transformation of banks. Digitalization in the banking sector goes through several stages, starting from the development of new products and channels for their implementation, and ending with the formation of a full-fledged ecosystem*

**Ключевые слова:** цифровизация, трансформация банков, коммерческий банк, ИТ-инфраструктура

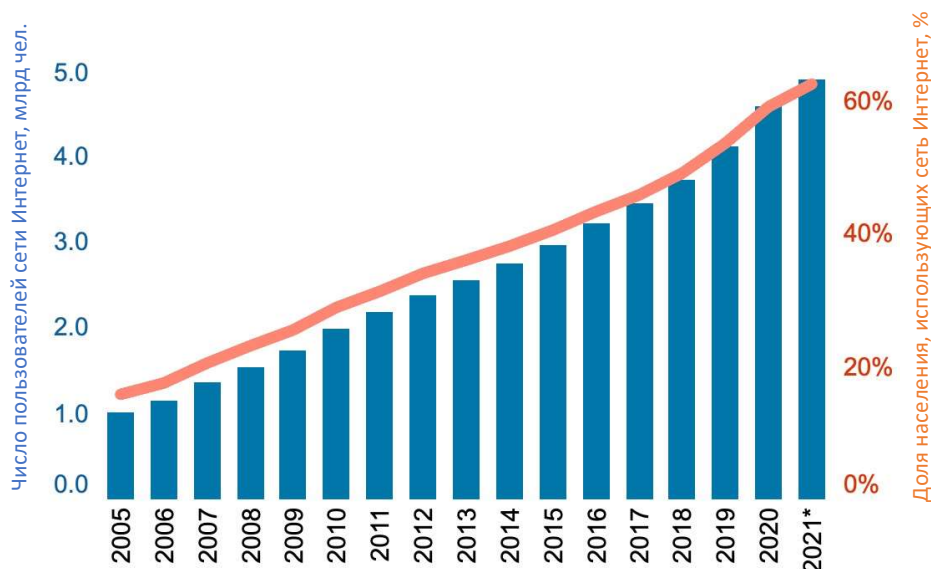
**Keywords:** digitalization, transformation of banks, commercial bank, IT infrastructure

**Введение**

В современных условиях динамического развития информационных и коммуникационных систем цифровая трансформация является обязательным условием для банков. Меняющиеся требования потребителей в сочетании с необходимостью снижения затрат и повышения эффективности определяют необходимость использования современных технологий в банковском секторе.

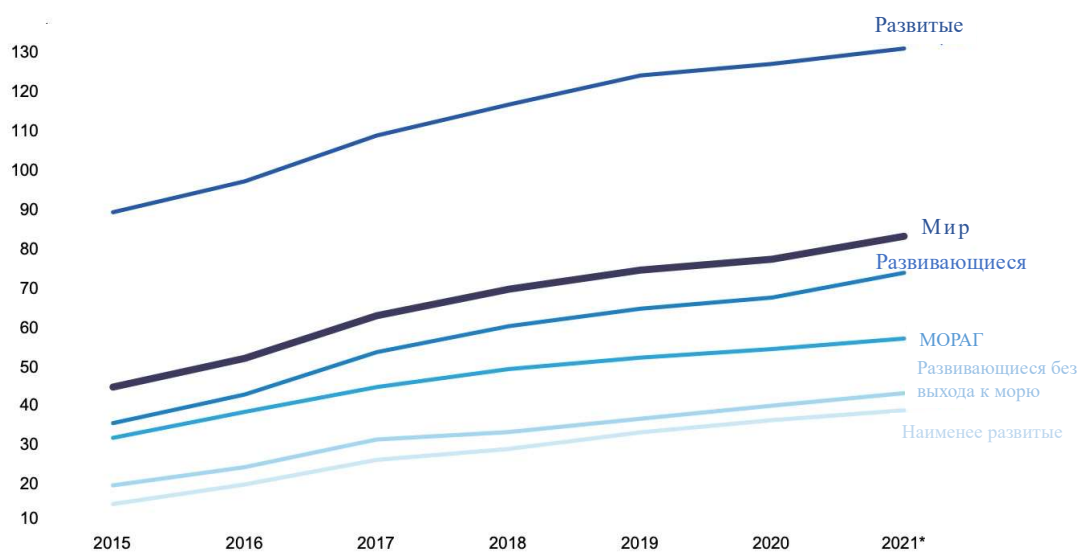
## Предпосылки внедрения цифровых решений в банковский сектор: спрос и предложение на рынке цифровых финансов

Проникновение социальных сетей и мобильных приложений в повседневную жизнь потребителей (рис. 1 и 2) привело к глубокому изменению их привычек и предпочтений. Потребители все больше привыкли взаимодействовать с помощью цифровых средств коммуникации для обмена различной информацией, получения услуг или приобретения товаров. Немалое влияние на этот процесс оказала пандемия коронавируса (COVID-19), которая создала для бизнеса прямую потребность в общении со своими клиентами через цифровые каналы, такие как платформы и приложения в условиях социального дистанцирования.



