

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ РАСЧЕТОВ БАНКОВСКИМИ ПЛАТЕЖНЫМИ КАРТОЧКАМИ**

При определении направлений развития системы безналичных расчетов с использованием платежных карточек в Республике Беларусь следует учитывать современный уровень состояния данной системы, мировые тенденции в данной сфере, роль Национального банка Республики Беларусь и органов государственного управления. Национальная банковская система прилагает огромные усилия для развития данного направления бизнеса [1–4]. При этом совершенствуются как сами платежные карточки, так и продукты, услуги, предоставляемые с их использованием.

In determining the directions of development of cashless payments using payment cards in the Republic of Belarus should take into account the current level of the state of the system, the global trends in this area, the role of the National Bank and the government. National banking system has made great efforts for the development of this line of business. At the same time they themselves are improved payment card products and services provided by their use.

Банковские платежные карточки в наше время используются для осуществления различных операций как в устройствах самообслуживания (банкоматах, платежных терминалах), с участием персонала банка или торгово-сервисных предприятий, так и через глобальную сеть «Интернет» и даже по телефону. Операции с карточками могут совершаться в масштабе определенной страны, региона или быть международными.

Несмотря на все проблемы, перспективы развития рынка платежных карточек в Республике Беларусь связаны с поэтапным переходом на эмиссию банковских бесконтактных платежных карточек. Бесконтактные карточки начинают входить в оборот в нашей стране. На данный момент всего четыре белорусских банка прошли необходимую сертификацию для работы с бесконтактными технологиями.

Главное преимущество бесконтактных платежных карт – это высокая скорость передачи данных. Бесконтактные карты имеют встроенный специальный чип с антенной, принимающей и излучающей радиоволны. Карту подносят к терминалу, информация считывается за секунды. Общая же продолжительность бесконтактного платежа составляет от 4 до 6 с, из них на авторизацию тратится около 3 с. В то же время на наличный платеж требуется около 15 с. Согласно статистике международных платежных систем, длительность прохождения транзакции в торговой сети благодаря данным технологиям сокращается почти на 40%. При этом скорость проведения платежа увеличится не в ущерб его безопасности. Считается, что бесконтактная карта является более безопасной за счет того, что карту не надо передавать кассиру и даже доставать из кошелька.

Несмотря на всю новизну технологий бесконтактных платежных карточек, в наше время существует более перспективная технология развития бесконтактных платежей. Таковой является технология NFC-платежей посредством мобильных телефонов со специальными встроенными модулями.

Термин Near Field Communication (NFC) означает взаимодействие мобильных устройств на небольшом расстоянии и охватывает не только платежи, но и быстрое установление связи, а также обмен данными между устройствами, чтение и запись микро-тегов (наклеек с чипом и антенной), работу в режиме бесконтактного транспортного билета и др. Под NFC-платежом понимается платеж телефоном, в котором есть аналог чиповой бесконтактной карты. Работает это следующим образом: в чип с подключенной антенной загружается платежное приложение (программа, которая обеспечивает выполнение платежа).

Аналогично устроена платежная чиповая карта. То, как работает данная система, рассмотрим на рисунке 1.



*Условные обозначения:*

- 1 – проверка суммы покупки, отображенной на экране терминала;
- 2 – необходимость прикоснуться телефоном к специальному знаку на терминале;
- 3 – звуковой и световой сигналы подтверждают, что покупка оплачена

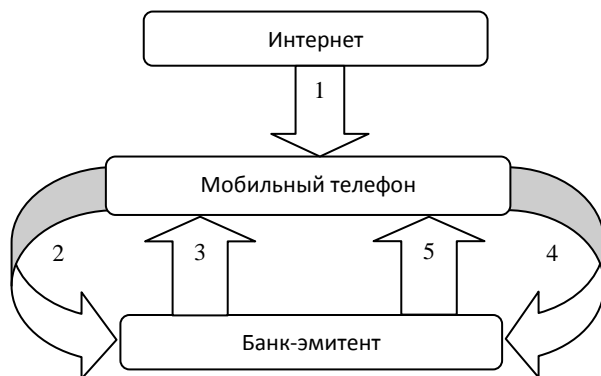
**Рисунок 1 – Технология работы NFC-платежей с использованием телефона [4]**

При использовании системы в телефоне появляются дополнительные возможности. Он оборудован дисплеем, есть клавиатура и связь, чего нет у карточки. Связь позволяет загружать платежное приложение по воздуху (Over the air – OTA), экран может отображать, к примеру, сумму транзакции, чего не способна сделать карточка, также есть возможность ввести Pass-код (аналог PIN-кода). В целом платеж становится более удобным и обеспечивает человеку больший контроль – нет необходимости кассиру передавать карточку, Pass-код вводится на телефоне, а не на терминале. Еще одной особенностью является возможность общения с клиентом (пользователь может получать различные предложения о скидках, бонусах и т. д.).

