

УДК 336.7

**НАЖЭНЬГАОВА,
аспирант***Казанский (Приволжский) федеральный университет***ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПРОДУКТЫ И УСЛУГИ:
ПОНЯТИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И ИЗМЕНЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ
ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ**

Аннотация. Глобальные тенденции цифровизации меняют поведенческие характеристики и потребности клиентов в финансовых услугах. На финансовом рынке стало новой тенденцией предоставление коммерческими банками интеллектуальных, онлайнowych и персонализированных цифровых продуктов и услуг через мобильные терминалы. Появление цифровых финансовых продуктов и услуг повышает эффективность распределения ресурсов финансового рынка и эффективность коммерческих банковских услуг. В то же время клиенты пользуются также эффективными и удобными бездокументарными банковскими услугами. В данной статье анализируется новейшая научная литература, посвященная определению понятия «цифровые финансовые продукты и услуги». На этой основе данное понятие определяется путем всестороннего анализа новых требований к финансовым продуктам и услугам, цифровизации финансовых продуктов и каналов финансовых услуг. Кроме того, обобщаются их характеристики и анализируются изменения, вызванные финансовыми рисками. В исследовании автор использовал как общенаучные, так и частные методы, такие как описание, дедукция, индукция, сравнение, наблюдение и систематическое исследование.

В результате исследования было обнаружено, что бездокументарные, мобильные и персонализированные услуги стали основными новыми требованиями эпохи цифровой экономики. Цифровые финансовые продукты и услуги, предоставляемые банками потребителям через онлайнowych или мобильные цифровые каналы, становятся основой для удовлетворения новых потребностей цифровой эпохи. Их характеристики отражены в пяти аспектах: онлайн-мобильность, цифровизация, интеллектуализация, бездокументарность и сценария, которые вызвали значительные изменения в коннотации традиционных финансовых рисков. Финансовые риски имеют большую сложность, интерсекциональность, разнообразие и проводимость.

Ключевые слова: цифровизация, мобильные терминалы, бездокументарные услуги, цифровые финансовые продукты и услуги, изменения рисков.

В последние годы коммерческие банки содействуют развитию цифрового бизнеса посредством цифровой трансформации, благодаря постоянному совершенствованию новых технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн, облачные вычисления и большие данные. Трансграничная интеграция цифровых технологий и финансов привела к появлению множества новых цифровых финансовых продуктов и услуг. Особенно это характерно для периода пандемии COVID-19, когда политика карантина увеличила частоту использования клиентами цифровых финансовых продуктов. В этот период банки с цифровыми финансовыми продуктами и услугами не только поддерживали стабильную работу финансового рынка, но и минимизировали убыт-

ки. Кроме того, эти банки не только углубляют отношения с существующими клиентами с помощью цифровых продуктов и услуг, но и привлекают больше новых потребителей [1].

Появление цифровых финансовых продуктов и услуг помогло банкам расширить способы взаимодействия с клиентами [2]. Цифровые финансовые продукты и услуги изменили позиционирование банков. Банки перешли от бизнеса с одной валютой к бизнесу с валютой и данными, от единого кредитного посредника к кредитному и информационному посреднику, от единого драйвера активов к общему драйверу активов и данных.

К сожалению, отсутствует единое определение понятия «цифровые финансовые продукты и услуги». Тем не менее рассмотрим существующие

ющее отношение государственных организаций и ученых разных стран к понятию «цифровые финансовые продукты и услуги» (табл. 1).

Из этих концепций видно, что цифровые каналы и цифровые технологии чаще всего упоминаются в отношении цифровых финансов и продуктов. Поэтому очевидно, что разница между цифровым финансовым бизнесом и традиционным бизнесом в основном отражается в оцифровке каналов обслуживания и финансовых продуктов. На основе существующих концепций в данной статье комплексно рассматривается понятие «цифровые финансовые продукты и услуги» на трех уровнях: новые потребности в финансовых продуктах, оцифровка финансовых продуктов и оцифровка каналов обслуживания.

В частности, в эпоху цифровой экономики в первую очередь изменились потребности в финансовых продуктах и услугах. В последние годы быстрое развитие финансовых технологий, тенденция к онлайн и появление более «молодых» потребительских групп привели к фундаментальным изменениям в потребно-

стях в финансовых продуктах. Бездокументарные, мобильные и персонализированные услуги стали основными новыми требованиями в эпоху цифровой экономики.

С развитием цифровых финансов «группа клиентов» банка превращается в «группу пользователей». В 2022 г. уровень проникновения пользователей мобильного интернета достиг в России 73,79 %, а в Китае 99,8 % [10] (рис. 1). При этом 72 % интернет-пользователей в Китае находятся в возрасте от 20 до 60 лет. Потребности в цифровых финансовых продуктах и услугах в основном обусловлены молодыми и технически подкованными людьми [15]. «Традиционные» клиенты также заинтересованы в переходе на цифровые финансовые продукты и услуги, учитывая снижение стоимости доступа к цифровому бизнесу банков. Таким образом, тенденция к «онлайновым» и более «молодым» группам пользователей в значительной степени побудила коммерческие банки внедрять цифровые инновации в свои продукты и услуги.