\* - оценочное значение

Рисунок 1. Динамика численности пользователей сети Интернет [1]



\* - оценочное значение

Рисунок 2. Динамика числа активных абонентов мобильной широкополосной связи на 100 жителей в разбивке по уровню развития страны [1]

Потребители стали расширять использование онлайн-продуктов, что открыло рынок для финтех-компаний и крупных технологических платформ, которые способны разрабатывать привлекательные и простые в использовании клиентские интерфейсы для реализации и продвижения своих услуг. В результате спектр различных финансовых услуг, оказываемых с помощью сети Интернет и мобильных приложений увеличился. Также широкое распространение получили сайты онлайн-сравнения, особенно в таких секторах, как страхование, финансовые услуги (сравнение продуктовых линеек накопительных счетов, кредитования, ипотеки). Примером может послужить российский сайты banki.ru, sravni.ru и прочие. Такой процесс сделал рынок более гибким и клиентоориентированным.

В связи с адаптацией потребителей к цифровому взаимодействию появляется необходимость в финансовых услугах, легко доступных в любое время и удобных в использовании.

Благодаря существующему разрыву между новыми изменяющимися потребностями клиентов и традиционными услугами банков, обремененные ограничениями регулятора, в финансовом секторе появилось большое количество стартапов с высокотехнологичным уклоном (финтех-компания). Такие финтех-компании, в основе работы которых лежит цифровизация и современные технологии, отличаются высокой гибкостью, умеют быстро подстраиваться под новые условия и, как правило, имеют низкую структуру затрат. Следует отметить, что такие компании отличаются пересмотренной бизнес-моделью, отличной от традиционной модели банка. Например, это относится к интернет-банкам или виртуальным валютам.

Эффективность, деятельности финтех-компаний можно увидеть на примере китайского онлайн-банка WeBank. Основанный в 2014 году, он по состоянию на 2021 год обслуживал более 200 миллионов индивидуальных клиентов и 1,2 миллиона малых и средних предприятий, но при этом не имеет ни одного филиала и насчитывает всего 2000 сотрудников. [4] Таким образом, его постоянные издержки ниже, а доход от клиентов составляет одну тридцатую от среднего показателя по банкам, и он может достигать рентабельности собственного капитала более 30%.

Большие надежды, возлагаемые на финтех-компании, в последние годы привлекли огромные инвестиции. В результате общий объем инвестиций в финтех-компании по всему миру резко возрос в период с 2010 по 2019 год, достигнув 213,8 миллиарда долларов США. Однако в 2020 году инвестиции финтех-компаний сократились более чем на треть, достигнув 124,9 миллиарда долларов США, но в 2021 году объем инвестиций снова увеличилась до 210,1 миллиарда долларов США (рисунок 3).

Также наметилась тенденция к предоставлению финансовых услуг компаниями розничной торговли, такими как Apple, Google, Amazon или Alibaba. Благодаря широкой клиентской сети и развитым технологиям эти компании эти компании быстро внедрились на рынок финансовых услуг, предлагая их своим

клиентам. Еще несколько лет назад считалось, что наиболее крупными негосударственными хранителями персональных данных являются банки. Однако в новых