Для того, чтобы начать платить с помощью телефона, необходимы три компонента. Прежде всего, нужно загрузить на один из защищенных элементов (встроенный либо на SIM-карте) платежное приложение Visa (аналог платежной карты). Следует также добавить в него платежные данные (номер карты, имя, срок действия карты и т. д.). Другими словами, приложение должно быть персонализировано данными держателя карты. Кроме того, необходимо наличие интерфейсного приложения – программы, которая позволит управлять процессом платежа.

Сам процесс персонализации будет выглядеть примерно следующим образом. Пользователь скачивает с интернета приложение, пред-варительно размещенное там банком-эмитентом. Специальная функция приложения позволяет запросить загрузку в телефон карты. Пользователь указывает номер уже существующей карты для того, чтобы к ней была привязана загружаемая бесконтактная карта. Далее система пересылает запрос в банк, который подготовит персонализационные данные новой бесконтактной карты. Эти данные через специальный сервис платежной системы будут загружены на телефон «по воздуху». В телефоне появится платежное приложение с персональными данными клиента. В заключение нужно будет выполнить операцию «подтверждение» – сделать один короткий звонок в call-центр банка, оператор которого задаст несколько вопросов, чтобы аутентифицировать держателя карты. Если проверка прошла успешно, банк удаленно активирует приложение, и уже через несколько минут можно будет начать платить.

Рассмотрим данный процесс на рисунке 2.



Условные обозначения:

- 1 – установка необходимых программ на мобильный телефон;
- 2 – регистрация существующей карты в системе с запросом на персонализацию;
- 3 – загрузка необходимых данных на телефон;
- 4 – выполнение держателем карты операции идентификации через call-центр банка;
- 5 – дистанционная активация приложения банком.

Рисунок 2 – Процесс персонализации карточки в мобильном телефоне [4]

Для телефонов, у которых нет своей NFC-антенны и контроллера внутри, есть альтернативные решения. Можно купить SD-карту со встроенной антенной, контроллером и защищенным элементом – полный NFC-комплект. Есть несколько компаний, выпускающих такие карты. В некоторых моделях телефонов, в которых есть антенна и контроллер, но нет защищенного элемента, также можно использовать специальные SD-карты с защищенным элементом.

Безопасность платежей у целого ряда современных телефонов обеспечивает уже встроенный чип (защищенный элемент) для хранения платежных и других приложений, с которого невозможно прочитать информацию, не зная специальных ключей. Защищенный элемент также может размещаться на SIM-карте или на SD-картах памяти мобильного оператора.

С внедрением новых видов платежных карт проблемам повышения эффективности организации бухгалтерского учета в банковской системе необходимо уделять все большее внимание, поскольку бухгалтерский учет в банках на современном этапе, по сути, является информационным потоком, дающим комплексное представление о средствах и ресурсах кредитного учреждения, создаваемых с целью управления, контроля и анализа деятельности банка. В настоящее время развития банковской системы повышение эффективности бухгалтерского учета является одним из важнейших факторов конкурентоспособности банка, а также финансово-кредитной системы Республики Беларусь.

Первоначальной задачей автоматизированных банковских систем (АБС) было ведение бухгалтерского учета, автоматизация небольших, как правило, трудоемких, операций и подготовка различных видов отчетности. Сейчас в условиях стремительно развивающегося бизнеса и жесточайшей конкуренции в банковской сфере такого функционала АБС определенно недостаточно. С течением времени роль АБС в работе банковского сектора существенно меняется и совершенствуется.

Современная АБС – это гибкий полнофункциональный инструмент, позволяющий оперативно принимать взвешенные решения, поддерживать различные направления деятельности банка и в максимально короткие сроки выводить на рынок новые продукты.