Таблица 1

Определения понятия «цифровые финансовые продукты и услуги»

Источник	Определение
P. Gomber, J.-A. Koch, M. Siering	Цифровое финансирование, цифровые инвестиции, цифровые деньги, цифровые платежи, цифровое страхование и цифровые финансовые консультации – цифровые финансовые продукты и услуги [3]
T. Durai, G. Stella	По сравнению с традиционными финансовыми услугами цифровые финансовые продукты и услуги имеют более глубокое проникновение и более широкий охват, что может снизить затраты участников финансового рынка на приобретение активов и предоставить больше инвестиционных возможностей [4]
Д.И. Швейковская, Л.К. Васюкова	Это пакет цифровых финансовых услуг, который предоставляется пользователю с помощью цифровых каналов для удовлетворения его финансовых потребностей [5]
О.А. Юсупова, А.И. Бобровских	На данный момент в ходе изучения цифровых услуг выделяют несколько особых их видов, которые демонстрируют высокую продуктивность во всех сферах, в которых используются: Интернет вещей, искусственный интеллект цифровых платформ, наличие больших баз данных [6]
Ло Линьцзюнь	Цифровые финансовые услуги относятся к новым финансовым услугам, формируемым путем объединения традиционных финансовых услуг и продуктов с Интернетом с помощью информационных технологий и средств и оборудования [7]
Всемирный банк	Это финансовый сервис, который базируется на цифровых технологиях для доставки и использования конечным потребителем [8]
Международный валютный фонд	Это финансовые сервисы (платежи, кредиты, вклады и др.), которые реализуются и предоставляются потребителю с помощью цифровых каналов, а в особенности через мобильные приложения [9]

Развитие цифровой экономики привело к изменениям потребности и предложения финансовых услуг – от предыдущей тенденции, определяемой предложением, к тенденции, определяемой потребностями. Во-первых, цифровая эпоха разрушила географические границы и значительно расширила охват финансовых продуктов и услуг. Это постепенно разрушает несбалансированную ситуацию с финансовыми услугами для достижения инклюзивного финансирования. Во-вторых, изменилась форма предоставления финансовых услуг в цифровую эпоху. Фокус банковской индустрии смещается с режима «обслуживания клиентов» на режим «вовлечения

клиентов» [11], от первоначального внимания – к функциональным требованиям финансовых услуг, к подчеркиванию требований к опыту. Опыт становится коммерческой ценностью банков для достижения единства эффективности и стоимости.

На основе данных и цифровых технологий коммерческие банки осуществляют цифровизацию финансовых продуктов и цифровую финансовую индустриализацию. Цифровизация финансовых продуктов – это применение цифровых технологий к традиционным платежам, инвестициям, управлению активами и другим финансовым продуктам (табл. 2). Цифровая финансовая индустриализация относится к процессу придания финансо-

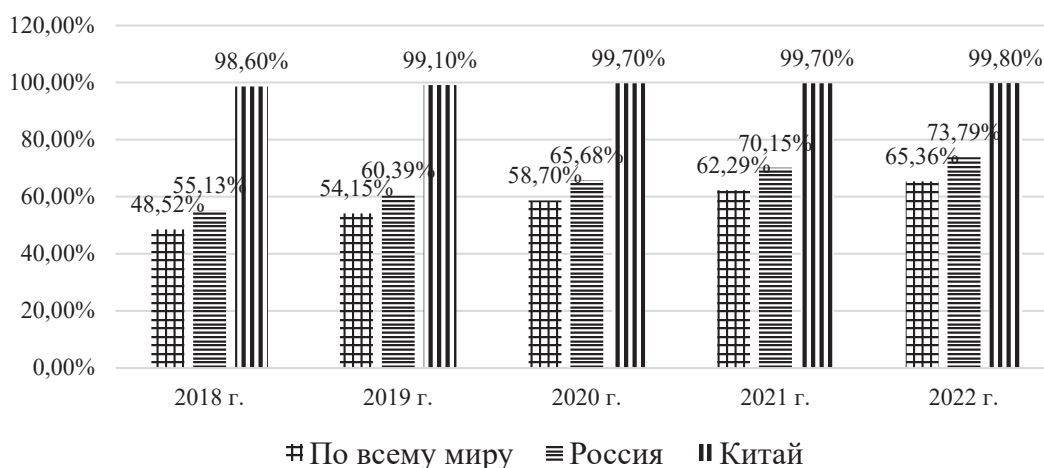


Рис. 1. Проникновение пользователей мобильного интернета

Таблица 2

Примеры применения цифровых технологий в финансовом бизнесе

Бизнес Технологии	Платежи и расчеты	Займования и финансирование	Управление инвестициями и финансами	Управление рисками	Другое
Интернет-технологии	Интернет-платежи	Онлайн-кредитование	Интернет-фонд ценных бумаг	Контроль интернет-рисков	Онлайн-финансовый супермаркет
Искусственный интеллект	Умный платеж	Умный кредит	Советник по умным инвестициям	Интеллектуальный контроль рисков	Умный маркетинг и операции
Блокчейн	Цифровые платежи	Смарт-контракт	Секьюритизация блокчейн-активов	Блокчейн-контроль рисков	Цифровые деньги
Облачные вычисления	Платформа облачных вычислений	Платформа облачных вычислений	Платформа облачных вычислений	Платформа облачных вычислений	Платформа облачных вычислений
Большие данные	Одноранговый денежный перевод	Кредитный скоринг	Количественные инвестиции	Контроль рисков больших данных	Сбор и анализ больших данных