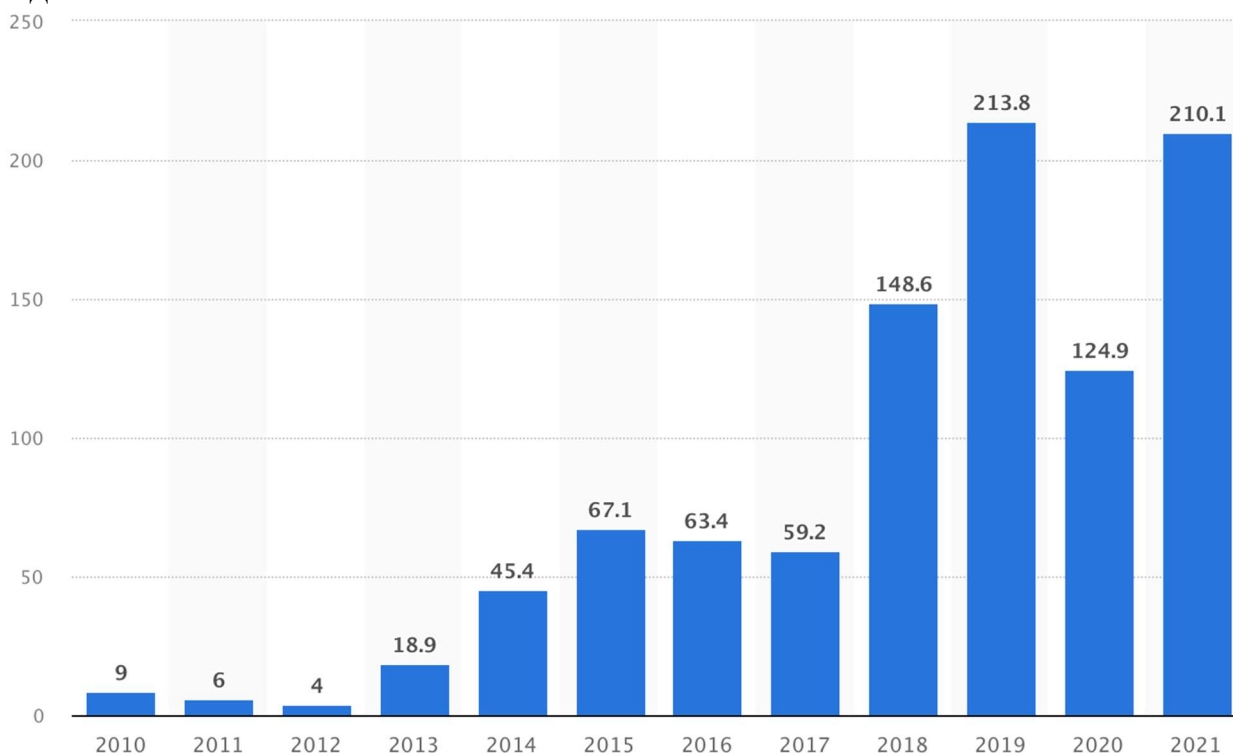


Рисунок 3. Общая сумма инвестиций в финтех-компании по всему миру с 2010 по 2021 год, млрд долл. США [7]

условиях технологическим гигантам также становятся доступны данные о потребителях, в связи с чем они становятся конкурентами банковскому сектору.

Компании из других секторов, такие как операторы мобильной связи, также ищут новые источники дохода, сосредоточенные на финансовых услугах. Учитывая, что мобильные телефоны являются цифровым каналом с наибольшим потенциалом, они начинают предлагать платежные услуги с использованием этих устройств. Примечательны также предлагаемые ими продукты электронных денег, которые особенно важны в развивающихся странах, где они в основном ориентированы на небанковские слои населения. В результате появляется необходимость повсеместного внедрения и развития цифровых продуктов в банковский сектор.

### **Основные этапы цифровизации банковского сектора**

На сегодняшний день в экономической литературе отсутствует общий подход к определению «цифрового банкинга». Наиболее точно цифровой банкинг можно определить как следующую стадию в эволюции розничных банковских операций, включающих мобильные платежи, системы онлайн-

займов (в том числе пиринговых) и депозитов, мобильный банкинг, MPOS<sup>2</sup>, системы персонального учета финансов (PFM). [6]

Процесс цифровизации коммерческих банков можно разделить на следующие этапы:

1. Разработка новых продуктов и каналов их реализации (реакция на изменение в структуре спроса и предложения).

2. Адаптация цифровой инфраструктуры банка (создание гибкой инфраструктуры, способной подстроиться под новые технологические требования, ускоряющей процесс разработки новых продуктов).

3. Внедрение цифровых стратегий (кардинальные изменения в структуре финансовых институтов, создание экосистем).

1. Появление первого этапа связано с изменениями в структуре спроса и предложения, о которых было сказано ранее, когда появляется необходимость в разработке конкурентноспособных цифровых продуктов и каналов их упрощенного предоставления. Так, на сегодняшний день наблюдаются следующие основные тенденции: перефокусировка интернет-банкинга на мобильные устройства и упрощение розничных платежей.

Интернет-банкинг уже долгое время активно используется большей частью потребителей банковских продуктов. Однако если ранее для удаленного управления портфелем банковских продуктов потребители использовали стационарные компьютеры, то в последние годы возникла новая потребность в доступе к онлайн-банку в любое время и в любом месте через мобильные устройства связи. В результате, многие банки реализуют в своей практике использование мобильных банковских предложений. Так, за период с 2015 по 2020 год наблюдался значительный рост выручки от мобильного банкинга по всему миру (рисунок 4).

