

## **ТЕМА 10: НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА МЕЖБАНКОВСКИХ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ НА ОСНОВЕ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТОЧЕК «БЕЛКАРТ»**

### **10.1. Основные понятия и принципы построения системы**

Основная задача системы «БелКарт» состоит в широком распространении среди населения республики карточек, как средства платежа и инструмента банковского обслуживания, с целью увеличения доли безналичных расчетов в платежном обороте и дополнительном привлечении средств населения в экономику государства.

Работа над созданием национальной платежной системы с использованием банковских пластиковых карточек по заданию банков началась в марте 1994 года. 26 сентября 1995 года проведена первая финансовая операция.

Органы управления системой "БелКарт":

- Общее собрание акционеров ЗАО "Платежная система "БелКарт";
- Наблюдательный совет ЗАО «Платежная система «БелКарт»;
- Дирекция ЗАО «Платежная система «БелКарт», возглавляемая Генеральным директором.

Членами системы «БелКарт» являются Национальный банк Республики Беларусь и 16 крупнейших коммерческих банков республики.

Основные функции банков-членов системы «БелКарт»:

- выпуск в обращение платежных карточек различных видов для физических и юридических лиц;
- обслуживание предприятий всех форм собственности по заработной плате с помощью карточек;
- обслуживание платежных терминалов предприятий торговли и сервиса, принимающих карточки к безналичной оплате товаров и услуг;
- обслуживание по карточкам клиентов своих и чужих банков по выдаче наличных денег, оплате коммунальных услуг и переводу средств;
- межбанковские расчеты с другими банками-членами системы «БелКарт»;
- информационное и сервисное обслуживание держателей карточек.

«БелКарт» - это комплексная система, включающая в себя все атрибуты платежных систем подобного типа: организационное, правовое, методологическое, информационное, финансово-экономическое и техническое обеспечение, инструменты и методы осуществления расчетов, управления рисками и обеспечения безопасности. «БелКарт» является составной частью национальной платежной системы страны.

Карточка «БелКарт» относится к категории банковских платежных пластиковых карточек и выпускается в обращение банком-членом системы.

Правовая, юридическая и нормативная основа системы «БелКарт» регулируется действующим законодательством Республики Беларусь, нормативными документами Национального Банка, а также документами системы:

1. «Инструкция о порядке совершения операций с банковскими пластиковыми карточками» от 30 апреля 2004 г. N 74. Утверждена Правлением Национального банка Республики Беларусь (рег.N 8/10996 от 19 мая 2004 г.)

2. «Инструкция по бухгалтерскому учету операций с банковскими пластиковыми карточками и электронными деньгами в банках Республики Беларусь» от 14 июля 2004 г. N 222. Утверждена Постановлением Совета директоров НБ РБ (рег.N 8/11301 от 29 июля 2004 г.).

3. «Положение о системе «БелКарт»». Протокол № 4 от 17.01.2005. Утверждено Наблюдательным советом ЗАО «Платежная система «БелКарт».

4. «Положение о процессинге и клиринге в системе «БелКарт». Протокол № 4 от 17.01.2005. Утверждено Наблюдательным советом ЗАО «Платежная система «БелКарт».

5. «Правила проведения операций с использованием банковских пластиковых карточек «БелКарт»» (редакция 26.12.2003).

6. Соглашения между участниками.

Создание единой межбанковской платежной системы обеспечивает следующие преимущества:

- использование единого торгового пространства предприятий торговли и сервиса, принимающих карточки к оплате, а также единой сети банкоматов для выдачи наличных денег;
- унификация карточек для расчетов за товары и услуги;
- нейтральный коммерческий характер сети процессинговых центров;
- единые нормы, правила, процессы и формы документов;
- сокращение рисков и обеспечение безопасности платежной системы;
- единая стратегия и технология взаимодействия с международными платежными системами;
- управляемость платежной системы;
- минимизация затрат на создание системы и поддержание ее в процессе эксплуатации.

Система построена на единой для всех банков - членов системы информационной технологии, включающей в себя инструмент платежа - пластиковую микропроцессорную карточку, специализированное терминальное оборудование, вычислительные комплексы, средства электронной передачи данных, а также необходимое организационное, методологическое, информационное и программное обеспечение.

