

ФИНАНСЫ И БАНКОВСКОЕ ДЕЛО

УДК 336.71 JEL G10, G21

DOI 10.26425/1816-4277-2019-9-143-148

**Бердышев Александр
Валентинович**

канд. экон. наук, ФГОБУ ВО
«Финансовый университет при Пра-
вительстве Российской Федерации»,
г. Москва, Российская Федерация
e-mail: AVBerdyshev@fa.ru

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ СОСТАВ РОССИЙСКОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация. Определены условия, стимулирующие развитие финансовых технологий в банковском секторе, а также основные направления развития мобильных технологий в банковской сфере. На основе построения регрессионной модели проведена оценка влияния развития мобильных технологий на институциональный состав российской банковской системы, свидетельствующая о том, что при увеличении использования сети «Интернет» и мобильных технологий в процессе осуществления клиентских платежей снижается количество внутренних структурных подразделений действующих кредитных организаций.

Ключевые слова: банки, финансовые технологии, мобильные технологии, цифровизация, банковская система, мобильная экономика.

Цитирование: Бердышев А.В. Влияние современных финансовых технологий на институциональный состав российской банковской системы // Вестник университета. 2019. № 9. С. 143-148.

Berdyshev Aleksandr
Candidate of Economic Sciences,
Financial University under the
Government of the Russian
Federation, Moscow, Russia
e-mail: AVBerdyshev@fa.ru

INFLUENCE OF MODERN FINANCIAL TECHNOLOGIES ON THE INSTITUTIONAL STRUCTURE OF THE RUSSIAN BANKING SYSTEM

Abstract. The conditions, that stimulate the development of financial technologies in the banking sector, as well as the main directions of development of mobile technologies in the banking sector, have been defined. Based on the construction of a regression model, the impact of the development of mobile technologies on the institutional composition of the Russian banking system has been assessed, indicating, that with increased usage of the Internet and mobile technologies in the process of making customer payments, the number of internal structural units of existing credit institutions is reduced.

Keywords: banks, financial technologies, mobile technologies, digitalization, banking system, mobile economy.

For citation: Berdyshev A.V. Influence of modern financial technologies on the institutional structure of the Russian banking system (2019) Vestnik universiteta, I. 9, pp. 143-148. doi: 10.26425/1816-4277-2019-9-143-148

В современных российских условиях на финансовом рынке наблюдается ряд трендов, формирующих предпосылки, стимулирующие развитие финансовых технологий, в числе которых:

- снижение маржинальности банковских операций;
- трансформация бизнес-моделей участников финансового рынка и их стремление к созданию экосистем;
- увеличение проникновения финансовых услуг на основе их цифровизации;
- утрата банками монополии на оказание традиционных (платежных и иных) банковских услуг, а также значительное усиление роли нефинансовых организаций на финансовом рынке;
- стремление банков к сотрудничеству в различных формах со стартапами и технологическими компаниями [8].

© Бердышев А.В., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2019. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Значение информационных технологий в финансовой сфере традиционно велико. В ближайшем будущем в банковском секторе будут доминировать тенденции к росту качества и повышению надежности предлагаемых банковских продуктов и услуг, к организации электронного доступа к ним со стороны клиентов, к увеличению скорости осуществления платежных операций. Это связано преимущественно со стремлением коммерческих банков к достижению конкурентных преимуществ на финансовых рынках. В современных условиях банки ищут возможности развития на основе использования различных новых технологий, наиболее перспективными среди которых являются: анализ больших данных, искусственный интеллект, машинное обучение, роботизация, биометрия, облачные технологии, блокчейн и мобильные технологии [1; 2; 3; 5].

С каждым годом в России все больше людей используют смартфоны и планшеты для выхода в сеть «Интернет» (далее – Интернет) и удовлетворения рабочих и личных потребностей с помощью цифровых технологий. Это создает дополнительные возможности для развития мобильной экономики: чем больше мобильных устройств используется в ежедневном режиме, тем больше компаний заинтересованы создавать сервисы и услуги на основе мобильного интернета.

Ежегодно мобильная экономика в России демонстрирует рост в среднем на 10,7 %. Ожидается, что эти показатели сохранятся до 2021 г., если на мобильную экономику не будут оказывать влияние внешние негативные факторы [10].

