

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКАХ

THE MAIN DIRECTIONS OF FORMATION AND USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN BANKS

I. Vasilyev

Annotation

The article shows the basic directions of formation and aspects of the introduction of innovative technologies in banks. As the improvement of market conditions in the Russian economy from banks there is a need for the introduction of innovative technologies, modern organization management methods and models of banking processes. From the introduction of innovations in the banking credit organization's competitiveness depends, because technology contributes to both speed up and improve the quality of customer service and fine-tune the inner workings. Efficient and profitable activities of domestic banks is one of the most important conditions for further economic development of the country and largely determines the growth rate of the economy as a whole. At the present stage of assigning an important role in the Bank of it development, providing a solution for many tasks, including the development of various online services for internal and external users, reducing the time and document management and operations Miscellaneous. The main innovative technologies need to be attributed primarily to the development of remote banking service, use of the Internet and the introduction of online services for the implementation of the various operations. Therefore, the development of the use of the Internet banking is seen by economists as a major innovation of the past decades.

Keywords: innovation, innovation, products and services, innovative technology, Internet banking.

Васильев Игорь Иванович
К.э.н., доцент,
Финансовый университет
при правительстве РФ

Аннотация

В статье показаны основные направления формирования и аспекты внедрения инновационных технологий в банках. По мере совершенствования рыночных условий в российской экономике у банков возникает необходимость внедрения инновационных технологий, современных методов и моделей управления организацией банковских процессов. От внедрения нововведений в банковскую деятельность зависит конкурентоспособность кредитной организации, так как технологии способствуют как ускорению и улучшению качества обслуживания клиентов, так и отлаживают внутреннюю работу. Эффективная и прибыльная деятельность отечественных банков является одним из важнейших условий дальнейшего экономического развития страны и во многом предопределяет темпы роста всей экономики. На современном этапе в банке важную роль отводят IT-разработкам, обеспечивающим решение многих задач, в числе которых развитие различных онлайн – сервисов для внутренних и внешних пользователей, сокращение времени проведения операций и документооборота и прочее. К основным инновационным технологиям необходимо отнести в первую очередь развитие дистанционного банковского обслуживания, использование сети Интернет и внедрение онлайн-сервисов для осуществления различных операций. Поэтому развитие использования сети Интернет в банковской деятельности рассматривается экономистами в качестве основных инноваций последних десятилетий.

Ключевые слова:

Инновация, основные направления инноваций, банковские продукты и услуги, банковские инновационные технологии, интернет.

В условиях динамично меняющейся экономики инновации в банковской сфере становятся условием успешного функционирования банка и поддержания высокого уровня конкурентоспособности на рынке. На современном этапе банкам недостаточно предоставлять клиентам только традиционный спектр банковских продуктов и услуг. Банки вынуждены вносить изменения в свою работу, развивать и применять новейшие технологии для успешного функционирования и завоевания лояльности клиентов как потребителей. Необходимо менять методы и формы обслуживания клиентов, расширять возможности оказания банковских услуг, предлагать комплексный сервис и т.д.

Основным направлением прибыльной и успешной

банковской деятельности является политика постоянных нововведений, быстрое реагирование на изменение ситуации на рынке и корректировка деятельности в зависимости от современного спроса на банковские продукты и услуги.

Таким образом, эффективность работы банка и его конкурентоспособность определяются быстротой внедрения новых банковских услуг и продуктов, процессов и технологий. Применение инноваций в банковской деятельности может стать залогом успеха конкретной кредитной организации.

В общем понимании инновация – это новшество, востребованное рынком, которое обеспечивает качест-

венный рост эффективности процессов или улучшении определенных характеристик продукции. Инновация является конечным результатом интеллектуальной деятельности, творческого процесса, результатом полученных открытий, изобретений или рационализации определенных процессов.

Классическим определением изучаемого термина считается трактовка Й. Шумпетера, который в понятие инновации вкладывал непостоянный процесс внедрения новых комбинаций в следующих случаях: "открытие нового рынка, внедрение нового товара, применение новой организационной структуры, использование нового метода производства продукции, завоевание нового источника сырья" [1].

Ученые трактуют термин "инновации" в зависимости от объекта и предмета исследования. В банковской сфере данное понятие означает реализованный в форме нового банковского продукта, услуги или операции конечный результат инновационной деятельности кредитной организации.