## **10.2. Виды участников системы**

1. Банки-эмитенты карточек (Issuer), их отделения и филиалы.
2. Банки, обслуживающие ПТС, ПВН (Acquirer), их отделения и филиалы.
3. Предприятия торговли и сервиса (ПТС).
4. Клиенты-держатели карточек.
5. ЗАО «Платежная система «БелКарт» - научно-технический центр, оператор и клиринговый центр платежной системы.
6. Национальный банк Республики Беларусь - участник и расчетный банк системы.

Банки-эмитенты размещают карточки среди населения, предоставляют клиентам услуги и осуществляют расчетные операции по карт-счетам.

Банки, обслуживающие ПТС, подключают к себе терминалы и обслуживают предприятия торговли и сервиса по основным базовым процессам (авторизация, блокировка, сбор и обработка платежей), взаимодействуя с ГКСЦ (РКСЦ) на договорной основе. Для этих целей банки могут организовать собственный банковский КартЦентр (БКЦ), а могут арендовать вычислительные мощности и ресурсы ГКСЦ или РКСЦ в ЗАО «Платежная система «БелКарт».

Предприятия торговли и сервиса (ПТС), оборудованные платежными POS-терминалами, принимают карточки «БелКарт» к оплате за товары и услуги.

Клиенты - держатели карточек - физические лица, члены их семей, а также юридические лица, пользующиеся услугами с помощью банковских карточек «БелКарт».

## **10.3. Общая структурная организация системы**

В системе можно выделить следующие структурные элементы:

- объект управления (сами безналичные расчеты);
- органы управления (банки, процессинговые и расчетные центры, предприятия торговли и сервиса, предприятия разных форм собственности);
- механизм организации и проведения безналичных расчетов (документы организационного, правового, методического, информационного, программного, технического и других видов обеспечения).

Модель системы, отражающая функциональные и информационные связи, приведена на рис. 1.

