

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР БАНКОВСКОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

<sup>1</sup>Евдокимова С.С., <sup>2</sup>Толстопяты С.А.

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет», Волгоград;

ЧОУ ВПО «Институт управления», Волгоградский филиал, Волгоград,

e-mail: evdokimovalana@mail.ru;

<sup>2</sup>Волгоградский филиал банка «Возрождение» (ПАО), Управление Корпоративного Бизнеса,

Волгоград, e-mail: stanislav-34@bk.ru

Статья посвящена исследованию инноваций как одного из наиболее важных факторов успешной конкуренции в банковской сфере. Усиливающаяся конкуренция за клиентов и источники финансовых ресурсов, а также необходимость повышения эффективности деятельности заставляет банки внедрять в практику новые технологии, подходы и методы работы. Информационные технологии являются необходимым элементом бизнеса, поскольку обеспечивают бесперебойность работы кредитной организации, комплексную информационную безопасность, мобильный банкинг, инструменты для быстрого получения актуальной клиентской аналитики. Были выделены основные классификационные признаки инноваций, используемых в деятельности отечественных банков в России, рассмотрены наиболее востребованные в мире и готовые к запуску в нашей стране технологии RFID и NFC, а также рассчитана примерная стоимость их внедрения для кредитной организации.

**Ключевые слова:** инновационные банковские технологии, квалификационные признаки инноваций, технология радиочастотной навигации RFID, беспроводная технология NFC, электронные платежи

## THE INNOVATIVE TECHNOLOGIES AS FACTOR OF BANK COMPETITIVENESS

<sup>1</sup>Evdokimova S.S., <sup>2</sup>Tolstopyaty S.A.

<sup>1</sup>Federal Public Autonomous Educational Institution of Higher Education

«The Volgograd State University», Volgograd;

Private Educational Institution of Higher education «Institute of management»,

the Volgograd branch, Volgograd, e-mail: evdokimovalana@mail.ru;

<sup>2</sup>Volgograd branch of Vozrozhdeniye bank (PJSC), Department of Corporate Business,

Volgograd, e-mail: stanislav-34@bk.ru

This article is dedicated to the research of innovations as important factor of the cut-throat competition in the banking sphere. The high competition and need of increase of efficiency of activity forces banks to introduce new technologies, approaches and methods of work. Information technologies are a necessary element of business, they provide uninterrupted work of the bank, information security, mobile banking, tools for actual client analytics. We studied the main classification signs of the innovations used in activity of the Russian banks, the popular and introduced in our country RFID and NFC technologies, and also calculated the approximate cost of their introduction for bank.

**Keywords:** innovative bank technologies, qualification signs of innovations, technology of radio-frequency navigation of RFID, wireless NFC technology, electronic payments

В современных рыночных условиях инновации являются важным конкурентным фактором в банковской сфере. Кредитная организация решает сложные многоплановые задачи, используя созданную на базе новейших технологий информационную систему. Сегодня в банковском секторе преобладают тенденции к совершенствованию предлагаемых продуктов и услуг, повышению их надежности и качества [1], организации электронного доступа к банковским продуктам для клиентов [3], повышению скорости осуществления расчетов [5]. Это обусловлено стремлением кредитных организаций к получению конкурентных преимуществ на финансовых рынках.

Высокая конкуренция в банковской сфере и необходимость повышения эффективности деятельности заставляет банки постоянно выводить на рынок новые продукты и расширять способы предоставления услуг, повышать их безопасность и качество. В целом российские банки хорошо развиты технологически (табл. 1). Идет жесткая конкуренция за клиента, и информационные технологии (ИТ) являются необходимым элементом бизнеса, поскольку обеспечивают бесперебойность работы кредитной организации, комплексную информационную безопасность, мобильный банкинг, инструменты для быстрого получения актуальной клиентской аналитики [4].

**Таблица 1**

Рейтинг банков России по объемам расходов на услуги связи, телекоммуникации и информационные технологии в 2012 г.

