

# Мобильные приложения цифрового банкинга

Владимир АНИЩЕНКО



Заместитель генерального директора по науке и инновациям ООО «СофтКлуб», кандидат технических наук, доцент, Certified Information Systems Auditor (CISA) – сертифицированный аудитор информационных систем

Многие отечественные и зарубежные эксперты рекомендуют рассматривать цифровой банкинг не просто как мобильный или онлайн-банк, выполненный в качестве надстройки для традиционных банковских услуг, а гораздо шире. К примеру, консалтинговое агентство Merkle дало следующее определение понятия «цифровой банкинг» – *«применение информационных (цифровых) технологий с целью обеспечения бесшовного (безбумажного) процесса обработки транзакций и/или банковских операций, запущенного в интересах клиента, обеспечивающего максимальную функциональность, оптимальную для клиента в категориях «доступность», «полезность» и «стоимость», а для банка – в категориях «снижение затрат», «отсутствие ошибок в работе» и «повышение качества услуг»* [1].

Реализация концепции цифрового банкинга дает банку

основание снизить затраты на собственную деятельность. Это обусловлено:

- кардинальным снижением затрат на обработку операций в бэк-офисе;
- уменьшением числа ошибок и сбоев в программах; уменьшением посещаемости отделений банков и, следовательно, персонала в них;
- концентрацией специалистов по банковским операциям и бизнесу в едином центре и обеспечением доступа клиентов к ним через технологические цифровые каналы: мобильную связь, а также через Интернет с помощью персонального компьютера (далее – ПК) или посредством офис-киоска.

По оценкам экспертов, экономия расходов банка в случае перехода на цифровой банкинг может составлять от 20 до 40% [1]. Однако стоит отметить, что в данном случае для исключения возникновения противоположного эффекта – роста расходов банкам необходимо отказаться от устаревших систем. Дело в том, что, становясь «цифровыми», банки нередко поступают иррационально, сохраняя в работе наряду с новым оборудованием предыдущего поколения, которое сдерживает прогресс. Они поясняют это, как правило, высокой стоимостью полного перехода на новые системы. Однако финансовые организации не всегда осознают самое важное – конечная цена, которую придется заплатить за отказ от перемен, гораздо выше.

Пользуясь возможностями цифрового банкинга, клиенты банка получают высокое качество обслуживания и улучшенные финансовые продукты:

- круглосуточное банковское обслуживание посредством сети Интернет, через ПК, мобильные устройства (планшет, смартфон, телефон), а также в инфокиоске;

- приложения для smart-банкинга, которые имеют понятный интерфейс и позволяют клиенту проводить транзакции с любого удобного для него устройства;
- безопасный защищенный доступ из одного источника ко всему спектру банковских услуг (сбережения, инвестиции, страховки, ссуды, ипотека, обмен валюты);
- новые полезные функции, такие как предупреждения и оповещения (через выбранные каналы связи), а также инструменты планирования бюджета и анализа расходов, сберегательные программы, калькуляторы и прочие;
- уменьшение комиссий за пользование системой;
- банковские продукты, которые отвечают потребностям клиента, а не банка.

Имея цифровой банкинг, банк может эффективно исследовать потребности клиента и находить свои способы для решения задач клиента, информируя его о новшествах через электронную почту, онлайн-чат, социальные сети, персональные телефонные звонки и т. д.

Ключевым моментом в концепции цифрового банкинга является реализация полностью *«сквозных безбумажных технологий»*, без «цифровых разрывов». К примеру, чтобы не возникало ситуаций, когда после удачного входа в цифровое приложение новый банковский продукт и/или услуга выпадают вдруг из цифрового мира, превращаясь в очередной бумажный документ, который клиенту нужно заполнить и передать в отделение банка (как сегодня иногда, к сожалению, случается). Цифровой банкинг не принесет пользу и ощутимый эффект для клиента и самого банка, если в бизнес-процессах останется место для малоэффективного и дорогого пространства «ручной работы».