вых атрибутов ценности данных и механизму консенсуса технологии цифровых алгоритмов [12]. Например, цифровая валюта генерируется после предоставления финансовых атрибутов механизму консенсуса, сформированному с помощью блокчейна. Кредитный портфель, сформированный при помощи соответствующих данных, обеспечивает основу для выдачи кредита и выпуска валюты банком. В традиционной ситуации кредит в основном обеспечивается залогом и гарантиями с более высоким кредитным рейтингом. Однако в настоящее время большой объем данных, генерируемых потребителями в ходе экономической деятельности, может способствовать приобретению кредитоспособности клиентов после оцифровки и обработки их данных с помощью алгоритма.

В качестве средства обслуживания банков для предоставления продуктов клиентам каналы финансовых услуг являются важной частью банковского бизнеса. В настоящее время цифровые финансовые продукты позволяют клиентам получать удобные и эффективные услуги в любое время и в любом месте по цифровым каналам. В частности, потребители могут использовать мобильные терминалы для получения финансовых услуг в районах, где нет банковских отделений. Это устраняет физические ограничения банковских отделений, необходимых для традиционных финансовых продуктов и услуг. Таким образом, сочетание цифровых продуктов и цифровых каналов может отражать интеллектуальность, удобство и эффективность современных банковских финансовых продуктов и услуг. Например, мобильный банкинг в основном демонстрирует использование приложений, оптимизированных для смартфонов или планшетов, для предоставления цифровых банковских услуг [13]. В настоящее время клиенты получают доступ к цифровым каналам продуктов и услуг через мобильные приложения на сетевых платформах или цифровых устройствах, что представляет собой оцифровку каналов обслуживания.

Основываясь на вышеупомянутых трех уровнях анализа, в широком смысле цифровые финансовые продукты и услуги определяются нами следующим образом: цифровые финансовые продукты и услуги относятся к новому

поколению финансовых продуктов и услуг, когда цифровые технологии сочетаются с традиционными финансовыми услугами; цифровые финансовые продукты и услуги являются конкретным проявлением интеграции финансовых продуктов и онлайн-каналов; цифровые технологии – это средства, а финансовые услуги – сущность. В узком смысле – чтобы удовлетворить новые потребности клиентов, банки предоставляют цифровые финансовые продукты и услуги потребителям через онлайн-новые или мобильные цифровые каналы (рис. 2).

Цифровые финансовые продукты и услуги становятся все более распространенными, т. е. формируется диверсифицированная цифровая бизнес-система. С точки зрения платежного, валютного, финансового, страхового и других видов бизнеса сформирован ряд новых продуктов, которые помогают осуществлять реальный бизнес (табл. 3). Характеристики цифровых финансовых продуктов и услуг отражены в пяти аспектах: онлайн-мобильность, цифровизация, интеллектуализация, бездокументарность и сценография.

Онлайн-мобильность – это получение продуктов и услуг через веб-страницы или мобильные терминалы, увеличение доступности и охвата банковских продуктов и услуг.

Цифровизация – это цифровизация бизнеса и персонализация потребителя продуктов, повышение эффективности и точности банковских продуктов и услуг.

Интеллектуализация – это конечная цель цифровизации, повышение эффективности банковских услуг и снижение операционных расходов.

Бездокументарность – это преобразование информации из бумажных носителей в электронные данные, повышение качества обслуживания клиентов, предотвращение рисков банковских операций, снижение рисков утечек информации.

Сценография – это интеграция финансовых продуктов и услуг в жизненные сценарии, т. е. позиционирование цифровых продуктов превратилось из инструмента в услугу на всю жизнь. Иными словами, это улучшение способности банков привлекать клиентов и связываться с ними.