Термин "банковская инновация" может трактоваться по-разному и в работах ученых можно выделить следующие определения. В работе исследователя И. Т. Балабанова термин "банковская инновация" понимается в качестве составной части более широкого термина – финансовой инновации [2].

О. И. Лаврушин вводит следующее определение: банковская инновация в качестве совокупности принципиально новых банковских продуктов и услуг является синтетическим понятием о цели и результате деятельности кредитной организации в сфере новых технологий, направленных на получение дополнительных доходов в процессе создания благоприятных условий формирования и размещения ресурсного потенциала при помощи внедрения нововведений, которые в свою очередь действуют клиентам в получении прибыли [3].

В. Викулов отмечает, что, применительно к кредитной организации, под инновацией подразумевается создание банковского продукта, обладающего более привлекательными потребительскими свойствами по сравнению с предлагаемыми ранее, либо предложение качественного нового продукта, способного удовлетворить неохваченные ранее спрос потенциального покупателя, либо использование более совершенной технологии при создании прежнего продукта [4].

Таким образом, объединив все вышеперечисленные трактовки, можно сказать, что под банковской инновацией понимаются новые или кардинально видоизмененные продукты и услуги, внедренные в банковскую деятельность современные технологии, позволяющие полу-

чить выгодный как для банка, так и для потребителя услуг экономический или социальный эффект.

Проанализировав все вышеуказанные работы экономистов можно выделить общий признак, присущий банковским инновациям. Ученые сходятся во мнении, что под банковской инновацией понимается банковский продукт, услуга или технология, внедрение которых приводит к качественным изменениям в деятельности кредитных организаций, а также повышает прибыльность и эффективность совершаемых операций.

Многие ученые, такие как П. Друкер, А.В. Охлопков и В.С. Викулов, в своих научных трудах отождествляют термин "инновация" и "нововведение". Несмотря на то, что эти понятия схожи по своему содержанию, по нашему мнению, они имеют особенности и различия. Под инновацией в большинстве случаев понимается применение нововведений на практике. В дополнении, не любое нововведение можно назвать инновацией, так как второй термин предполагает качественные преобразования и совершенствование в лучшую сторону, в то время как не любое нововведение будет иметь положительный результат после внедрения в банковскую деятельность. Таким образом, применение термина "инновации" указывает на успешное внедрение и использование нововведений в банковском секторе.

В современной научной литературе под "инновационными технологиями" понимается комплекс методов и средств, направленных на поддержание внедрения определенного нововведения. В течение долгого времени под банковскими технологиями понимались технические и операционно-бухгалтерские средства и способы, позволяющие оптимизировать банковскую деятельность.

Любая новая технология сопровождается внедрением в базовый технологический процесс кредитной организации информационно-интеллектуального обеспечения, основывающегося на научно-техническом прогрессе, качественных изменениях в технологии управления и маркетинга для продажи инновационных продуктов, и услуг. Именно поэтому деятельность в сфере банковских услуг представляется многогранной, и инновационные технологии необходимо рассматривать не в качестве обособленного процесса, такого как внедрения банковских карт или осуществления платежей, а комплексно.

Совокупность банковских инноваций достаточно многообразна. Как было сказано выше, инновации имеют свои определенные особенности и характеристики, именно поэтому их можно дифференцировать по определенным признакам. Применение различных классификаций позволяет обеспечить целостное понимание предмета исследования и выявить соотношения между группами и типами банковских инноваций.

В случае, если в качестве классификационного признака использовать временной аспект, то можно выделить следующие виды банковских инновационных технологий:

- ◆ сверхновые и новые;
- ◆ оперативные;
- ◆ перспективные.

Сверхновые инновационные технологии характеризуются тем, что впервые применяются в банковской деятельности, в то время как под новыми понимаются инновации, ранее применявшиеся в других банках, но по отношению к определенному банку они используются впервые. Под оперативными следует понимать инновации, которые необходимы для реализации выбранной инновационной политики. Перспективные в свою очередь направлены на достижение результата в будущем.

По причинам зарождения выделяют стратегические и реактивные инновации. Стратегические направлены на устранение необходимости преобразований, их основной целью является получение конкурентных рыночных преимуществ в перспективе. Реактивные относятся к проведению кредитной организацией оборонительной политики, так как они направлены на сохранение прежнего положения банка на рынке и в основном являются следствием реакции на использование нововведений банком-конкурентом. В такой ситуации банк вынужден проводить инновационные преобразования для обеспечения сохранения позиций на рынке в конкурентной борьбе в быстроменяющихся условиях развития экономики и технологий.