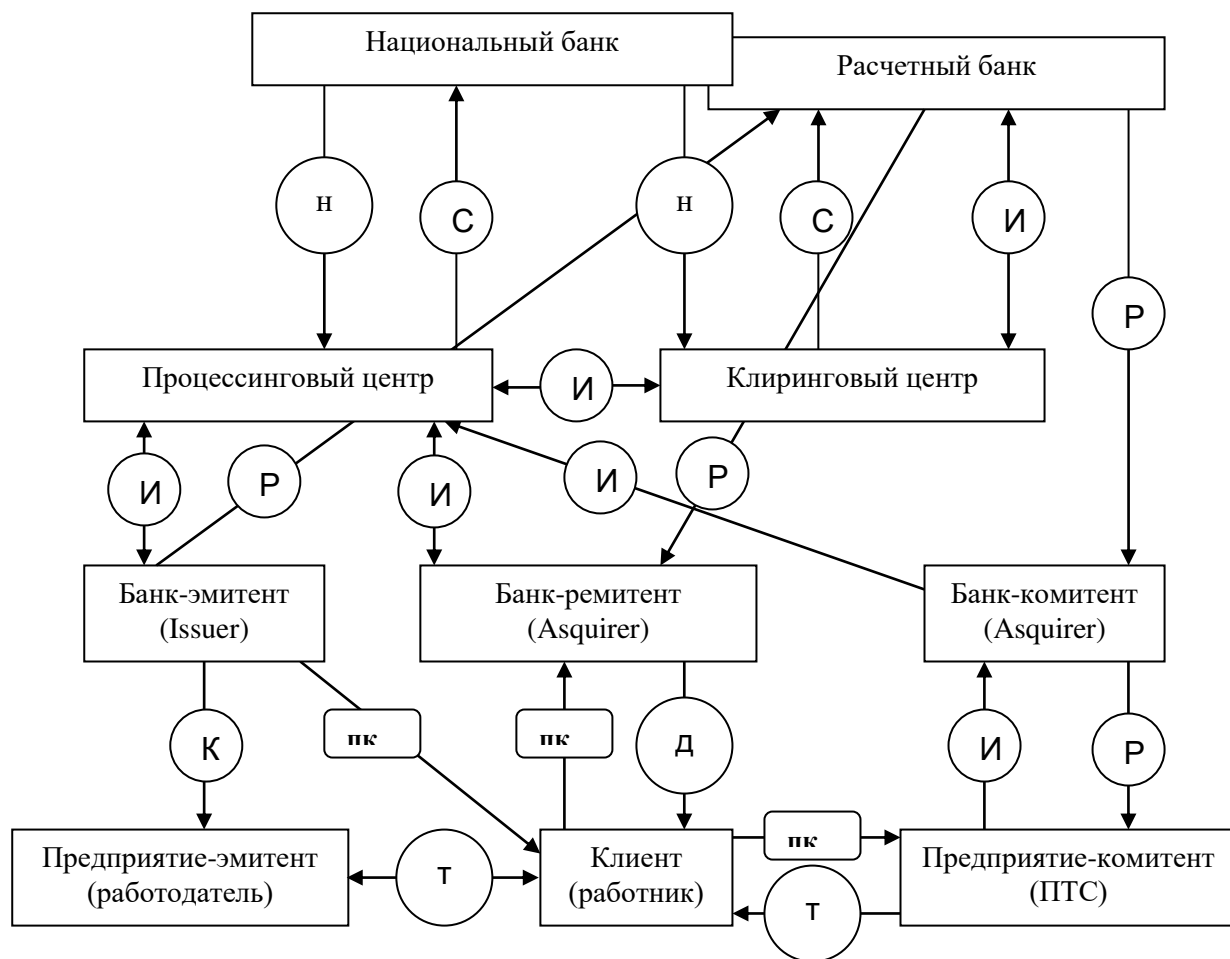


Рис. 1

НД- нормативные документы  
карточка

С - статистика и отчетность

И - информация

Р – расчет

К – кредит

ТС - трудовое соглашение

ТК - товарный кредит

ДК - денежный кредит



- платежная

**Клиент** - платежеспособное или кредитоспособное лицо, получающее доходы от предприятия-эмитента и осуществляющее расчеты с предприятием-комитентом.

**Предприятие-эмитент** - источник денежных ресурсов клиента в виде заработной платы, стипендий, пособий и т.п.

**Предприятие-комитент** продает товар и (или) предоставляет услуги безналичными перечислениями со счета клиента в банке-ремитенте.

**Банк-эмитент (Issuer)** размещает карточки среди клиентов, осуществляет расчетно-кассовое обслуживание предприятий-эмитентов, выполняет безналичные зачисления и отчисления для клиентов от этих предприятий.

**Банк-комитент (Acquirer)** выполняет расчеты с банками-эмитентами и предприятиями-комитентами за товары и услуги и обслуживание предприятий-комитентов.

**Банк-ремитент** выполняет налично-денежные операции по карточкам.

**Процессинговый центр** - предприятие (подразделение), осуществляющее деятельность по организации оперативной работы системы.

**Расчетный банк** осуществляет расчеты между банками эмитентами, комитентами и ремитентами по операциям, выполненным с помощью банковских платежных карточек.

Структура «БелКарт» представляет собой многоуровневую систему, иерархическая организация которой отражает взаимодействия объектов системы, участвующих в процессе обслуживания по карточкам.

В системе выделяются следующие уровни:

- Первый (нижний) уровень, "Front-end" системы «БелКарт».

Терминалы и комплексы на их основе в ПТС, ПВН. Банкоматы, работающие в автономном режиме.

- Второй уровень, "Front-office" системы «БелКарт». Отделы вкладных операций, электронные кассы, расчетно-кассовые центры банков-эмитентов. Терминалы, работающие в линейном режиме (ППК, функция пополнения в АТМ).

- Третий уровень. "BackOffice" системы «БелКарт». Процессинговые центры. БКЦ, КЦФБ, РКЦ, ГКЦ.

Четвертый уровень. "BackOffice" Национальной Платежной Системы. Национальный банк, банки, ЗАО «Платежная система «БелКарт».

#### 10.4. Информационная модель системы

Информационно-технологическая модель системы отражает основные структурные элементы системы, технологические процессы и процедуры, выполняемые в системе с помощью специальных технических и программных средств по согласованным в рамках единой технологической дисциплины правилам и регламенту. Схема взаимосвязанных процессов, процедур и функций, действующих в системе «БелКарт», приведена на рис. 2.



Рис. 2

Функционально-структурная схема системы представлена на рис.3.