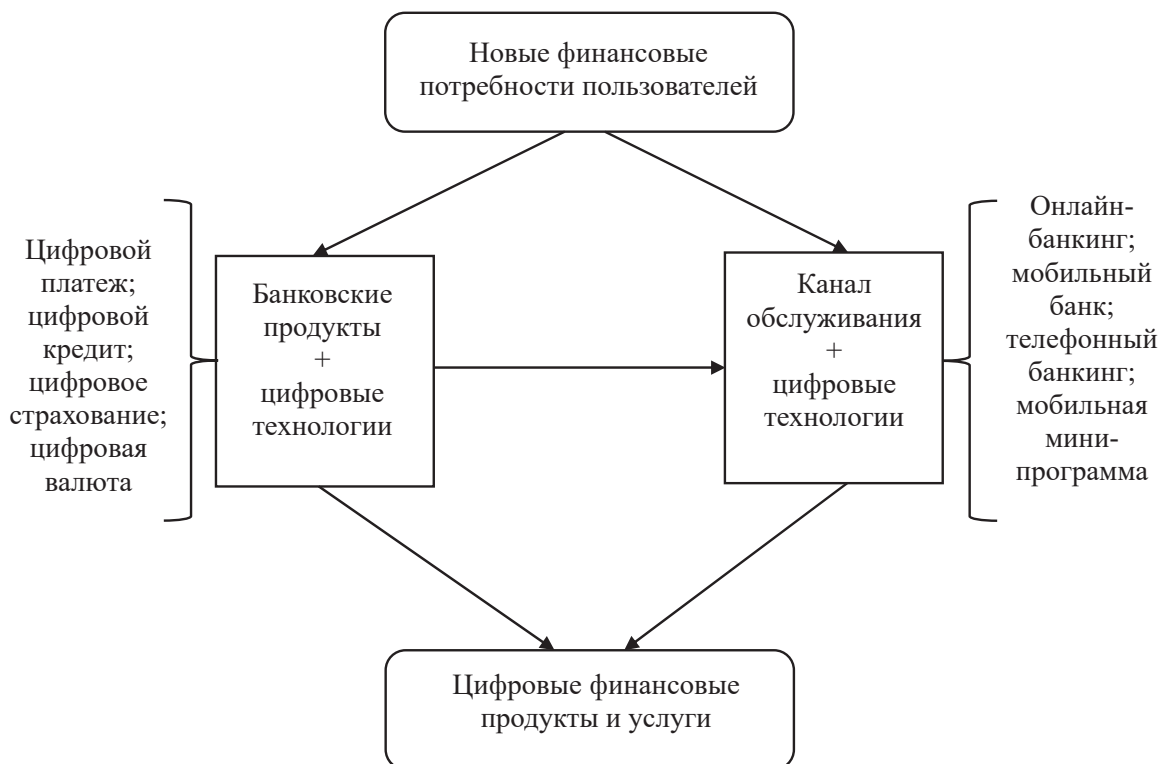


Рис. 2. Формирование цифровых финансовых продуктов и услуг

Таблица 3

Цифровые финансовые продукты и услуги на финансовом рынке

Бизнес-функции	Конкретный продукт	Характеристики	Преимущества
Цифровое финансирование	Цифровое P2P-кредитование	Краткосрочный период, большой ассортимент продуктов, индивидуальные и высокоэффективные сценарии	Сокращение информационной асимметрии между заемщиками и кредиторами, снижение потенциального риска, снижение расходов на финансирование, сокращение операционных издержек, повышение эффективности финансирования, расширение каналов финансирования, совершенствование возможностей управления инвестиционными рисками
	Краудфандинг	Низкий порог обслуживания, небольшой масштаб, высокая гибкость, высокий риск, высокая доходность	
	Цифровой электронный онлайн-факторинг	Децентрализация, низкая стоимость финансирования, высокая эффективность	
	Цифровая электронная онлайн-аренда	Уменьшение неопределенности, разнообразие, высокая точность, скорость	
Цифровой финансовый менеджмент	Онлайн-финансовый менеджмент	Низкая стоимость, низкий инвестиционный порог, высокая гибкость капитала, высокая доходность, высокий риск	Улучшение рыночной ликвидности, снижение временных затрат движения денежных средств, оптимизация структуры и распределения капитала, расширение каналов инвестирования, совместное использование капитала, технологий и информации
	Финансовый менеджмент цифровых активов	Норма доходности изменяется в зависимости от изменений его проектов и ипотечных узлов, высокая доходность, низкие эксплуатационные расходы, риск сильно привязан к проекту	

Бизнес-функции	Конкретный продукт	Характеристики	Преимущества
Цифровые инвестиции	Социальный трейдинг	Ориентированные на жизнь и социализированные финансовые сценарии, финансовая экосистема, сильные социальные атрибуты и слабые финансовые атрибуты	Улучшение коммуникации и взаимодействия между инвесторами, оптимизация инвестиционных решений, повышение эффективности торговли, обогащение информационных данных о клиентах, создание более эффективных продуктов [15]
	Онлайн-брокер	Простота сделки, высокая рентабельность, высокая прозрачность, своевременное обслуживание	
Цифровой платеж	Цифровой, онлайн, мобильный, P2P-платежи, оплата цифровым кошельком	Удобство, мгновенный расчет, эффективность, безопасность, трансграничность, прослеживаемость	Повышение безопасности и прозрачности транзакций, сокращение времени и затрат на персонал в процессе оплаты, снижение затрат на выдачу наличных и транзакции, снижение затрат на охват широкого круга клиентов, улучшение инклюзивного финансирования
Цифровое страхование	Цифровое, электронное, P2P-страхование	Простая процедура страхования, низкая стоимость, высокая степень прозрачности, смарт-контракт, автоматизация претензий	Снижение затрат на страхование, повышение эффективности процесса страхового возмещения, корректировка формы страховых продуктов, оптимизация интерактивного режима страховых услуг
Цифровая валюта	Цифровая, криптовалюта, легальная цифровая валюта	Безопасность, удобство использования, функциональность, высокая анонимность, высокая скорость транзакций и низкая стоимость транзакций	Снижение высокой стоимости выпуска и обращения традиционной валюты, повышение разнообразия богатого портфеля активов
Цифровой кредитный рейтинг	Цифровой кредитный рейтинг	Динамичность, объективность, последовательность, точность, высокая эффективность	Повышение точности оценки кредитного риска, улучшение возможностей управления кредитным риском, повышение прозрачности и эффективности финансовых рынков
Цифровой финансовый консалтинг	Трейдерское сообщество	Анонимность, децентрализация, высокая эффективность, разнообразие, активность, интерактивность	Увеличение количества пользователей и стоимости пользовательских рекомендаций, повышение финансовой грамотности и инклюзивности [16], построение модели финансовой службы «люди + интеллект», улучшение понимания тенденций финансового рынка, удовлетворение разнообразных требований рынка
	Инвестиции в сообщества	Высокий профессионализм, обмен информацией, диверсификация ресурсов, управление рисками	
	Фондовое сообщество		
	Робо-советники	Децентрализованные, персонализированные, долгосрочные инвестиции, автоматизация, прозрачность, высокая эффективность	