По объему воздействия могут быть выделены точечные и системные инновации. Главное их различие заключается в объемах преобразований, проводимых банками. Точечными инновациями называют совершенствования технологий на отдельном участке работы или по отношению только к одному определенному банковскому продукту. Системные инновации предполагают изменение всей структуры производственных отношений.

Инновации дифференцируются в зависимости от сферы внедрения на:

- ◆ инфотехнологические;
- ◆ продуктовые;
- ◆ организационно-экономические.

К инфотехнологическим относятся инновации, которые созданы при помощи использования современных методов получения, обработки, хранения и передачи информации. К ним можно отнести безналичные банковские пластиковые карты, онлайн переводы денежных средств, а также весь спектр услуг с использованием сети Интернет.

Продуктовые инновации связаны с появлением новых банковских продуктов, которые могут быть не только качественно новыми операциями, но и традиционными, развивающимися и трансформирующимися. Например, традиционные магнитные банковские карты эволюционировали до новой формы – чиповых карт, а затем чипов, встроенных в телефоны клиентов.

Организационно-экономические являются предпосылкой для внедрения нововведений, а также основой эффективного применения инновационной стратегии в области создания банковских продуктов, услуг и технологий.

Адаптивные, функциональные и фундаментальные инновационные технологии выделяются по критерию – влияние нового продукта или услуги на поведение потребителей. Адаптивная предполагает минимальные изменения в продукте для продления его жизненного цикла, при этих нововведениях потребитель не меняет свои предпочтения и манеру поведения. При проведении функциональной инновации сохраняются функции и основные характеристики продукта, но возможно изменение характера реализации. Данный вид способствует более полному удовлетворению потребностей покупателей банковских услуг, в то же время предполагается, что потребитель меняет свои предпочтения. Фундаментальная инновация рассчитана на реализацию новой идеи. В качестве результата появляются неизвестные ранее функциональные качества банковского продукта. Она способствует удовлетворению потребностей клиентов, которые не удовлетворялись ранее в силу их отсутствия.

В зависимости от области применения можно выделить управленческие, организационные и социальные инновации. Управленческие рассчитаны на повышение эффективности деятельности административного подразделения банка. Организационные заключаются в использовании нового метода ведения бизнеса, организации внешних, внутренних коммуникаций и организации рабочих мест сотрудников.

Научные, технические, технологические и информационные инновации выделяются по критерию – результат научно-исследовательских разработок. Научная инновация связана с внедрением продукта или услуги, полученного в результате научного исследования или открытия. Технические инновации являются разновидностью инноваций по областям и этапам научно-технического прогресса, обычно проявляются в виде предложения нового банковского продукта или услуги. Под технологической инновацией понимается воплощение новых идей и полученных знаний, изобретений и научно-технических разработок. Информационные решают задачи по организации рационализации информационных потоков, а также повышают достоверность и оперативность получения требуемой информации.

Выделяют и другие разновидности инновационных технологий. По темпам осуществления инновационные технологии делятся на быстрые, замедленные, нарастающие, затухающие, равномерные и скачкообразные. Также у инноваций может быть низкая, стабильная или высокая результативность. По критерию глубины вносимых изменений можно выделить радикальные, улучшающие и модификационные инновации.

Классификация инновационных технологий позволяет более точно структурировать инновационные банковские процессы, дает представление о направленности и эффективности вносимых изменений в деятельности кредитной организации. Классификация банковских инноваций дает возможность определить тип и направленность инновационной стратегии определенного банка, а также определить его будущие возможности развития, основываясь на современных нововведениях. В дополнении, дифференциация инновационных технологий в банковском деле дает возможность создавать различные экономические и управленческие механизмы для конкретного банка в определенной ситуации, так как они определяются типом внедряемых инноваций и выбранной политикой. Банк, рассматривая свою инновационную деятельность с учетом вышеописанной дифференциации, получает возможность точно определить стратегию позиционирования на рынке, определить направления (формы) продвижения и реализации разработанных технологий, продуктов и услуг на рынок, которые различаются в зависимости от инновационной политики.

Необходимо отметить, что по отношению к банковской инновационной политике сложно создать качественно новый банковский продукт или услугу. Достаточно часто происходит заимствование и применение инновационных технологий другой сферы или модернизация существующих процессов, согласно спросу клиентов и постоянно развивающемуся рынку.