Место в рейтинге по расходам на ИТ на 01.01.2013	Место в рейтинге по объемам активов на 01.01.2013	Банк	Город	Объем расходов на ИТ, млн руб.
1	1	Сбербанк	Москва	17 054,59
2	6	Банк ВТБ 24	Москва	1 615,84
3	17	ХКФ Банк	Москва	954,06
4	362	КИВИ Банк	Москва	898,94
5	8	Юникредит Банк	Москва	877,78
6	7	Альфа-БАНК	Москва	803,90
7	20	Ситибанк	Москва	797,84
8	36	ОТП Банк	Москва	797,17
9	4	Россельхозбанк	Москва	702,07
10	3	Газпромбанк	Москва	624,83
11	12	Райффайзенбанк	Москва	619,95
12	10	Росбанк	Москва	613,46
13	40	Дойче банк	Москва	555,72
14	71	ТКС Банк	Москва	528,90
15	21	Банк «Русский Стандарт»	Москва	511,10
16	13	ТрансКредитБанк	Москва	456,05
17	2	Банк ВТБ	Санкт-Петербург	448,72
18	59	Ренессанс Кредит	Москва	337,70
19	14	Уралсиб	Москва	335,81
20	27	Восточный	Благовещенск	331,21

Примечание. \*Составлено автором на основании данных форм 0409102 «Отчет о прибылях и убытках кредитной организации» банков за 2012 год.

**Таблица 2**

Виды банковских инноваций в РФ

Признак классификации	Виды инноваций
По предмету приложения	1. Продуктовые (экспресс- и автокредиты, секьюритизированные ценные бумаги, кобрендовые продукты). 2. Технологические (мобильный банкинг, скоринговые системы оценки рисков, электронные деньги, технологии paywave). 3. Процессные (lean-менеджмент, банкинг 24×7)
По степени новизны	1. Базисные инновации (мобильный банкинг, отчетность по МСФО, скоринговые модели). 2. Улучшающие инновации (экспресс-кредиты, кобрендинговые карты, кросс-продажи, электронные кошельки, lean-менеджмент)
По ориентации	1. Ориентированные на прибыль (экспресс-кредиты, кросс-продажи и пакетные продажи, выделение розничного блока). 2. Ориентированные на завоевание лояльности клиентов (кобрендинговые программы, мобильный банкинг, расчеты в интернете, устройства самообслуживания, технология paywave). 3. Ориентированные на экономию издержек (lean-менеджмент)
По причине возникновения	1. Стратегические (мобильный банкинг, переход на МСФО, технология бесконтактных платежей). 2. Реактивные (программы лояльности по пластиковым картам, пакетная продажа услуг, модель непрерывного банкинга)
В зависимости от потенциала	1. Комбинаторные (экспресс-кредиты, кобрендинговые предложения, кросс-продажи и пакетные продукты, секьюритизированные ценные бумаги). 2. Модифицирующие (обслуживание в режиме 24×7, расчеты в интернете, электронные кошельки). 3. Радикальные (мобильный банкинг, переход на МСФО, устройства самообслуживания, nfs-технологии)

Примечание. \*Составлено автором.

Выделим основные классификационные признаки инноваций, используемых в деятельности отечественных банков в России (табл. 2) [6].

Одними из наиболее востребованных технологий в мире и готовыми к запуску в нашей стране, являются технологии RFID и NFC.

RFID-технология радиочастотной идентификации с помощью расположенных на ярлыке кремниевых микросхем, позволяющих отвечать на полученные запросы устройства радиочастотной записи [2]. Диапазон считывания пассивных меток варьируется от 0,05 м до 8 м. В случае же с активными метками диапазон увеличивает свой показатель до 100 метров.