---

<sup>2</sup> MPOS — mobile points of sale (англ.) — мобильная точка продажи — компактное устройство, представляющее собой подключенный к смартфону или планшетному компьютеру торговый терминал.

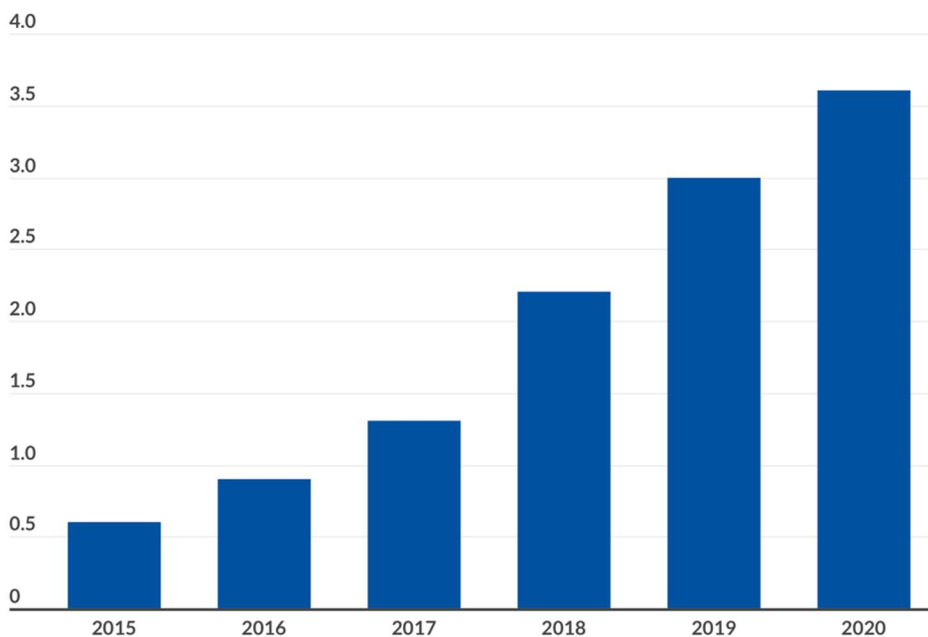


Рисунок 4. Выручка мобильного банкинга по всему миру с 2015 по 2020 год, млрд долл. США [2]

Помимо развития мобильного интернет-банкинга, банковские институты также разрабатывают и внедряют новые, не имеющие аналогов, технологические продукты (преимущественно в сфере платежей): цифровые кошельки, бесконтактные NFC-платежи или приложения для перевода денег между физическими лицами (P2P).

Этот этап является началом цифровой трансформации, поскольку банковские институты только понимают необходимость во внедрении высокотехнологичных сервисов, но рассматривают такое внедрение как отдельные проекты, а не в совокупности. При этом внедрение новых цифровых решений в большей части случаев требует подключения к разработанной ранее инфраструктуре, интегрированной с архитектурой других проектов.

2. Следующий этап процесса цифровизации заключается в преобразовании IT-платформы банка в более модульную и гибкую инфраструктуру, которая интегрирует в себе все существующие и новые технологические решения. Другими словами, данный этап связан с объединением всех реализуемых проектов в сфере цифровизации в единую систему.

Кроме того, данный этап предполагает автоматизацию ручного повторяющегося труда в целях повышения эффективности деятельности системы. В данном случае речь идет не только о работе так называемых «бэк-офисов», но и о деятельности офисов по работе с клиентами. В качестве примера можно привести различные алгоритмы, которые позволяют сформировать индивидуальные предложения для клиентов, основанные на их предпочтениях, а также предоставление персонализированных услуг.

Пандемия коронавируса доказала необходимость инвестиций банков в цифровую инфраструктуру с точки зрения обеспечения операционной устойчивости. Благодаря информационным технологиям в деятельности банков

была обеспечена непрерывность и бесперебойность обслуживания клиентов. Одновременно сама пандемия послужила дополнительным толчком к ускорению процессов цифровой трансформации.

Следует также отметить, что цифровая трансформация банковских институтов означает не только сокращение существующих издержек, но и новые инвестиции, т.е. новые затраты на ИТ-инфраструктуру и т.д. (рисунок 5). На сегодняшний день большую долю расходов на ИТ составляют постоянные расходы на поддержание системы хранения, передачи и обработки баз данных.