Объем мобильной экономики в России составляет порядка 48,2 млрд долл. США. По своему размеру этот сектор занимает 11 место в структуре экономики страны. Согласно прогнозам аналитиков, к 2021 г. мобильная экономика опередит сектор сельского хозяйства по вкладу в валовой внутренний продукт России [7].

Россия является пятой страной в мире по количеству скачиваемых мобильных приложений. Высокий спрос на них объясняется частично тем, что стоимость мобильного интернета в России значительно ниже, чем в других странах (приблизительно в 10 раз дешевле, чем в США и в 3 раза – чем в Германии).

Развитие мобильных технологий дает бизнесу возможность фокусироваться на данной задаче, не отвлекаясь на административные вопросы. Создано большое количество приложений для бухгалтерского учета, а также инструментов для дистанционного общения с сотрудниками, редактирования документов и договоров, хранения данных в облаке, создания веб-сайтов [10]. Предприятия многих сфер бизнеса начинают переводить свои бизнес-процессы в мобильные технологии. Активно развиваются и продолжают развиваться сервисы мобильной коммерции.

Современные информационные технологии оказывают кардинальное влияние на бизнес-процессы в коммерческих банках, выводя их на качественно новый уровень. Отметим, что банковские технологии находятся в неразрывной связи с информационными технологиями, способствующими комплексной автоматизации бизнеса.

Создание современных банковских технологий как инструмента развития и поддержки банковского бизнеса происходит на основе следующих принципов:

- открытость технологий, способных взаимодействовать с различными внешними системами, помогать выбору программно-технической платформы, а также обеспечивать ее переносимость на какие-либо другие аппаратные средства;
- модульный принцип построения, который дает возможность легко конфигурировать системы под определенный заказ с дальнейшим наращиванием;
- масштабируемость, предполагающая усложнение и расширение модулей банковской системы по ходу развития бизнес-процессов;
- гибкость настройки функциональных модулей системы, а также их адаптация к условиям и потребностям конкретной кредитной организации;
- совершенствование и непрерывное развитие данной системы, исходя из реинжиниринга всех бизнес-процессов;
- моделирование кредитной организации и ее бизнес-процессов;
- многопользовательский доступ к информации в онлайн-режиме и осуществление функций в едином информационном пространстве [4].

В распространенной на сегодняшний день банковской практике мобильные технологии могут быть выделены в следующие основные направления развития: мобильный банкинг, интернет-банкинг и система «Клиент-банк».

На основе использования системы «Клиент-банк» у клиентов коммерческого банка есть возможность удаленно проводить различные операции: получение информации о состоянии своего счета и других банковских данных, управление счетом, осуществление платежей и оплата услуг с карточных, расчетных и прочих счетов, а также осуществление иных операций.

При использовании мобильного банкинга клиент получает банковские услуги непосредственно при помощи ноутбука, смартфона или планшета с применением технологии беспроводного доступа. На основе подобной технологии возможна передача информации интернет-сайтов на мобильные устройства клиентов банка с функцией выхода в Интернет.

Интернет-банкинг – это наиболее перспективное направление развития банковских информационных технологий (далее – ИТ). В связи с развитием систем дистанционного банковского обслуживания были созданы разные по формам и объему оказания банковских услуг системы: «Интернет-Клиент», «Интернет-Банк», телебанк, домашний банк, WAP-сервис или мобильный банк. На основе указанных систем осуществляется выполнение практически любых, за исключением кассового обслуживания требований банковских клиентов. Как на Западе, так и в России все большим количеством участников фондового рынка (кредитных и брокерских организаций) осваивается новейшее прогрессивное направление развития брокерских услуг, которое состоит в предоставлении гражданам доступа к международным и российским фондовым и валютным рынкам (то есть интернет-трейдинг).

Для более глубокого изучения влияния перспективных финансовых технологий на институциональный состав российского банковского сектора представляется целесообразной оценка влияния развития мобильных технологий на количество внутренних структурных подразделений кредитных учреждений в России.

Прежде всего отметим, что за последние годы в России произошло значительное сокращение количества кредитных организаций. Анализ особенностей проводимой в последние годы Банком России надзорной политики позволяет прогнозировать, что в обозримом будущем в российской банковской системе будет функционировать не более 200-300 банков.