Данная технология активно используется многими предприятиями: BMW после внедрения в 2008 г. удалось дополнительно заработать на тех же мощностях 20 млн долларов. Торговые сети Wal-Mart Tesco, Metro благодаря RFID снизили убытки от воровства на 10–15%, ускорили приёмку на склад товара в 100 раз, отгрузку и формирование документов в 5–20 раз. Использование RFID в банковской сфере позволит идентифицировать любого клиента, обладающего картой с радиометкой, сразу после того, как он зайдет в помещение. Вся информация об остатках средств на счетах, часто совершаемых операциях будет отражаться на компьютере работника банка еще до того, как клиент к нему подойдет.

Для VIP-клиентов эти технологии позволяют банковскому сотруднику переключаться в режим «VIP общения» еще до предъявления документов клиентом. Кроме того, можно будет узнать, у какого работника он обслуживается, любит он чай или кофе и др. Многие зарубежные банки в этих целях уже успешно используют технологию RFID.

Кроме того, именно на её основе были созданы первые бесконтактные кредитные карты. Эксперты считают – RFID заменит штрих-коды и магнитные полоски. Данную технологию уже используют Citibank, NBK (Национальный Банк Кувейта) [6]. Банки Российской Федерации пока не используют эту технологию.

Основные компоненты:

1. Самоклеящаяся RFID-метка.
2. Корпусная RFID-метка – устойчива к ударам, царапинам, разрыву. Некоторые метки, которые используются в производстве, способны работать в условиях от –40 до + 121 °С и даже выдерживать длительное воздействие бензина, масла, метилового спирта, ацетона и др.
3. Стационарный RFID-ридер (считыватель).
4. RFID-антенна. Её основная функция – приём и передача данных от или на RFID-метку.

5. RFID-Принтер. Осуществляет печать радиочастотных этикеток. Общее количество напечатанных меток для большинства принтеров не превышает 2000 штук за сутки. Подходящее место для его установки – место, где нужно не только производить этикетки, но и сразу их расклеивать;

6. Программное обеспечение (ЭРФИД Communication Server или ЭРФИД-М).

Допустим, офис обслуживает 10 000 чел. и каждого нужно снабдить RFID-меткой (стоимость 20 руб.).

Примерная стоимость установки всего оборудования:

Самоклеящиеся RFID-метки (у клиентов) = 10 000·20 = 200 000 руб.

1 стационарный RFID-ридер (считыватель) = 57 900 руб.

2 RFID-антенны = 2·10 000 руб.

1 RFID-Принтер (принтер может печатать метки для нескольких офисов) = 114 500 руб.

Программное обеспечение (ЭРФИД Communication Server) – 120 000 руб.

Итого = 200 000 + 57 900 + 20 000 +

+ 114 500 + 120 000 = 512 400 руб.

Несмотря на дороговизну внедрения, RFID позволит снизить время на проведение каждой операции за счет обработки информации «на месте» и отправки на сервер в готовом виде.

Другой проходящей испытания инновационной технологией является беспроводная технология NFC (Near Field Communication – «связь в ближнем поле»). Технология NFC была разработана Philips и Sony в 2002 г. Она позволяет удобно и защищенно передавать информацию на короткие расстояния по радиоканалу между устройствами, сочетающими в себе функции бесконтактной карты и бесконтактного считывателя, способными как равноправные узлы связываться друг с другом. Основное отличие технологии NFC от других бесконтактных технологий передачи ближнего радиуса действия (Bluetooth или WiFi) состоит в том, что обмен между взаимодействующими устройствами не ограничивался режимом, когда одно устройство активно, а другое пассивно.

В банковской сфере технологию NFC, чипы которой встраиваются в сотовые телефоны, начинает тестирование Citibank. Она используется для проведения платежей. Чтобы оплатить покупку снабженным функцией NFC электронным устройством (к примеру, сотовым телефоном), достаточно просто им провести вблизи терминала. При этом транзакция по устройству или карте проходит как обычная операция

по банковской карте. Таким образом, вместо банковской пластиковой карты можно будет использовать NFC-совместимые сотовые телефоны. После совершенствования бизнес-процесса Citibank планирует развернуть крупномасштабную акцию по использованию NFC. Одно из основных достоинств использования NFC-телефонов заключается в возможности хранить информацию о нескольких банковских картах, что впоследствии позволит вытеснить карты из оборота.