По сравнению с традиционными финансовыми продуктами и услугами [17] цифровые финансовые продукты и услуги имеют характеристики большого объема информационных данных, высокой сложности, высоких требований к безопасности и разнообразных форм обработки информации (табл. 4). В традиционных финансовых продуктах для контроля рисков используются материальные активы в залог или же финансовые активы хеджирования, ценные бумаги или производные финансовые инструменты, такие как свопы [16]. Цифровые финансовые продукты используют цифровые технологии для управления рисками нематериальных активов, таких как большие данные. Поэтому под влиянием цифровых технологий и больших данных происходит существенное изменение коннотации и расширения традиционных финансовых рисков. Цифровизация и интеллектуальные функции делают финансо-

вые риски более сложными, пересекающимися, разнообразными и проводящими.

Появление стратегического риска в деятельности коммерческих банков объясняется рядом причин. Новые цифровые технологии, информационные системы и бизнес-процессы, связанные с цифровыми финансовыми продуктами, являются относительно сложными. Это в целом увеличивает сложность проведения банковских операций.

В процессе инновации цифровых продуктов и услуг каждый банк ограничен своими текущими операционными и управленческими возможностями. Не все инновации в цифровых продуктах вознаграждаются должным образом. Следовательно, когда банки разрабатывают цифровые финансовые продукты и услуги, актуальной проблемой является формулирование подходящих планов разработки продуктов или инноваций. Кроме того, пла-

Таблица 4

Сравнение традиционных финансовых продуктов и услуг и цифровых финансовых продуктов и услуг

Традиционные финансовые продукты и услуги	Цифровые финансовые продукты и услуги
Продукты, ориентированные на продукты	Продукты, ориентированные на потребности клиентов
Финансовые атрибуты	Интеграция финансовых атрибутов, цифрового опыта приложений и жизненных сцен
Разбросанный бизнес, слабая функциональность продукта, единый бизнес, низкая точность	Диверсифицированный бизнес, сильная комплексная функциональность продукта, сегментация бизнеса, высокая точность
На основе единой информационной технологии, сложный бизнес-процесс	Слияние и суперпозиция различных цифровых технологий, простой бизнес-процесс
Слабые способности сбора данных, одноканальный сбор данных, сбор данных в основном развивается из офлайн в онлайн	Сильные способности сбора данных, многоканальный сбор данных, сбор данных в основном развивается из онлайн в офлайн
Высокая стоимость, высокий порог обслуживания, ограниченный охват населения	Низкая стоимость, низкий порог обслуживания, более широкий охват населения
Ограниченное время получения, физические ограничения с банковскими отделениями	Неограниченное время получения, возможность доступа 24/7
Передача информации происходит в основном лицом к лицу	Передача информации происходит в основном через мобильные терминалы и социальные сети
Медленное обновление продуктов и услуг, низкая эффективность системы	Быстрая итерация продуктов и услуг, высокая эффективность системы
Стандартизированный и унифицированный надзор	Регулирующая сегментация, усиление управления данными
Финансовый риск, риск информационных технологий	Финансовый риск, риск цифровых технологий, риск данных
Невысокие требования к финансовой грамотности	Высокие требования к финансовой грамотности, акцент на цифровую финансовую грамотность

нирование должно полностью охватывать организационную структуру, бизнес-процессы и информационные системы банка. В частности, достигается возможность предотвращения новых рисков, возникающих при разработке или внедрении инноваций. В условиях, когда цифровой бизнес является основным средством конкуренции, стратегическая трансформация банков обычно принимает вид стратегии повышения склонности к риску. Например, это касается разработки или внедрения относительно незнакомых цифровых финансовых продуктов и услуг с высоким риском. В то же время у банков отсутствуют соответствующие технические возможности и возможности управления рисками. Эта стратегия агрессивного расширения аппетита к риску может увеличить прибыль в краткосрочной перспективе, создавая при этом скрытые опасности в виде последующих кризисов.