Необходимым условием достижения данной цели является создание новой современной, полностью централизованной информационно-технологической архитектуры, позволяющей организовывать функционирование бизнес-процессов в едином информационном пространстве и обеспечить эффективный контроль деятельности всей филиальной сети банка.

В процессе создания централизованной банковской модели особое внимание необходимо уделять модернизации сети передачи данных, а также разработке программного обеспечения для перехода на двухуровневую модель с единым балансом.

ОАО «Банковский процессинговый центр» предоставляет комплекс услуг по процессингу операций с банковскими платежными карточками, в том числе авторизацию карточных операций, ведение идентификационных баз данных карточек, банкоматов и терминалов, персонализацию

карточек, процессинг и клиринг операций с карточками платежных систем, действующих на территории Республики Беларусь, подключение и обслуживание банкоматов и терминалов в точках продаж. Все предлагаемые услуги сертифицированы на полное соответствие требованиям и правилам платежных систем.

Рассмотрим общую схему движения информационных и денежных потоков в процессе расчета банковской платежной карточкой при участии процессингового центра, банка-эквайера, банка-эмитента, организации торговли и сервиса, держателя карточки (рисунок 3).

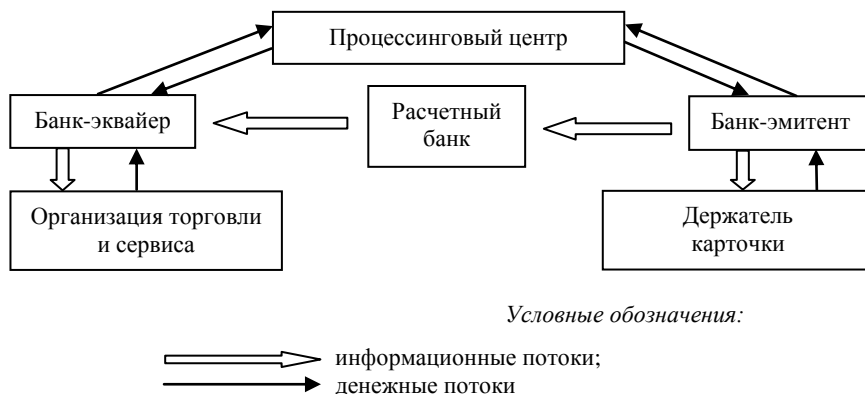


Рисунок 3 – Схема движения информационных и денежных потоков [4]

Из данного рисунка видно, что в процессе расчетов банковскими платежными карточками происходит движение не только денежных потоков, но и информационных.

Согласно инструкциям Национального Банка Республики Беларусь, предусмотрено использование двух видов корпоративных банковских платежных карточек:

- Корпоративная дебетовая карточка, применение которой предусмотрено договором об использовании карточки, заключенным между банком-эмитентом и юридическим лицом (индивидуальным предпринимателем).
- Корпоративная кредитная карточка, применение которой предусмотрено кредитным договором между банком-эмитентом и юридическим лицом (индивидуальным предпринимателем).

Основное различие между этими видами карточек состоит в источнике, за счет которого производятся расчеты по операциям с использованием банковских платежных корпоративных карточек, что детально представлено на рисунке 4.

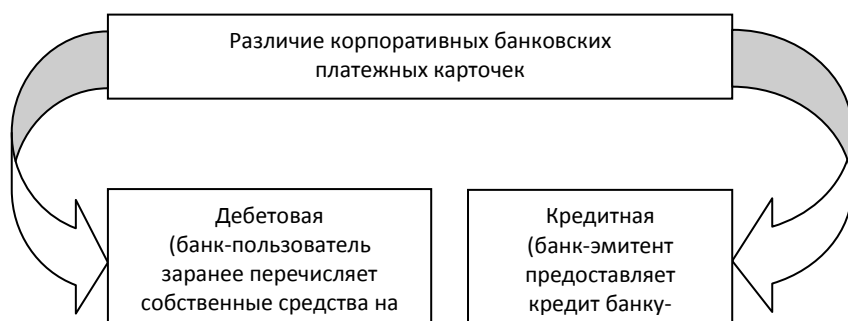


Рисунок 4 – Виды корпоративных банковских платежных карточек [4]

Из данного рисунка видно, что главное различие между корпоративными платежными карточками состоит в источнике, за счет которого производятся расчеты по ним.