Несмотря на то, что в РФ пока небольшое количество телефонов, поддерживающих технологию NFC, их количество постоянно увеличивается. Такие аппараты, широко рекламируются Samsung и Sony. Причем проявляют интерес к NFC не только крупнейшие игроки на рынке смартфонов. В NFC-тренде сегодня находятся такие производители, как HTC и LG, а также китайские и индийские ZTE, Huawei и Fly. Поэтому в настоящий момент наиболее целесообразно внедрять эти технологии в крупнейших городах России.

Данную технологию уже используют крупнейшие российские операторы сотовой связи (Вымпелком, Мегафон). Среди российских банков пилотные проекты реализуются в МТС-банке, Русском Стандарте и АК БАРС Банке на базе специальных SIM-карт МТС. На начальном этапе, безусловно, требуются дополнительные расходы, но впоследствии эти мероприятия привлекут дополнительных клиентов, увеличив прибыль.

Внедрение NFC-технологий для банка дешевле, чем RFID, т.к. клиенты уже изначально имеют встроенную функцию NFC на своём мобильном телефоне, а также мобильный интернет.

Стоимость NFC-оборудования:

1. NFC-метки – небольшие наклейки-стикеры, которые размещены в контрольных точках, в т.ч. вне помещений (метки долговечны: не боятся воды/солнца и т.д.). Цена варьируется от 60 до 200 руб. Для расчётов будут братья 2 метки стоимостью 100 руб.

2. NFC-терминал – устройство с NFC-считывателем и экраном. Стоимость 70 000 руб.

3. Программное обеспечение для банка – 80–460 долл. (460 долл. = 30530,2 руб.)<sup>1</sup>.

4. Мобильное приложение для клиентов – программное обеспечение, взаимодействующее с NFC-чипом и серверным приложением. По статистике, в 2013–2014 гг.

наибольшей популярностью пользовались приложения средней ценовой категории 500–600 тыс. руб. за проект. Для расчёта будем брать 800 000 руб., т.к. более продвинутое приложение может стать конкурентным преимуществом РСХБ.

$$\begin{aligned} \text{Итого} &= 2 \cdot 100 + 70\,000 + \\ &+ 30\,530 + 800\,000 = 900\,730 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Если учесть, что мобильное приложение создаётся Главным офисом в Москве и действует для всех филиалов, то стоимость для конкретного офиса не включает эти затраты, т.е. расходы составят менее 100 000 руб.

Первоначальные затраты для обслуживания клиентов через один банкомат составят:

1. Стоимость банкомата – примерно 190 000 руб.

2. Стоимость изготовления и персонализации 1 000 пластиковых карт<sup>2</sup>:

Изготовление:

$$7,6 \cdot 1000 = 7\,600 \text{ руб.}$$

Персонализация (эмбоссирование, нанесение магнитной и скретч-полос):

$$5,72 \cdot 1000 = 5\,720 \text{ руб.}$$

$$\text{Итого} = 7\,600 + 5\,720 = 13\,320 \text{ руб.}$$

3. Общие затраты = 190 000 + 13 320 = 203 320 руб.

Таким образом, внедрение NFC-технологий обойдётся дороже, чем установка банкомата, только за счёт разработки современного мобильного приложения.

Итак, переход кредитной организации на качественно новый уровень развития закономерно требует внедрения новых технологий в банковскую практику, усовершенствованных методов и подходов к работе. Тем не менее только в течение ограниченного промежутка времени инновация соответствует потребностям банка, а внедряемые изменения не затрагивают сути бизнес-процессов и организационной структуры. Наступает момент, когда в изменившихся рыночных условиях любая технология теряет актуальность и становится сдерживающим фактором на пути дальнейшего развития бизнеса.