Также в банковской сфере существует проблема невозможности запатентовать новые технологии или продукты. Именно по этой причине новые продукты и услуги, внедренные в работу одного банка, быстро копируются его конкурентами. В связи с этим данный банковский продукт или услуга быстро перестают быть инновационными и уникальными.

В дополнении, сдерживающим фактором при внедрении инновационных технологий в банковскую деятельность являются законодательные ограничения Банка России. Так как одной из основных целей Центрального банка является поддержание стабильности национальной денежно-кредитной системы, сохранение безопасного функционирования банков, защита прав и интересов клиентов являются основными задачами Банка России. Для выполнения поставленных задач Регулятор осу-

ществляет контроль за соблюдением нормативно-правовых норм, следовательно, инновационная политика коммерческих банков должна полностью соответствовать государственным нормативным требованиям.

Несомненно, внедрение инновационных технологий в деятельность банка является сложным и противоречивым процессом. По мере совершенствования рыночных условий в российской экономике у банков возникает необходимость внедрения инновационных технологий, современных методов и моделей управления организацией банковских процессов. От внедрения нововведений в банковскую деятельность зависит конкурентоспособность кредитной организации, так как технологии способствуют как ускорению и улучшению качества обслуживания клиентов, так и отлаживают внутреннюю работу. Эффективная и прибыльная деятельность отечественных банков является одним из важнейших условий дальнейшего экономического развития страны и во многом предопределяет темпы роста всей экономики.

На современном этапе в банке важную роль отводят ИТ-разработкам, обеспечивающим решение многих задач, в числе которых развитие различных онлайн-сервисов для внутренних и внешних пользователей, сокращение времени проведения операций и документооборота и прочее. К основным инновационным технологиям необходимо отнести в первую очередь развитие дистанционного банковского обслуживания, использование сети Интернет и внедрение онлайн-сервисов для осуществления различных операций. Вплоть до последних 3 лет основной инновацией в банковском деле было внедрение интернет-технологий в деятельность коммерческих банков. Поэтому развитие использования сети Интернет в банковской деятельности рассматривается экономистами в качестве основных инноваций последних десятилетий.

Интернет-технологии внедрялись в банковскую систему постепенно, предоставляя все больше и больше возможностей для кредитных организаций и их клиентов. Банки получают огромные преимущества, пользуясь инновациями, поэтому интернет-банкинг быстро развивается и видоизменяется.

В настоящее время все крупные кредитные организации, кроме стандартного обслуживания в отделениях, предлагают сервис в Интернете. Такая тенденция имеет объективные основания, так как с каждым годом увеличивается популярность онлайн-покупок и проведение других транзакций через Интернет, к тому же происходит глобализация банковской деятельности [5].

В настоящее время инновации, связанные с интернет-технологиями, успешно применяются и развиваются практически в каждом банке. Услугами интернет-банкинга в Европе и Америке пользуются более половины всего

населения. В последнее время активное развитие банки получают по направлению инновационного банковского обслуживания. Банковская сфера развивается совершенно по-разному в различных странах. Тем не менее, мы можем наблюдать общие тенденции, присущие банковской сфере всех развитых государств.

Основными решающими факторами успешного развития электронных банковских услуг, определяющих тенденции за рубежом, явились: увеличение количества пользователей сети Интернет, развитие и удешевление технологий, лежащих в основе электронного сервиса, увеличение рынка электронной коммерции и другие факторы.

Использование банковских услуг в Интернете очень популярно среди европейцев. На Западе количество банковских операций, проводимых через Интернет, практически достигло половины всех осуществляемых операций. Согласно статистике, за 2016 год в Норвегия находится на первом месте среди стран Евросоюза по распространению онлайн-банкинга (рис. 1). 91% жителей Норвегии использовали банковское обслуживание в сети Интернет. На втором месте по распространению интернет-технологий в банковском деле находится Дания, затем идет Финляндия и Нидерланды. [6].

В США объем операций, осуществляемых вне банковских отделений ежегодно растет и сейчас составляет примерно 85%. В то время как 87% кредитных организаций

предлагают услуги домашнего банкинга, которые включают разнообразные услуги от электронной оплаты счетов до управления инвестиционным портфелем [7]. Не стоит забывать, что рынок дистанционного банковского обслуживания возник в Америке и на данный момент является одним из наиболее развитых в мире. Помимо всех операций со счетом, торговли на фондовых рынках, покупки и продажи валют, у клиентов есть возможность застраховать депозиты, получить кредиты, персонализированную финансовую информацию и воспользоваться иными услугами.