Что же касается кредитного риска, то банки объясняют его появление тем, что, используя технологии больших данных, все больше автоматизируют и моделируют процесс комплексной проверки и проверки клиентов. Это повышает эффективность привлечения клиентов, увеличивая риски модели. Кроме того, банки слишком полагаются на данные и модели управления рисками сторонних платформ для проверки клиентов, привлеченных цифровыми каналами. В то же время интенсивная цифровизация банковских продуктов привела к росту данных [14]. Эти данные необходимо анализировать на постоянной основе [14]. Некоторые данные о поведении клиентов имеют короткий промежуток времени и еще не прошли полный экономический и финансовый цикл. Еще предстоит проверить, могут ли эти данные точно оценить фактический уровень кредитного риска клиентов. Появление риска ликвидности объясняется тем, что цифровые депозитные продукты значительно отличаются от традиционных сберегательных депозитов с точки зрения привлекательности для клиентов, коэффициента оттока депозитов и чувствительности к доходам. В частности, цифровой финансовый бизнес подчеркивает атрибуты финансовых услуг и опыт цифровых приложений. В результате пользователи цифровых финансовых услуг

имеют низкий уровень отказоустойчивости для цифровых финансовых продуктов. Например, дефекты в цифровых финансовых продуктах или неудачный опыт работы с цифровыми каналами снизят удержание и удовлетворенность пользователей приложений. Это ставит новые задачи перед управлением банковским риском ликвидности.

Цифровые финансовые продукты и услуги могут снизить операционные расходы, но при этом должно быть полное понимание недостатков и «лазеек» в цифровых технологиях, стоящих за продуктом. Когда информационная система выходит из строя или подвергается риску внешних атак, технологическому риску и киберриску, это создает проблемы для стабильности работы коммерческих банков в целом. В настоящее время многие цифровые технологии и бизнес-процессы, связанные с цифровыми продуктами, переданы на аутсорсинг сторонним организациям. С углублением соответствующих технологий и бизнес-аутсорсинга структура цепочки создания стоимости в банке становится более сложной, следовательно видимость структуры цепочки создания стоимости также снижается. Банкам становится все труднее выявлять и контролировать риски такого бизнеса. В то же время некоторые области цифровых технологий сильно сконцентрированы и менее взаимозаменяемы. В дальнейшем банки столкнутся с риском потерять свое господство над цифровыми финансовыми продуктами и услугами. С переходом банковских продуктов и услуг на цифровые каналы [15] существенно возросла корреляция между банками и другими игроками рынка. Например, это касается особенностей неразрывного взаимодействия фондов в финансовом бизнесе. Это будет включать различные системные взаимодействия между различными финансовыми объектами, такими как системы персональной кредитной информации, банковские учреждения и расчетные учреждения. В целом это приводит к значительному увеличению киберриска и риска безопасности данных, с чем сталкиваются банки.

Сущность цифровых финансовых продуктов и услуг заключается в оцифровке всего бизнеса. Банкам становится сложнее защищать

собственные данные, так как возникают риски безопасности данных – деловые данные при сотрудничестве между банками и сторонними учреждениями характеризуются частотой обменов и сложностью путей. В то же время неустановленность права собственности на данные также увеличивает юридические риски банков в процессе сотрудничества со сторонними учреждениями, если банк не может прояснить отношения по владению данными, право использования и обязанности по защите информации со своими партнерами. Это повышает вероятность утечки, подделки или неправильного использования данных. Банки теперь также уязвимы для внешних кибератак. Это связано с отсутствием строгого внешнего надзора и слабыми стандартами защиты данных кооперативных учреждений, что приводит к рискам несоблюдения требований при использовании данных в дополнение к безопасности данных и защите конфиденциальности, если банки не могут эффективно отслеживать и контролировать деятельность сторонних кооперативных учреждений. Банки подвержены таким проблемам, как незаконные продажи, высокие цены на финансовые продукты, высокая плата за обслуживание, которые наносят ущерб правам и интересам потребителей.

В отношении всей банковской системы разработка и применение цифровых финансовых продуктов и услуг могут повлиять на системный риск по многим аспектам. Во-первых, в новой конкурентной среде, если цифровые финансовые продукты и услуги, разработанные или внедренные банком, не могут быть успешно реализованы, банк потеряет своих основных клиентов. Это может привести к снижению прибыльности и устойчивости к рискам. Во-вторых, при разработке или внедрении цифровых финансовых продуктов большое количество новых корпоративных учреждений присоединяется к структуре банковской цепочки создания стоимости. Это увеличивает сложность банковской бизнес-модели. Вероятность того, что технологические риски отдельных учреждений вызовут общие системные риски, значительно возрастает. В-третьих, многие новые цифровые технологии и модели используются в исследованиях и разработках цифровых

финансовых продуктов и услуг. Сложный и динамично меняющийся характер технологий и моделей также может привести к возникновению системных рисков.