По состоянию на 1 января 2019 г. в России функционирует 484 кредитные организации. Массовое сокращение числа кредитных организаций началось в 2001 г. С тех пор их количество неуклонно снижается. Причем за последние 4 года уменьшение числа кредитных организаций было значительным, что подтверждается статистическими данными: в 2014 г. общее количество кредитных организаций уменьшилось на 89 ед.; в 2015 г. число ликвидированных кредитных организаций достигло 101 ед., в 2016 г. – 110 ед.; в 2017 г. были лишены лицензии 62 банка, а в 2018 г. – 77. Таким образом, с 2001 г. было ликвидировано 807 кредитных организаций.

Основной причиной сокращения количества кредитных организаций является отзыв лицензии на право осуществления банковских операций по следующим основаниям: недостаточность собственного капитала, а также нарушение банковского законодательства, в том числе законодательства в области ПОД/ФТ.

На 1 января 2019 г. большую часть кредитных организаций составляют банки с универсальной лицензией – 60 % (291 банк), 31 % приходится на банки с базовой лицензией (149 банков) и 9 % приходится на небанковские кредитные организации (44 ед.).

Сокращение количества банков, с одной стороны, может оцениваться положительно как процесс оздоровления банковской системы, что в целом способствует повышению уровня доверия к банковскому сектору, с другой стороны, очевидным последствием является снижение уровня конкуренции на рынке банковских услуг.

Следуя сформулированной выше цели, рассмотрим показатели доли платежных поручений, которые поступили в российские кредитные организации через Интернет, а также доли платежных поручений, поступивших в кредитные организации посредством сообщений с использованием абонентских устройств мобильной связи.

Построение модели регрессионной зависимости было проведено с использованием табличного редактора Excel. Исходные данные для построения регрессии представлены в таблице 1.

При этом установлены следующие коэффициенты, определяющие показатели: Y – количество внутренних структурных подразделений действующих кредитных организаций (филиалов), ед.; X_1 – доля платежных поручений, поступивших в кредитные организации через Интернет, %; X_2 – доля платежных поручений, поступивших в кредитные организации посредством сообщений с использованием абонентских устройств мобильной связи, %.

Исходные данные для построения регрессии

Дата	Количество внутренних структурных подразделений действующих кредитных организаций (филиалов), ед.	Доля платежных поручений, поступивших в кредитные организации через Интернет, %	Доля платежных поручений, поступивших в кредитные организации посредством сообщений с использованием абонентских устройств мобильной связи, %
1 января 2019 г.	29 500	84,264	3,501
1 октября 2018 г.	29 408	84,380	3,505
1 июля 2018 г.	30 645	84,600	3,343
1 апреля 2018 г.	31 592	83,835	3,352
1 января 2018 г.	33 011	84,494	2,829
1 октября 2017 г.	32 382	84,610	2,620
1 июля 2017 г.	32 874	83,078	2,280
1 апреля 2017 г.	33 275	79,554	2,081
1 января 2017 г.	33 944	77,960	1,670
1 октября 2016 г.	34 790	77,374	1,610
1 июля 2016 г.	35 616	75,623	1,550
1 апреля 2016 г.	36 396	75,247	1,667

Источник: [6; 9]

На основе приведенных поквартальных данных была сформирована регрессионная статистика (коэффициент корреляции и коэффициент детерминации) (табл. 2, 3, 4).

Таблица 2

Регрессионная статистика

Множественный R	R-квадрат	Нормированный R-квадрат	Стандартная ошибка	Наблюдения
0,936049	0,876187	0,848673	870,455700	12,000000

Составлено автором по материалам исследований

Таблица 3

Дисперсионный анализ

Показатель	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	2	48 257 645	24 128 823,0	31,84512	0,000083
Остаток	9	6 819 238	757 693,1	-	-
Итого	11	55 076 883	-	-	-

Составлено автором по материалам исследований

Таблица 4

Регрессионная карта

Показатель	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
У-пересечение	46 779,700	10 922,6700	4,282807	0,002042
Переменная X1	-104,811	154,3991	-0,678830	0,514322

Показатель	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
Переменная X2	-2 190,450	741,1617	-2,955430	0,016078

Составлено автором по материалам исследований

Регрессионное уравнение зависимости количества внутренних структурных подразделений действующих кредитных организаций (филиалов) от доли платежных поручений, поступивших в кредитные организации через сеть Интернет, и доли платежных поручений, поступивших в кредитные организации, посредством сообщений с использованием абонентских устройств мобильной связи, имеет следующий общий вид:

$$Y = 46\,779,7 - 104,811X_1 - 2\,190,45X_2. \quad (1)$$

Близость коэффициента корреляции (R) к 0,94 указывает на тесную линейную связь между рассматриваемыми переменными. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,876$ показывает, что данным уравнением регрессии объясняется 87,6 % дисперсии результативной переменной, а на долю прочих факторов приходится всего 12,4 %.