Расширение сети платежного оборудования за счет средств банков, организаций торговли и сервиса, электрической связи, транспорта обусловлено нормами законодательства и востребованностью безналичных расчетов у населения. Ежегодное увеличение в среднем в 2 раза объемов безналичных расчетов по платежным карточкам через платежные терминалы, инфокиоски, банкоматы, услуги типа «интернет-банкинг» свидетельствует о росте платежной культуры населения. В связи с этим необходимо оценить структуру и динамику технических

устройств, используемых для осуществления операций с платежными карточками. Данный анализ мы можем провести на основании данных таблицы 1.

Таблица 1 – Структура и динамика развития технических средств ОАО «АСБ Беларусбанк», связанных с операциями по банковским платежным карточкам

Показатели	На 1 янв. 2014 г.		На 1 янв. 2015 г.		Отклонение (+; –)		Темп изменения, %
	кол-во, шт.	уд. вес, %	кол-во, шт.	уд. вес, %	кол-во, шт.	уд. вес, %	
Банкоматы	1 222	34,7	1 255	35,3	33	0,6	102,7
Инфокиоски	2 299	65,3	2 302	64,7	3	–0,6	100,1
Итого технических средств	3 521	100,0	3 557	100,0	36	–	101,0

Примечание – Источник: собственная разработка автора на основе источника [3].

По данным таблицы 1 видно, что за 2014 г. количество технических устройств увеличилось на 36 ед. Это обусловлено увеличением количества банкоматов на 33 ед. и увеличением количества инфокиосков на 3 ед.

Наибольший удельный вес занимают инфокиоски, но несмотря на это по данным таблицы видно, что в 2014 г. ОАО «АСБ Беларусбанк» сделало упор на расширение сети банкоматов. В ходе анализа операций банка с платежными карточками также можно оценить структуру и динамику пользователей систем дистанционного обслуживания. Данный анализ может быть проведен на основании данных таблицы 2.

Таблица 2 – Структура и динамика пользователей сервисами дистанционного обслуживания счета ОАО «АСБ Беларусбанк» за 2014 г.

Показатели	На 1 янв. 2014 г.		На 1 янв. 2015 г.		Отклонение (+; –)		Темп изменения, %
	кол-во, тыс. пользователей	уд. вес, %	кол-во, тыс. пользователей	уд. вес, %	кол-во, тыс. пользователей	уд. вес, %	
Интернет-банкинг	409,7	28,2	604,1	34,0	194,4	5,8	147,4
М-банкинг	1 043,4	71,8	1 172,6	66,0	129,2	–5,8	112,4
Итого пользователей	1 453,1	100,0	1 776,7	100,0	323,6	–	122,2

Примечание – Источник: собственная разработка автора на основе источника [3].

Из данных таблицы 2 видно, что за 2014 г. к системе «Интернет-банкинг» в целом по банку подключено 194,4 тыс. пользователей, а к услуге М-банкинг подключено 129,2 тыс. новых клиентов. Этому способствовало расширение сервисов дистанционного банковского обслуживания.

Залогом успешного функционирования системы безналичных расчетов по розничным платежам также является создание технической возможности воспользоваться карточкой держателю в любом месте и в любое время при оплате товаров, работ и услуг. Расширение сети платежного оборудования за счет средств банков, организаций торговли и сервиса, электрической связи, транспорта обусловлено нормами законодательства и востребованностью безналичных расчетов

у населения. Ежегодное увеличение в среднем в 2 раза объемов безналичных расчетов по платежным карточкам через платежные терминалы, инфокиоски, банкоматы, услуги типа «Интернет-банкинг» свидетельствует о росте платежной культуры населения.

Дальнейшее развитие безналичных расчетов с использованием банковских платежных карточек будет способствовать снижению расходов государства на изготовление денежной наличности, росту ресурсов в банках, снижению оборота теневой экономики, что создаст предпосылки для экономического роста и развития государства.

#### Список использованной литературы

1. **Официальный** сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.nbrb.by>. – Дата доступа : 10.06.2015.
2. **Официальный** сайт Национальной системы «БелКарт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.belkart.by>. – Дата доступа : 10.06.2015.
3. **Официальный** сайт ОАО «АСБ Беларусбанк» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.belarusbank.by>. – Дата доступа : 10.06.2015.

4. **Официальный** сайт ОАО «Банковский процессинговый центр» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.prc.by>. – Дата доступа : 10.06.2015.