Таблица 1. Расходы банков на ИТ-сервисы, млрд долл. США [3]

Год	Сумма расходов банковского сектора на ИТ-сервисы в мире	Темпы прироста расходов в мире, %	Сумма расходов банковского сектора в Северной Америке	Сумма расходов банковского сектора в Европе
2018	261,1	3,6	101,9	74,9
2019	272,6	4,4	107,0	78,2
2020	284,5	4,4	110,5	81,5
2021	296,5	4,2	114,9	84,7

3. Последний из существующих на сегодняшний день этапов реализуется преимущественно в крупных банковских учреждениях, которые готовы к большим объемам инвестиций в ИТ-развитие через реализацию полноценных стратегий цифровой трансформации, связанных с глубокими организационными изменениями, созданием полноценной банковской экосистемы.

Необходимыми условиями создания экосистемы банка являются конкурентные преимущества, надежность бренда и доверие потребителей. Такие качества в сочетании с расширенным применением технологий искусственных нейронных сетей (искусственного интеллекта) в своей деятельности, а также облачными системами хранения данных могут позволить существенно расширить долю на рынке финансовых услуг. Для того, чтобы получить наибольшую выгоду, необходимо выявить наиболее востребованные потребителями продукты, не только банковские, но и сопряженные с ними.

Существует два подхода к созданию экосистемы. Первый подход предполагает центральное место банка в своей собственной экосистеме (например, экосистема Сбербанка). В такой системе банк самостоятельно контролирует расходы и определяет потребности клиентов с использованием алгоритмов искусственных нейронных сетей, платформ цифровых услуг, а также цифровизации технологий бэк-офиса, которые могут создаваться и предоставляться партнерами банка, которые также являются участниками его экосистемы. Второй подход предполагает привлечение банков в существующие экосистемы, например, созданных учреждениями розничной торговли.

Банки должны провести оценку собственных возможностей и определить, в каком случае более выгодно партнерство, а когда выгоднее расширить собственные подразделения, чтобы получить наибольшую потенциальную отдачу. В мире подключенных платформ банки, возможно, не смогут все делать сами. Статистика показывает, что для ускорения инноваций и повышения

эффективности банки чаще всего привлекают в экосистему партнеров. Так, по данным IBM [7] на 2021 год 63% привлекали партнеров в свою экосистему, а среди прочих банковских групп – 32%.

### **Заключение**

Цифровизация в современных условиях – неизбежный процесс для всех сфер общественной жизни. Ускорение процессов цифровой трансформации банковского сектора приводит к тому, что диджитализация становится не просто конкурентным преимуществом, а необходимым условием функционирования коммерческого банка. Предполагается, что банки, не начавшие процесс цифрового перехода, отстанут настолько, что не смогут конкурировать с новыми банковскими структурами, которые уже трансформируются в экосистему по предоставлению комплекса банковских и иных виртуальных услуг.



## Список использованных источников и литературы

1. Международный союз электросвязи. Измерение цифрового развития: факты и цифры, 2021.
2. Форбс, Статистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.businessofapps.com/data/mobile-banking-app-market/> (дата обращения: 27.09.2022).
3. Исследовательское агентство CELENT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.celent.com/insights/929209647> (дата обращения: 29.09.2022).
4. Европейский центральный банк. Цифровая трансформация европейского банковского сектора: точка зрения надзорного органа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/speeches/date/2022/> (дата обращения: 30.09.2022).
5. Дэвид Карри, Статистика доходов и использования приложений для мобильного банкинга (2022)
6. Зарипов И.А., Цифровой банкинг: смена парадигмы современных финансов // Мир новой экономики Т. 16, № 2'2022.
7. Глобальные перспективы банковского дела и финансовых рынков на 2022 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ibm.com/downloads/cas/5DEMLZBL%C2%A0> (дата обращения: 01.10.2022).

## List of references

1. International Telecommunication Union. Measuring digital development: Facts and figures, 2021.
2. Forbes, Statista, <https://www.businessofapps.com/data/mobile-banking-app-market/> (date of access: 09/27/2022).
3. Research Agency CELENT. URL: <https://www.celent.com/insights/929209647> (date of access: 09/29/2022).
4. European Central Bank. The digital transformation of the European banking sector: the supervisor's perspective. URL: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/speeches/date/2022/> (date of access: 09/29/2022).
5. David Curry, Mobile Banking App Revenue and Usage Statistics (2022)
6. Zaripov I.A., Digital banking: changing the paradigm of modern finance // World of new Economy Vol. 16, No. 2'2022
7. 2022 Global Outlook for Banking and Financial Markets URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/5DEMLZBL%C2%A0> (date of access: 10/01/2022).