Количество пользователей интернет-банкингом растет, также, как и количество пользователей сетью Интернет (рис. 2.). В 2007 году только 44% европейцев и жителей США пользовались интернетом, в то время как дистанционным банковским обслуживанием пользовались только 25% населения. С 2007 по 2016 года мы можем наблюдать устойчивую тенденцию к увеличению количества таких пользователей. Согласно представленным данным, в 2016 году 59% населения пользовались Интернетом, из них 49% пользовались услугами онлайн-банкинга [8].

История введения инновационных технологий в отечественные банки значительно отличается от пути развития зарубежного банковского обслуживания, так как инновации в национальные банки вводятся значительно медленнее и с временным отставанием.

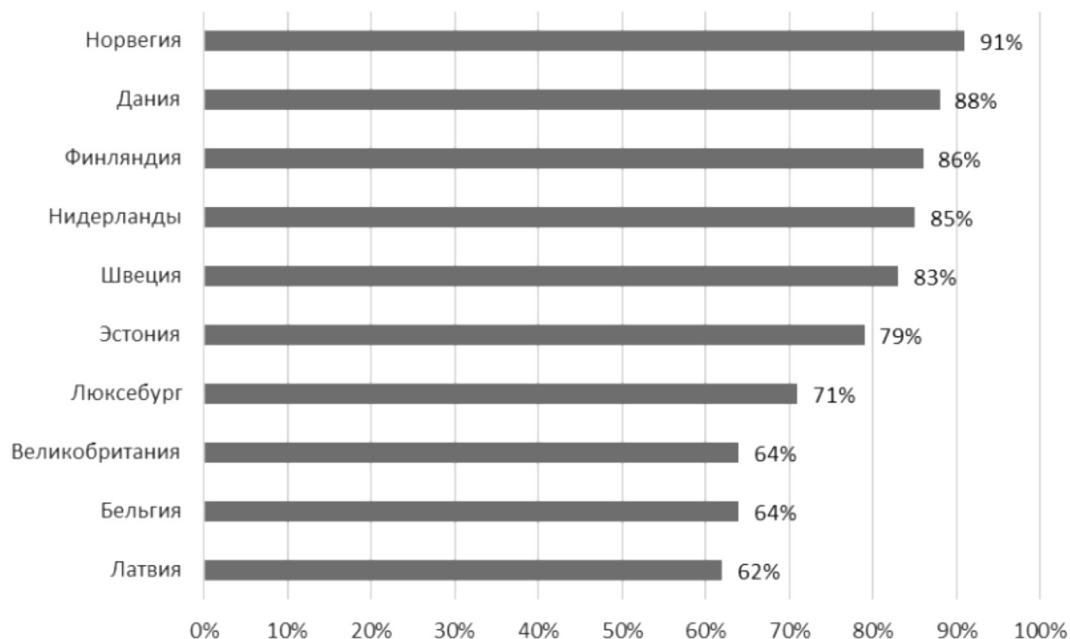


Рисунок 1. - Рейтинг стран по использованию Интернет-банкинга в 2016 г.
составлено автором по данным <https://www.statista.com>.