Для организации выпуска карточек в обращение и обслуживания по ним в системе «БелКарт» реализованы объекты нескольких типов:

- ГКСЦ - головной КартСервисЦентр - главный процессинговый центр системы;
- РКСЦ - региональный процессинговый центр;
- БКЦ - банковский КартЦентр;
- КЦФБ - КартЦентр филиала банка;
- РКЦ или ЭК - расчетно-кассовый центр или «электронная касса» банка-эмитента;
- ПТС - предприятие торговли и сервиса с платежным POS-терминалом или ЕСК (электронным кассово-суммирующим аппаратом с функцией безналичной оплаты по карточкам «БелКарт»);
- ПВН - пункт выдачи наличных с POS-терминалом, работающим в операторном режиме или банкоматом (АТМ), работающим в безоperatorном режиме;
- ППК - пункт пополнения и изменения параметров карточек.

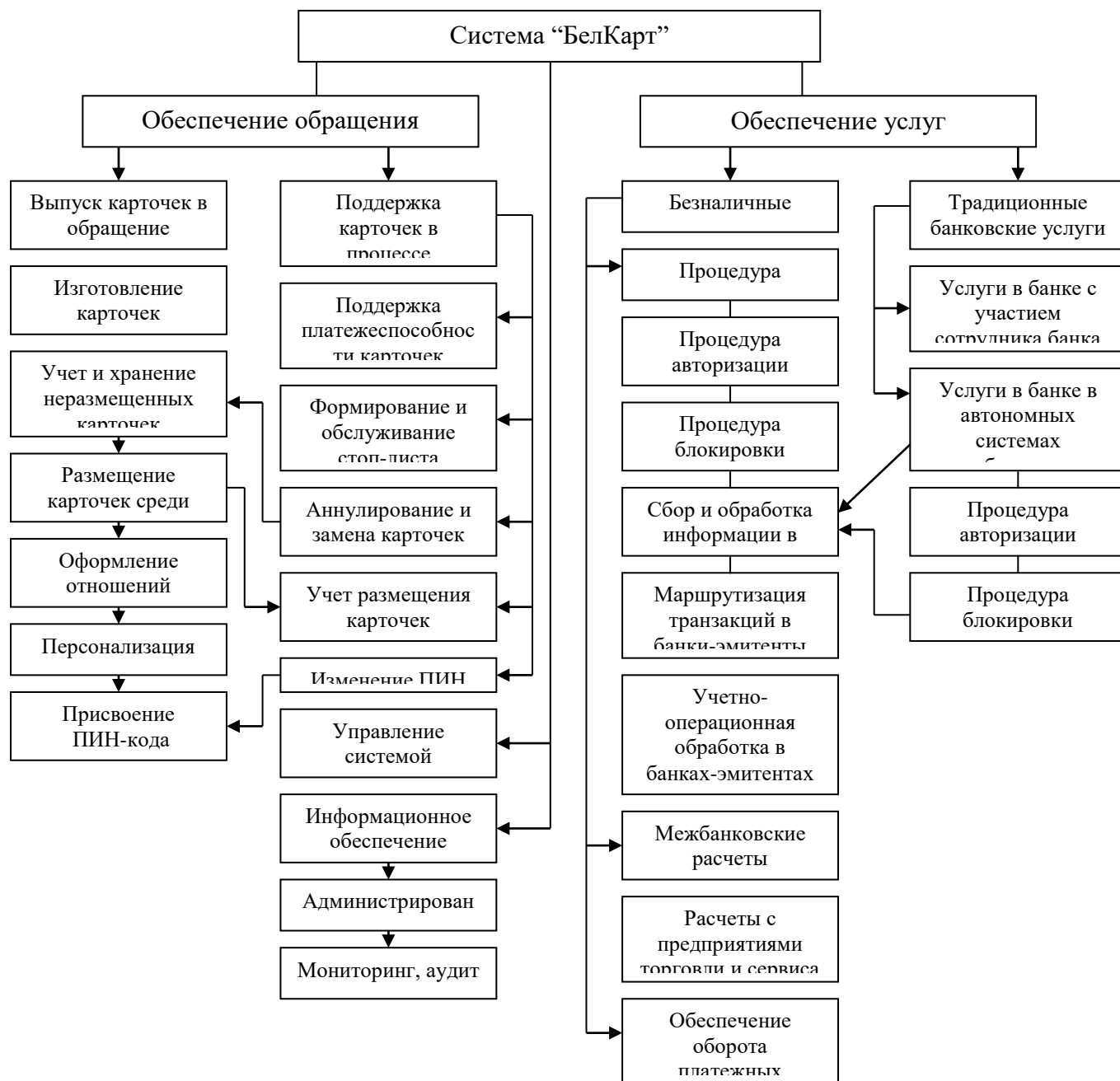


Рис. 3 - Функционально-структурная схема системы

В основе информационной структуры, модели и технологии в системе «БелКарт» лежит микропроцессорная карточка. Карточка «БелКарт» является персонифицированным средством, предназначенным для оплаты товаров и услуг, получения наличных денег и выполнения операций со счетом.

Система «БелКарт» обеспечивает работу с карточками дебетного, кредитного и дебетно-кредитного типа.

Карточка «БелКарт» позволяет клиенту самостоятельно контролировать свои расходы по карточкам, что очень важно, так как при ускоренных сделках держатель теряет ощущение владения денег.

Микропроцессорная карточка делает преимущественным в системе «БелКарт» автономный режим «off-line». Автономный режим предполагает, что терминалы или банкоматы в процессе выполнения операции не соединены с центральным процессором системы, а все действия в момент совершения операции происходят под управлением программного обеспечения микропроцессорной карточки и платежного терминала (банкомата). С использованием «off-line» технологии в системе «БелКарт» совершаются операции оплаты, получения наличных денег, сторнирования платежной операции, автопополнения, изменения ПИН, просмотра остатка средств на карточке. Операции с использованием «off-line» режима требуют связи терминалов с центральной компьютерной системой в режиме реального времени. Терминалы и банкоматы имеют непосредственный доступ к базе данных системы для выполнения запроса и изменения файлов в момент совершения каждой операции. С использованием «off-line» режима производится занесение средств на карточку, удаленное пополнение карточки, возврат средств с карточки на счет, операции выдачи наличных денежных средств в РКЦ клиентам этого же РКЦ, изменение параметров карточки, получение выписки о движении по счету.