### Инновационные направления реализации цифрового банкинга

Согласно исследованиям, 89% опрошенных банков видят внедрение инноваций в каналы обслуживания клиентов в числе приоритетных в своем развитии [2].

В данном направлении первым по важности для банков является развитие кросс- и многоканальности. Это может быть сложным в реализации, особенно для крупных банков, но предполагает получение существенных преимуществ перед конкурентами.

Вторым по важности в направлении развития каналов обслуживания клиентов является самообслуживание (исходя из тенденции массового использования клиентами мобильного и онлайн-банкинга). Однако, несмотря на популярность систем дистанционного обслуживания, эксперты рекомендуют финансовым учреждениям развивать банковские отделения нового поколения. С появлением видеосвязи, банкоматов с расширенной функциональностью и улучшенных счетчиков купюр «банки без стоек» становятся все более распространенным явлением.

На третьем месте – комбинация применения «глубинной» информации о пользователях, полученной путем анализа Big Data (больших данных), и информации, полученной более доступными аналитическими инструментами Business Intelligence (бизнес-аналитика, бизнес-анализ; далее – BI). Это позволяет банкам создавать во всех каналах персонализацию обслуживания клиентов и предложений для них.

*Мобильный канал привлекает наибольшее внимание банков, когда речь заходит об инновациях.* Сохраняется тенденция роста мобильных инноваций, поскольку потребителей привлекает возможность иметь постоянный удаленный доступ к своим банковским счетам и управлять ими. Представители компании Fiserv еще в 2013 году подчеркнули, что мобильные технологии оказали несравнимое влияние на банковское дело и в дальнейшем это влияние будет только усиливаться. Только те банки, которые уже сегодня принимают и реализуют стратегии развития мобильных банковских продуктов

и услуг, имеют большие шансы сохранить лидерство на рынке в будущем [3]. Основными областями развития мобильных сервисов стали: платежи, приложения (способные работать на разных мобильных устройствах) и персонализация приложений и предложений.

Когда речь идет о развитии онлайн-канала, среди наиболее перспективных вложений для банков эксперты называют финансирование разработок в следующих направлениях: открытие счетов в режиме онлайн, цифровое управление личными финансами, интерактивные инструменты для сравнения финансовых предложений, развитие персонализированных предложений.

Банковские отделения, несмотря на то что они не считаются зоной активного применения инноваций, в настоящее время также находятся в процессе трансформации из канала обслуживания с большим участием человеческих ресурсов в цифровую сервисную платформу. Эксперты прогнозируют, что при снижении посещаемости банковского «офиса будущего», ориентированного в основном на продажу услуг, для восстановления клиентопотока будут использоваться выводы, полученные в результате анализа Big Data, применяемого в работе мобильного и онлайн-банкинга.

Развитие стратегий, позволяющих интегрировать разрозненные «цифровые» и «физические» каналы в единое бесшовное обслуживание, становится приоритетом для банков.

В целях обеспечения бесшовного обслуживания клиентов банкам на основе реорганизации и модернизации внутренних бизнес-процессов предстоит внедрять новые технологии и осуществлять переподготовку сотрудников фронт-офиса, чтобы те обслуживали клиентов по обновленным принципам и правилам.

Таким образом, цифровой банкинг имеет следующие преимущества: предоставляет большинство своих продуктов и услуг в цифровой среде; клиенты не приходят в отделения банка, а используют для решения своих задач цифровые каналы; инфраструктура банка оптимизирована для информационного взаимодействия в реальном времени; внутренняя

банковская культура подразумевает высокую скорость изменения цифровых технологий [4].

Аналогичное видение цифрового банкинга представлено и в принятой Правлением Национального банка Республики Беларусь 2 марта 2016 года «Стратегии развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016–2020 годы» (далее – Стратегия) [5].

В Стратегии в качестве одного из основных направлений развития «дистанционного банковского обслуживания (мобильный банкинг и интернет-банкинг)» определена цифровая трансформация рынка финансовых услуг. Благодаря этому, а также внедрению современных информационных технологий, будет сведена к минимуму вероятность появления операционных ошибок и сократится стоимость предоставления услуг [5].