Фактическое значение F-критерия (критерий Фишера) составило 31,84. Табличное же значение установилось на уровне 4,96. Так как фактическое значение $F(31,84) > F_{\text{табл}}(4,96)$, то признается статистическая значимость уравнения в целом, что обеспечивает возможность его использования в практических прогнозно-аналитических расчетах.

Таким образом, можно утверждать, что при увеличении доли платежных поручений, поступивших в кредитные организации через Интернет на 1 %, количество внутренних структурных подразделений действующих кредитных организаций снижается на 105 ед., а при увеличении доли платежных поручений, поступивших в кредитные организации посредством сообщений с использованием абонентских устройств мобильной связи на 1 %, количество внутренних структурных подразделений действующих кредитных организаций снижается на 2 190 ед. Таким образом, при увеличении использования Интернета и мобильных технологий для проведения различных платежей снижается количество внутренних структурных подразделений действующих кредитных организаций, то есть чем шире клиентами кредитных организаций используются мобильные технологии и Интернет, тем больше своих структурных подразделений банки сокращают.

В заключение следует отметить, что в современных условиях российские банки продолжают движение от старой, классической модели работы с клиентами через кассы к новым цифровым форматам. Прежде всего это происходит за счет полномасштабного развития инструментов цифрового банкинга и большей информатизации процессов обслуживания в самих отделениях. Эта тенденция наиболее характерна для сильных игроков банковского сектора – представителей Топ-20. Очевидно, что они в ближайшей перспективе продолжат свой технологический рост. Остальные в силу бюджетных ограничений будут фокусироваться на определенных клиентских сегментах и ориентироваться больше на выживание и сохранение имеющейся базы. При этом явный процесс консолидации банковских активов продолжится, поэтому наиболее успешными станут те банки, которые смогут быстро присоединять новые и непохожие финансовые структуры в свой организационный и технологический эко-ландшафт. Текущий переход банков на «цифру» будет подстегивать развитие сегмента мобильных приложений и чат-ботов, которые нацелены на усовершенствование взаимодействия с клиентом и максимальную персонализацию. Именно гибкость и удобство онлайн-взаимодействия с банком-партнером станет решающим фактором выбора услуг конкретного банка клиентом.

Библиографический список

- Бердышев, А. В. Искусственный интеллект как технологическая основа развития банков // Вестник университета. – 2018. – № 5. – С. 167-174.
- Вдовин, В. М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере: практикум / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. – М.: Дашков и К, 2018. – 304 с.
- Внедрение и практическое применение современных финансовых технологий: законодательное регулирование: монография / Г. Ф. Ручкина, М. Ю. Березин, М. В. Демченко и др. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 161 с. – (Серия «Научная мысль»).

4. Жилиев, А. Н. Некоторые вопросы использования облачных технологий в российских и зарубежных банках//Денги и кредит. – 2016. – № 1. – С. 55-60.
5. Проблемы конфигурации глобальной экономики XXI века: идея социально-экономического прогресса и возможные интерпретации: сб. науч. ст. Т. 2 / Под ред. М. Л. Альпидовской, С. А. Толкачева. – Краснодар: Научно-исследовательский институт экономики Южного федерального округа, 2018. – 395 с.
6. Количество внутренних структурных подразделений действующих кредитных организаций (филиалов) в территориальном разрезе//Банк России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/statistics/pdco/lic/> (дата обращения: 25.06.2019).
7. Мобильная экономика России 2017: исследование влияния мобильных технологий на онлайн и офлайн экономику России//Ассоциация Электронных коммуникаций – РАЭК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mobile2017.raec.ru/assets/raec_a4_mobileeconomica_a4_preview.pdf (дата обращения: 25.06.2019).
8. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018-2020 годов//Банк России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/36231/ON_FinTex_2017.pdf (дата обращения: 25.06.2019).
9. Платежи клиентов кредитных организаций с использованием платежных поручений, поступивших в кредитные организации, по способам поступления//Банк России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/statistics/p_sys/print.aspx?file=sheet011.htm (дата обращения: 25.06.2019).
10. Пять важных трендов мобильной экономики//Biz360 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biz360.ru/materials/pyat-vazhnykh-trendov-mobilnoy-ekonomiki/> (дата обращения: 25.06.2019).