Выводы

В результате проведенного нами исследования можно сделать следующие обобщающие выводы:

1. В широком смысле – цифровые финансовые продукты и услуги относятся к новому поколению финансовых продуктов и услуг, когда цифровые технологии сочетаются с традиционными финансовыми услугами. Цифровые технологии – это средства, а финансовые услуги – сущность. В узком смысле – чтобы удовлетворить новые потребности клиентов, банки предоставляют цифровые финансы и услуги потребителям через онлайн-овые или мобильные цифровые каналы.

2. Характеристики цифровых финансовых продуктов и услуг отражены в пяти аспектах: онлайн-мобильность, цифровизация, интеллектуализация, бездокументарность и сценария.

3. По сравнению с традиционным бизнесом цифровые финансовые продукты и услуги имеют характеристики большого объема информационных данных, высокой сложности, высоких требований к безопасности и разнообразных форм обработки информации.

4. Разработка и применение цифровых финансовых продуктов и услуг опираются на систему информационных платформ, основанную на больших данных и цифровых технологиях. Таким образом, новые риски, связанные с большими данными и цифровыми технологиями, меняют сущность традиционных финансовых рисков, которые теперь имеют большую сложность, интерсекциональность, разнообразие и проводимость.

Литература

1. Popelo O., Dubyna M., Kholiavko N. World experience in the introduction of modern innovation and information technologies in the functioning of financial institutions // *Baltic Journal of Economic Studies*. 2021. Vol. 7, No. 2. P. 188–199.

2. *Sardana V., Singhanian S.* Digital technology in the realm of banking: A review of literature // International Journal of Research in Finance and Management. 2018. Vol. 1, No. 2. P. 28–32.
3. *Gomber P., Koch J.-A., Siering M.* Digital finance and FinTech: Current research and future research directions // Journal of Business Economics. 2017. Vol. 87, No. 5. P. 537–580.
4. *Durai T., Stella G.* Digital finance and its impact on financial inclusion // Journal of Emerging Technologies and Innovative Research. 2019. Vol. 6, No. 1. P. 122–127.
5. *Швейковская Д.И., Васюкова Л.К.* Цифровой финансовый продукт: понятие и экономическое содержание // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития: сборник научных статей 10-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Курск, 30 декабря 2020 г.). Курск: Издательство Юго-Западного государственного университета, 2020. Т. 2. С. 251–255.
6. *Юсупова О.А., Бобровских А.И.* Цифровизация банковских услуг в РФ // Наука, инновации и технологии: от идей к внедрению: материалы Международной научно-практической конференции (Комсомольск-на-Амуре, 7–11 февраля 2022 г.). Комсомольск-на-Амуре: Издательство Комсомольского-на-Амуре государственного университета, 2022. С. 181–184.
7. *Ло Цзюньлин.* Исследование доступности цифровых финансовых услуг в экономическом развитии сельского хозяйства // Сельскохозяйственное развитие экономики. 2021. № 10. С. 22–24.
8. Digital Financial Services. April 2020 // World Bank Group. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/230281588169110691/DigitalFinancialServices.pdf>.
9. *Agur I., Peria S.M., Rochon C.* Digital Financial Services and the Pandemic: Opportunities and risks for emerging and developing economies // International Monetary Fund Research. 2020. URL: <https://www.imf.org/~media/Files/Publications/covid19-special-notes/en-special-series-on-covid-19-digital-financial-services-and-the-pandemic.ashx>.
10. Statista – The Statistics Portal for Market Data. URL: <https://www.statista.com>.
11. *Askar M.A.A., Aboutabl A., Galal A.* Using social media analytics in the banking industry to drive business advantage // Journal of Southwest Jiaotong University. 2022. Vol. 57, No. 4. P. 405–415.
12. *Лю Янь.* Финансовый мир и логика инвестиций в цифровую эпоху // Данные. 2021. № 9. С. 17–21.
13. *Haralayya B.* How digital banking has brought innovative products and services to India // Journal of Advanced Research in Quality Control and Management. 2021. Vol. 6, No. 1. P. 16–18.
14. *Dziamulych M., Stashchuk O., Korobchuk T., Mostovenko N., Martyniuk R., Strelkova J., Grebeniuk N.* Banking innovations and their influence on the formation of banking // Journal of Interdisciplinary Research. 2021. No. 2. P. 108–112.
15. *Lyons A.C., Kass-Hanna J.* The Evolution of Financial Services in the Digital Age // Handbook of Personal Finance. Berlin: Walter de Gruyter, 2021. P. 1–18.
16. *Медведева О.Е., Аюпов А.А.* Своп-контракт как инструмент управления финансовыми рисками в операциях лизинга // Экономические науки. 2009. № 53. С. 277–281.
17. *Стурикова Л.В., Аюпов А.А.* Экономические основы формирования и управления портфелем облигаций негосударственных пенсионных фондов и страховых компаний // Вестник Казанского технологического университета. 2008. № 6. С. 275–279.

Информация об авторе

Нажэньгаова, аспирант, Казанский (Приволжский) федеральный университет.