### Программа инновационных проектов по внедрению мобильных приложений цифрового банкинга в белорусских банках

Сегодня смартфоны и планшеты прочно вошли как в производственные процессы, так и в повседневную жизнь. Доступ к информационным ресурсам и сервисам с данных мобильных устройств востребован у самого широкого круга пользователей. Привычным стал удаленный доступ к корпоративным информационным системам. Учитывая это, банки внедряют функции доступа с мобильных устройств к дистанционному обслуживанию, активно развивают социальные проекты, взаимодействуют с порталами государственных услуг, различными облачными сервисами.

С учетом упомянутых положений Стратегии и ряда положений Указа Президента Республики Беларусь № 478 от 1 декабря 2015 г. «О развитии цифровых банковских технологий» [6] одной из основных технологий для реализации межбанковской системы идентификации будет использование технологий Государственной системы управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи Республики Беларусь (далее – ГосСУОК).

До недавнего времени на белорусском рынке отсутствовали

программные решения поддержки полнофункционального сервиса для банковских продуктов/услуг с использованием мобильных устройств в первую очередь из-за невозможности обеспечить доступ в банковские системы и персональные разделы клиентов при помощи электронной цифровой подписи (ЭЦП).

Компания «СофтКлуб» в партнерстве с отечественными производителями криптографических средств защиты информации преодолели указанные ограничения и сегодня предлагают инновационные проекты для внедрения в белорусских банках программных решений по поддержке полного функционального набора банковских продуктов/услуг с использованием мобильных устройств. При этом посредством использования новейших аппаратно-программных сервисов информационной безопасности, основанных на применении сертифицированной белорусской криптографии, обеспечивается доступ клиентов в банковские системы и персональные разделы.

Представленная программа инновационных проектов по внедрению мобильных приложений охватывает все основные направления деятельности банков: цифровые банковские услуги для корпоративного бизнеса; цифровые банковские продукты для розничного бизнеса; автоматизацию собственного бизнеса, направленную на внедрение безбумажных технологий.

Инновационными особенностями программы, предлагаемой для внедрения технологии мобильного доступа, являются соответствие требованиям белорусских регуляторов в вопросах безопасной передачи данных, надежная аутентификация клиентов (юридических и физических лиц) и сотрудников банка, обеспечение работы сотрудников банка с ЭЦП для обеспечения юридически значимого электронного документооборота.

Предлагаемый подход позволит преодолеть определенные сложности дальнейших разработок, а также решит вопросы сертификации решений в области информационной безопасности, обусловленные многообразием мобильных платформ, быстрой сменой аппаратного и программного обеспечения.

Суть подхода заключается в использовании платежных бан-

ковских карт (смарт-карт) или в некоторых случаях USB-токенов (Secure MicroSD-токенов), которые позволят клиентам и сотрудникам банка использовать возможности функции подписания ЭЦП на мобильных устройствах в банковских системах.

В предлагаемых решениях клиент и работник банка получают внешний модуль с сертифицированной криптографией на банковской карте с чипом EMV для выработки ЭЦП в банковских приложениях при доступе как с использованием мобильных устройств, так и с рабочих станций. Наличие на карте средства формирования ЭЦП, хранение цифрового сертификата и личного ключа позволяют обеспечивать электронный доступ физических лиц к банковским услугам как удаленно, так и непосредственно в отделении банка без представления паспорта.

Также следует отметить, что технология с использованием платежных банковских карт (или смарт-карт) позволяет решить архитектурные ограничения платформы iOS, связанные с ее закрытостью и монолитностью, а также законодательные, связанные с распространением криптографии за границей, в том числе США.