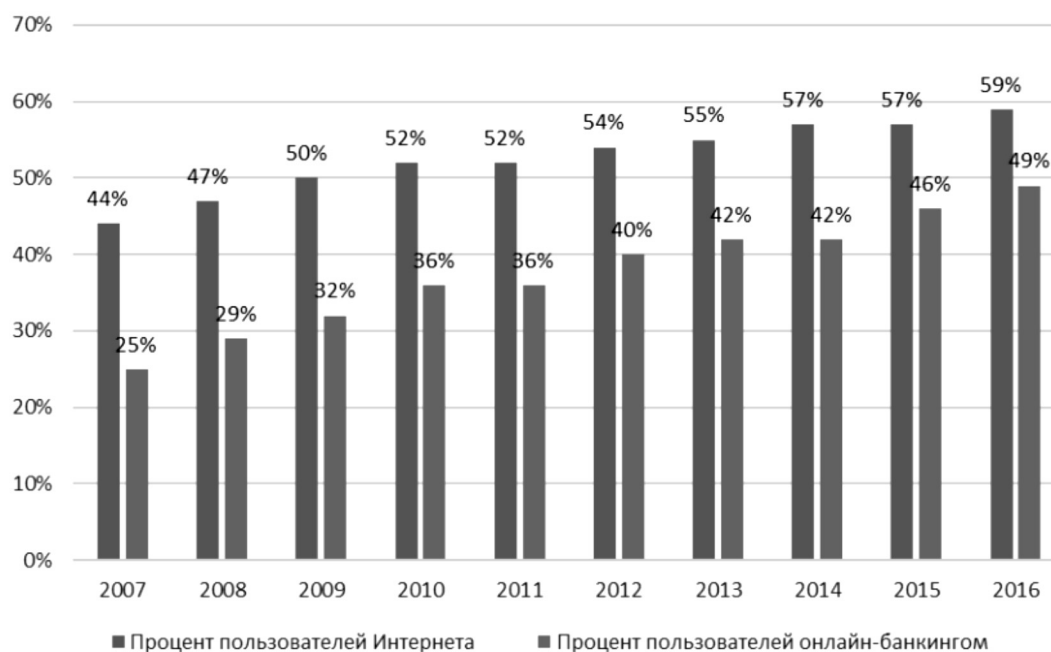


Рисунок 2. - Количество пользователей сети интернет и онлайн-банкингом с 2007 по 2016 гг.
составлено автором по данным <https://www.statista.com>.

В отличие от мировой практики, в России введение интернет-технологий развивалось значительно сложнее. Появление отечественного направления интернет-банкинга связано с Автобанком. Именно этот банк первым предложил своим клиентам доступ к собственному счету через интернет в 1998 году. Система "Домашний банк" была предназначена для использования только физическими лицами, юридические лица получили доступ к дистанционному банковскому обслуживанию гораздо позже. Спектр услуг, предоставляемый клиентам в тот период, был очень скуден и включал только базовое управление счетом.

Крупные банки не были заинтересованы в развитии инноваций в банковском обслуживании, что привело к тому, что практически все банковские инновации создавались очень небольшим кругом компаний. Впоследствии подобная ситуация привела к тому, что практически все действующие интернет-банки были идентичны, как в функциональном, так и в техническом плане. Основным отличием мог являться дизайн, но в связи с небольшим и однородным спектром услуг, оказываемым коммерческими банками, возможные различия были практически незаметны для клиентов.

Техническая составляющая дистанционного обслуживания на этапе становления не сильно отличалась от текущего состояния вещей. Исключение составляют усовершенствованный протокол, то есть улучшенная защищенность, а также появившиеся новые способы доступа к банковскому счету, такие как терминалы, портативные

устройства, новые программы, в остальном, особенно с точки зрения потребителя, электронный-банкинг не претерпел существенных преобразований.

В середине 2002 года более 100 отечественных банков заявили о своих намерениях выйти на новый уровень инновационного развития и внедрить услуги электронного банкинга в деятельность. В этом году появилась система дистанционного банковского обслуживания "Сити-банк Онлайн", предназначенная для обслуживания физических лиц, а вслед за ней "PSB – online" от Промсвязь-банка. К 2005 году всего 10% клиентов – физических лиц стали постоянными пользователями интернет-банкинга.

Затем внедрение технологий в банковское обслуживание начало развиваться большими темпами. Ситуация в основном изменилась с увеличением заинтересованных сторон, как клиентов, так и коммерческих банков. Одним из ключевых этапов развития отечественного рынка можно назвать появление новых крупных игроков, таких как ВТБ, Сбербанк и другие банки-лидеры российского рынка.

Окончание кризиса в 2008 году можно считать переломным, в этот период наблюдался общий экономический упадок в стране, в том числе в финансовом и банковском секторе. У банков возникла необходимость в сокращении издержек и в более эффективном управлении финансовыми и кадровыми ресурсами, что можно было сделать за счет использования инновационных технологий. Электронный-банкинг стал одним из наиболее под-

ходящих решений, позволивших оптимизировать работу кредитных организаций. Польза от интеграции систем удаленного доступа выражается в сокращении клиентопотока и снижении нагрузки на менеджеров банковских офисов. Эти факторы привели к необходимости развития интернет-сервиса всех коммерческих банков с целью сохранения преимуществ, предоставляемых электронным-банкингом в плане привлечения клиентов.