#### Список литературы

1. Аникина И.Д. Проблемы обеспечения надежности российских банков // Экономика развития региона: проблемы, поиски, перспективы: ежегодник. – Вып.12. – Волгоград, изд-во ВолГУ, 2011. – 627 с. – С. 88–93.

2. Друзь В.К. Новые услуги и инновационные технологии коммуникации в банковском секторе // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. – 2011. – № 24. – С. 269.

<sup>1</sup> Расчёт сделан 12.11.2015 г. по курсу 1 долл. = 66,37 руб.

<sup>2</sup> В качестве примера для расчетов использованы данные об издержках на изготовление и персонализацию пластиковой карты ПАО «Россельхозбанк».



3. Евдокимова С.С. Внедрение систем дистанционного банковского обслуживания в России как перспективное направление развития банковских инноваций // Финансовая политика инновационного развития России: проблемы и пути решения: сборник материалов Всероссийской НПК (11 июня 2013 г.). – Уфа, 2013. – С. 140–145.
4. Евдокимова С.С. Системы удаленного банковского обслуживания как инструмент многоформатного взаимодействия с клиентом // Финансы и кредит. – 2013. – № 39 (567). – С. 37–44.
5. Козенко Ю.А. Использование локальных платежных систем на региональном уровне // Управление стратегическим потенциалом регионов России: методология, теория, практика: Всероссийская научно-практическая конференция в 2 ч. Ч. 2 / Волгоград. гос. техн. ун-т. – Волгоград, 2014. – С. 137–139.
6. Кондрашов В.А. Управление риском инноваций в российских банках и его совершенствование / под ред. Г.Г. Коробовой. – Саратов: Научная книга, 2013. – 128 с.
7. Подложёнов И.М. Коммерческие банки: новые услуги и инновационные технологии коммуникации // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. – 2011. – № 24. – С. 381.
1. Anikina I.D. Problemy obespechenija nadezhnosti rossijskih bankov / Anikina I.D. // Jekonomika razvitija regiona: problemy, poiski, perspektivy: ezhegodnik. Vyp.12. Volgograd, izd-vo VolGU, 2011. 627 p. pp. 88–93.
2. Druz V.K. Novye uslugi i innovacionnye tehnologii kommunikacii v bankovskom sektore // Izvestija PGPU im. V.G. Belinskogo. 2011. no. 24. pp. 269.
3. Evdokimova S.S. Vnedrenie sistem distancionnogo bankovskogo obsluzhivaniya v Rossii kak perspektivnoe napravlenie razvitija bankovskih innovacij // Finansovaja politika innovacionnogo razvitija Rossii: problemy i puti reshenija. Sbornik materialov vserossijskoj NPK (11 ijunja 2013 g.), Ufa. 2013. pp. 140–145.
4. Evdokimova S.S. Sistemy udalennogo bankovskogo obsluzhivaniya kak instrument mnogofornatnogo vzaimodejstviya s klientom // Finansy i kredit. no. 39 (567). 2013. pp. 37–44.
5. Kozenko Ju.A. Ispolzovanie lokalnyh platezhnyh sistem na regionalnom urovne // Vserossijskaja nauchno-prakticheskaja konferencija «Upravlenie strategicheskim potencialom regionov Rossii: metodologija, teorija, praktika» v 2 ch. Ch. 2 / Volgograd. gos. tehn. un t Volgograd 2014. pp. 137–139.
6. Kondrashov V.A. Upravlenie riskom innovacij v rossijskih bankah i ego sovershenstvovanie /; pod red. G.G. Korobovoj. Saratov: Nauchnaja kniga, 2013. 128 p.
7. Podlozhjonov I.M. Kommercheskie banki: novye uslugi i innovacionnye tehnologii kommunikacii // Izvestija PGPU im. V.G. Belinskogo. 2011. no. 24. pp. 381.

### References