**Справочно.** *Смарт-карты (smart card) – пластиковые карты со встроеной микросхемой (чипом) (с англ. integrated circuit card, ICC – карта с интегрированными электронными цепями). В большинстве случаев смарт-карты содержат микропроцессор и операционную систему, контролирующую устройство и доступ к объектам в его памяти. Кроме того, смарт-карты, как правило, обладают возможностью проводить криптографические вычисления.*

*Назначение смарт-карт – одно- и двухфакторная аутентификация пользователей, хранение ключевой информации и проведение криптографических операций в доверенной среде.*

*Смарт-карта с поддержкой сертифицированной белорусской криптографии – это персональное средство надежной двухфакторной аутентификации пользователя, формирования ЭЦП и безопасного хранения ключей, профилей, цифровых сертификатов. Смарт-карт ридер используется*

*для работы со смарт-картами (чтение – запись), напрямую подключается к планшету или смартфону iPad/iPhone с помощью специализированного разъема Apple Dock или Lightning. При подключении ридер сразу готов к работе. При этом не требуется ни дополнительных кабелей, ни переходников.*

Для работы в различных прикладных системах платежная банковская карта (или смарт-карта) имеет возможность одновременно выполнять функции: средства формирования ЭЦП, хранения цифровых сертификатов и ключевой информации, а также поддержки двухфакторной аутентификации; электронного пропуска (удостоверения) сотрудника банка, связанного с системой контроля и управления доступом на объекты; полнофункциональной платежной банковской EMV-карты.

Использование представленного решения позволит реализовать на планшетных устройствах и смартфонах не только удаленный безопасный доступ клиентов к информационным системам банка, но также внедрить безбумажные технологии автоматизации собственного внутреннего банковского бизнеса. С использованием персональных средств формирования ЭЦП сотрудники банка смогут работать на мобильных устройствах в системе налично-денежного обращения (НДО), поддерживать использование электронных счетов-фактур во внутрихозяйственных процессах, осуществлять дополнительный контроль в отделении и участвовать в опросах или голосованиях банка.

**Справочно.** *Функции, по которым актуально использование планшетных технологий в НДО с переходом на перспективные безбумажные технологии и мобильные решения.*

1. *Обслуживание банкоматов ATM (банковских автоматов от англ. Automated Teller Machine) и/или платежно-справочных терминалов самообслуживания (ПСТС);*

- *подтверждение оператором банкоматов/инкассатором факта загрузки кассет в ATM/ПСТС;*
- *создание оператором банкоматов/инкассатором справки-отчета о результатах выгрузки кассет ATM/ПСТС;*

- формирование оператором банкоматов/инкассатором «Акта о денежной наличности, обнаруженной вне кассет (в механизмах)»;
  - создание оператором банкоматов/инкассатором заявки на ремонт АТМ/ПСТС.
- Преимущество:** документы поступают в банк до возвращения оператора банкоматов/инкассаторов.

#### 2. Документооборот службы инкассации:

- визирование руководителями службы инкассации/банка договоров на инкассацию выручки, перевозку и пр.;
- ознакомление инкассаторов с документом «Наряд на работу»;
- визирование руководителями службы инкассации/банка графиков заездов;
- фиксация инкассаторами замеров протяженности маршрутов.

#### 3. Оформление документов по вывозу денежной наличности:

- подписание руководителями кассового центра сводных заявок, а также распоряжений на доставку ценностей;
- подписание лицами, ответственными за сохранность ценностей, сопроводительных описей;
- подписание руководителями службы инкассации/банка доверенностей на перевозку ценностей;
- подтверждение инкассаторами получения ценностей для доставки (пример документов: доверенность на перевозку ценностей, расходный кассовый ордер на перевозку ценностей, препроводительная ведомость);
- подтверждение инкассаторами отправки бригады;

- подтверждение инкассаторами доставки сумки по назначению (пример документа – препроводительная ведомость).

**Преимущество:** дистанционное информирование заинтересованных служб, электронный документооборот.

#### 4. Инкассация ценностей:

- подтверждение инкассатором приема ценностей на объекте инкассации.
- Преимущество:** информирование заинтересованных служб о планируемых к поступлению в кассовый центр объемах ценностей; электронный журнал учета принятых ценностей для последующего автоматического приема в кассовом центре.