E-mail: narengaowa199316@gmail.com

NAZHENGAOVA,

PhD Student

Kazan (Volga Region) Federal University

**DIGITAL FINANCIAL PRODUCTS AND SERVICES:
THE CONCEPT, CHARACTERISTICS AND CHANGES OF FINANCIAL RISKS**

Abstract. The global trend of digitalization is changing the behavioral characteristics and needs of customers for financial services. In the financial market, it has become a new trend for commercial banks to provide intelligent, online and personalized digital products and services through mobile terminals. The advent of digital financial products and services improves the efficiency of financial market resource allocation and the efficiency of commercial banking services. At the same time, customers also benefit from efficient and convenient non-documentary banking services. This article analyzes the latest literature on the concept of “digital financial products and services”. On this basis, this concept is defined through a comprehensive analysis of new requirements for financial products and services, digitalization of financial products and digitalization of financial services channels. In addition, their characteristics are summarized and changes caused by financial risk are analyzed. In the study, the author used both general scientific and private methods, such as methods of description, deduction, induction, comparison, observation and systematic research.

As a result of the study, it was found that paperless, mobile and personalized services have become the main new requirements of the era of the digital economy. Digital financial products and services provided by banks to consumers through online or mobile digital channels are becoming the basis for meeting the new needs of the digital age. Their characteristics are reflected in five aspects: online mobility, digitalization, intelligence, paperlessness and scenography, which have caused significant changes in the connotation of traditional financial risks. Financial risks are of great complexity, intersectionality, diversity and conductivity.

Keywords: digitalization, mobile terminals, paperless services, digital financial products and services, risk changes.

References

1. *Popelo O., Dubyna M., Kholiavko N.* World experience in the introduction of modern innovation and information technologies in the functioning of financial institutions // *Baltic Journal of Economic Studies*. 2021. Vol. 7, No. 2. P. 188–199.
2. *Sardana V., Singhania S.* Digital technology in the realm of banking: A review of literature // *International Journal of Research in Finance and Management*. 2018. Vol. 1, No. 2. P. 28–32.
3. *Gomber P., Koch J.-A., Siering M.* Digital finance and FinTech: Current research and future research directions // *Journal of Business Economics*. 2017. Vol. 87, No. 5. P. 537–580.
4. *Durai T., Stella G.* Digital finance and its impact on financial inclusion // *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. 2019. Vol. 6, No. 1. P. 122–127.
5. *Shveikovskaya D.I., Vasyukova L.K.* Digital financial product: concept and economic content // *Study of the innovative potential of society and the formation of directions for its strategic development: a collection of scientific articles of the 10th All-Russian scientific and practical conference with international participation (Kursk, December 30, 2020). Kursk: Publishing House of the South-Western State University, 2020. Vol. 2. P. 251–255.*

6. *Yusupova O.A., Bobrovskikh A.I.* Digitalization of banking services in the Russian Federation // Science, innovations and technologies: from ideas to implementation: materials of the International Scientific and Practical Conference (Komsomolsk-on-Amur, February 7–11, 2022). Komsomolsk-on-Amur: Komsomolsk-on-Amur State University Publishing House, 2022. P. 181–184.
7. *Luo Junlin.* Study of the availability of digital financial services in the economic development of agriculture // *Agricultural Development of the Economy*. 2021. No. 10. P. 22–24.
8. Digital Financial Services. April 2020 // World Bank Group. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/230281588169110691/DigitalFinancialServices.pdf>.
9. *Agur I., Peria S.M., Rochon C.* Digital Financial Services and the Pandemic: Opportunities and risks for emerging and developing economies // *International Monetary Fund Research*. 2020. URL: <https://www.imf.org/~media/Files/Publications/covid19-special-notes/en-special-series-on-covid-19-digital-financial-services-and-the-pandemic.ashx>.
10. Statista – The Statistics Portal for Market Data. URL: <https://www.statista.com>.
11. *Askar M.A.A., Aboutabl A., Galal A.* Using social media analytics in the banking industry to drive business advantage // *Journal of Southwest Jiaotong University*. 2022. Vol. 57, No. 4. P. 405–415.
12. *Liu Yang.* Financial world and the logic of investments in the digital era // *Data*. 2021. No. 9. P. 17–21.
13. *Haralayya B.* How digital banking has brought innovative products and services to India // *Journal of Advanced Research in Quality Control and Management*. 2021. Vol. 6, No. 1. P. 16–18.
14. *Dziamulych M., Stashchuk O., Korobchuk T., Mostovenko N., Martyniuk R., Strelkova J., Grebeniuk N.* Banking innovations and their influence on the formation of banking // *Journal of Interdisciplinary Research*. 2021. No. 2. P. 108–112.
15. *Lyons A.C., Kass-Hanna J.* The Evolution of Financial Services in the Digital Age // *Handbook of Personal Finance*. Berlin: Walter de Gruyter, 2021. P. 1–18.
16. *Medvedeva O.E., Ayupov A.A.* Swap contract as a financial risk management tool in leasing operations // *Economic Sciences*. 2009. No. 53. P. 277–281.
17. *Surikova L.V., Ayupov A.A.* Economic fundamentals of formation and management of the bond portfolio of non-state pension funds and insurance companies // *Bulletin of Kazan Technological University*. 2008. No. 6. P. 275–279.