В 2015 году компании "Общество изучения потребления" – GFK и международный исследовательский центр MARCS обозначили следующие направления банковских инноваций в России [9]:

1. Мгновенная выдача в отделениях банков пластиковой карты без имени клиента, что сводит время оформление и получение карты к минимуму. Согласно опросам экспертов, почти треть респондентов посчитала данные инновации полезными.

2. Сканирование платежных и прочих документов с помощью телефона, что позволило значительно сократить время на банковские операции, такие как сканирование карты для перевода средств, оплата услуг ЖКХ и погашение налоговой задолженности.

3. Уведомление о штрафах и налогах в СМС сообщениях. Данное нововведение впервые было внедрено Бин-

банком, 33% опрошенных проголосовали за данную инновацию. Данная опция банка предназначена для своевременного погашения долгов перед ГИБДД, ФНС и судебными приставами.

4. Производство покупок с помощью использования только телефона. Суть инновации заключается в том, что покупки можно оплатить, приложив телефон к терминалу кассы магазина, что значительно экономит время клиента.

5. Онлайн-перевод ограниченных сумм с карты на карту. Данная инновация пользуется популярностью практически у половины респондентов, проживающих в городах с населением свыше 300 тыс. человек.

Таким образом, основным направлением развития банковских инноваций следует признать внедрение дистанционного обслуживания клиентов, что напрямую связано с внедрением интернет-технологий в банковскую деятельность. После окончания этапа продолжительного и достаточно сложного внедрения интернет-технологий, отечественные банки перешли на новый уровень использования инноваций. На современном этапе российские кредитные организации практически ничем не уступают иностранным конкурентам по уровню применения технологий. *Инновации активно вводятся в деятельность банков, их масштабы увеличиваются с каждым годом.*

ЛИТЕРАТУРА

- 10 современных сервисов, сопровождающих выдачу кредитов [Электронный ресурс]: офиц. сайт Future Banking // Интернет ресурс: <http://futurebanking.ru> //Режим доступа: <http://futurebanking.ru/post/3433>
- Интернет ресурс: <http://futurebanking.ru> //Режим доступа: <http://futurebanking.ru/post/3422>
- О.И. Лаврушин под ред. и др. – Москва: КноРус, 2016. – 354 с. – ISBN 978-5-406-03715-7.
- Винникова И. С., Кузнецова Е.А., Роганова С.Ю. Интернет-банкинг в России: причины стагнации и особенности развития // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2016. – №11. – С. 285–289.
- Колесников В. И., Кроливецкая Л. П. Банковское дело: Учебное пособие – М: Финансы и статистика, 2008 – 342 с.
- Online banking penetration in selected European markets in 2016 [Электронный ресурс]: офиц. сайт The Statistics Portal // Интернет ресурс: <https://www.statista.com> //Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/222286/online-banking-penetration-in-leading-european-countries/>
- Назаренко В. А., Бочкова Е. В. Интернет-банкинг за рубежом: история и современное состояние // Экономика, управление, финансы: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.). – Пермь: Зебра, 2015. – С. 84–87.
- Online banking penetration in the European Union (EU28) from 2007 to 2016 [Электронный ресурс]: офиц. сайт The Statistics Portal // Интернет ресурс: <https://www.statista.com> //Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/380803/online-banking-penetration-in-the-eu/>
- Gfk RUS: инновации в банковском сервисе для розничных клиентов [Электронный ресурс]: офиц. сайт M Researcher // Интернет ресурс: <https://mresearcher.com/> //Режим доступа:
- Машинное обучение: кейсы применения в российских банках [Электронный ресурс]: офиц. сайт Future Banking // Интернет ресурс: <http://futurebanking.ru> //Режим доступа: <http://futurebanking.ru/post/3482>
- Сбербанк в 2017 году запустит документооборот на основе blockchain [Электронный ресурс]: офиц. сайт РБК // Интернет ресурс: <https://www.rbc.ru> //Режимдоступа: <https://www.rbc.ru/finances/19/01/2017/587de3d49a7947533915ad51>
- Internet Banking Rank 2016 [Электронный ресурс]: офиц. сайт Marksw Webb Rank & Report // Интернет ресурс: <http://markswwebb.ru> //Режим доступа: <http://markswwebb.ru/e-finance/internet-banking-rank-2016/>
- Банковский менеджмент : учебник / О.И. Лаврушин под ред. и др. – Москва : КноРус, 2016. – 554 с.
- Викулов, В.С. Инновационная деятельность кредитных организаций // Менеджмент в России и за рубежом, 2011. – No 1.