#### 5. Обработка денежной наличности в хранилище:

- оформление заведующим кассой (хранилищем) операций вноса/выноса ценностей в хранилище;
  - подтверждение кассовыми работниками операций передачи ценностей (заведующий – кассир).
- Преимущество:** подтверждение операций непосредственно на местах передачи ценностей (при отсутствии компьютера, например, в хранилище) и при невозможности доступа к компьютеру (например, при запрете доступа кассира в помещение заведующего кассой).

#### Заключение

Потенциальная экономическая привлекательность внедрения платежных банковских карт, дополнительно обеспечивающих поддержку ЭЦП, заключается в повышении эффективности использования инфраструктуры банка для обслуживания и привлечения новых клиентов. В частности,

банк увеличит свою клиентскую базу за счет предоставления возможности гражданам получать государственные (поддержка сервиса электронного рецепта, электронного проездного документа и т. п.) и коммерческие услуги (поддержка дисконтных систем, электронных очередей, электронного страхования и др.), требующие авторизации с помощью ЭЦП. Это в свою очередь позволит увеличить объем карточных операций в эквайринговой сети банка, принять дополнительные денежные потоки, направляемые государством в адрес граждан в связи с выплатой социальных пособий, а также возникающие в связи с оплатой коммерческих услуг.

Новое продуктовое решение для направления розничного бизнеса банка может быть реализовано и в поддержку ГосСУОК. Такой продукт представляет собой услугу по массовой выдаче (продаже) личного ключа и сертификата открытого ключа (СОК) ЭЦП ГосСУОК для клиентов во всех отделениях банка и с использованием системы дистанционного банковского обслуживания.

Предпосылки для получения экономического эффекта от услуги по выдаче личного ключа и СОК ГосСУОК – наличие сходной логистики по выдаче платежной карты и ее информационной поддержки для работы с носителем СОК. При этом достигаются преимущества за счет обеспечения:

- запуска банком нового востребованного массового инновационного продукта;
- выполнения пункта 6 Указа Президента Республики Беларусь «О развитии цифровых банковских технологий» [6];
- полномасштабного внедрения сервисов ГосСУОК.

#### Источники:

1. Campbell, B. Branch Banking in the New Era of Virtual Customers [Electronic resource] / B. Campbell // *Bank System & Technology*. – May 29, 2014. – Mode of access: <http://www.banktech.com/data-and-analytics/branch-banking-in-the-new-era-of-virtual-customers/a/d-id/1297029?>. – Date of access: 12.06.2016.
2. Innovation in Retail Banking [Electronic resource]: Efma and Infosys limited. – October 2014, 6th Annual Edition. – Mode of access: [https://www.efma.com/ressources/studies/2014/1-195YPE\\_E\\_summary.pdf](https://www.efma.com/ressources/studies/2014/1-195YPE_E_summary.pdf). – Date of access: 27.01.2015.
3. Mobile Banking is a Marathon: Financial Institutions Must Be Fit to Win [Electronic resource]: Fiserv White Paper. – November 2013. – Mode of access: [https://www.fiserv.com/resources/Mobile\\_Marathon\\_Nov\\_2013\\_\(3\).pdf](https://www.fiserv.com/resources/Mobile_Marathon_Nov_2013_(3).pdf). – Date of access: 12.06.2016.
4. Designing a sustainable digital bank [Electronic resource]: IBM. – June 2015. – Mode of access: [http://www-935.ibm.com/industries/banking/sustainable-digital-bank-paper/Designing\\_a\\_sustainable\\_digital\\_bank.pdf](http://www-935.ibm.com/industries/banking/sustainable-digital-bank-paper/Designing_a_sustainable_digital_bank.pdf). – Date of access: 12.01.2016.
5. Стратегия развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: постановление Правления Национального банка Республики Беларусь, 2 марта 2016 г., № 108. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/Legislation/documents/DigitalBankingStrategy2016.pdf>. – Дата доступа: 01.04.2016.
6. О развитии цифровых банковских технологий: Указ Президента Респ. Беларусь, 1 дек. 2015 г., № 478 // *Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь*. – 2015. – 1/16129.