References

1. Berdyshev A. V. *Iskusstvennyi intellekt kak tekhnologicheskaya osnova razvitiya bankov [Artificial intelligence as a technological basis for the development of banks]*. Vestnik universiteta, 2018, I. 5, pp. 167-174.
2. Vdovin V. M., Surkova L. E. *Informatsionnye tekhnologii v finansovo-bankovskoi sfere [Information technologies in the financial and banking sector]*. М.: Dashkov and K, 2018. 304 p.
3. Ruchkina G. F., Berezin M. Yu., Demchenko M. V. [et al.]. *Vnedrenie i prakticheskoe primeneniye sovremennykh finansovykh tekhnologii: zakonodatel'noe regulirovaniye: monografiya [Implementation and practical application of modern financial technologies: legislative regulation: monograph]*. М.: INFRA-M, 2019. 161 p.
4. Zhilyaev A. N. *Nekotorye voprosy ispol'zovaniya oblachnykh tekhnologii v rossiiskikh i zarubezhnykh bankakh [Some issues of using cloud technologies in Russian and foreign banks]*. Den'gi i kredit [Money and credit], 2016, I. 1, pp. 55-60.
5. *Problemy konfiguratsii global'noi ekonomiki XXI veka: ideya sotsial'no-ekonomicheskogo progressa i vozmozhnye interpretatsii: sb. nauch. st. T. 2 [Problems of configuration of the global economy of the XXI century: the idea of socio-economic progress and possible interpretations: collection of scientific articles. Vol. 2]; pod red. M. L. Al'pidovskoi, S. A. Tolkacheva. Krasnodar: Nauchno-issledovatel'skii institut ekonomiki Yuzhnogo federal'nogo okruga, 2018. 395 p.*
6. *Kolichestvo vnutrennikh strukturnykh podrazdelenii deistvuyushchikh kreditnykh organizatsii (filialov) v territorial'nom razreze [The number of internal structural divisions of operating credit institutions (branches) in a territorial aspect]*. Bank Rossii [Bank of Russia]. Available at: <https://www.cbr.ru/statistics/pdco/lic/> (accessed 25.06.2019).
7. *Mobil'naya ekonomika Rossii 2017: issledovanie vliyaniya mobil'nykh tekhnologii na onlain i oflain ekonomiku Rossii [Mobile economy of Russia 2017: study of the impact of mobile technologies on the online and offline economy of Russia]*. Assotsiatsiya Elektronnykh kommunikatsii – RAЕК [Association of Electronic Communications – RAEC]. Available at: http://mobile2017.raec.ru/assets/raec_a4_mobileeconomica_a4_preview.pdf (accessed 25.06.2019).
8. *Osnovnye napravleniya razvitiya finansovykh tekhnologii na period 2018-2020 godov [The main directions of development of financial technologies for the period 2018-2020]*. Bank Rossii [Bank of Russia]. Available at: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/36231/ON_FinTex_2017.pdf (accessed 25.06.2019).
9. *Platzhi klientov kreditnykh organizatsii s ispol'zovaniem platvezhnykh poruchenii, postupivshikh v kreditnye organizatsii, po sposobam postupleniya [Payments of clients of credit institutions using payment orders received by credit institutions by means of receipt]*. Bank Rossii [Bank of Russia]. Available at: https://www.cbr.ru/statistics/p_sys/print.aspx?file=sheet011.htm (accessed 25.06.2019).
10. *Pyat' vazhnykh trendov mobil'noi ekonomiki [Five important trends in the mobile economy]*. Biz360. Available at: <https://biz360.ru/materials/pyat-vazhnykh-trendov-mobilnoy-ekonomiki/> (accessed 25.06.2019).