Исходя из комбинированной «Off-On/line» технологии, последовательного и протяженного по времени характера подключения банков и их филиалов, постепенного наращивания масштабов эмиссии карточек и развития инфраструктуры, были применены относительно недорогостоящие системные и программно-технические решения, которые обеспечили эмиссию первых карточек в предельно короткие сроки с возможностью наращивания ресурсов (производительности, пропускной способности) по мере роста масштабов системы (числа участников, объектов, услуг и операций) без существенных изменений программно-аппаратной платформы. Принцип централизованной обработки транзакций через единый процессинговый центр не реализовывался ввиду относительно высокой стоимости первоначальных затрат на создание ГКСЦ и организации взаимодействия с объектами системы, проблем с наличием и качеством каналов связи, а также затрат на их эксплуатацию, что привело бы к высоким приведенным затратам на одну транзакцию.

В отличие от обычной, он-лайновой магнитной карточки, микропроцессорная карточка обеспечивает высокозащищенный способ хранения ПИН-кода на самой карточке, защиту данных на карточке от подделки и несанкционированного считывания, а также аудиторский след о сделках - запись результатов выполнения последних 14-ти операций с карточкой.

Карточка «БелКарт» имеет 4 отдельные платежные приложения, которые настраиваются с помощью ряда параметров. Каждая карточка клиента «БелКарт» имеет 3 общих настраиваемых параметра, а также по 20 параметров отдельно для каждого платежного приложения. Для достижения своих целей банк может устанавливать в договорах с клиентом размеры дневных, недельных и т.д. лимитов пополнения и расходования средств с помощью карточки, а также лимитов получения наличных денег. Программное обеспечение карточки позволяет устанавливать независимо для каждого из 4-х платежных приложений следующие параметры и ограничения: период времени действия ограничений (от 1 до 79 дней), количество операций в заданный период времени (от 1 до 99), максимальная сумма отдельной операции, максимальная сумма платежного приложения в целом.

Также может быть установлено ограничение на сумму операции без предъявления ПИН (для ускорения выполнения операций оплаты мелких покупок или услуг, например, оплаты обедов в столовой).

Гибкая система параметризации позволяет настраивать каждую конкретную карточку на ту или иную финансово-экономическую модель, например:

1. Платежное приложение 1 (обслуживание по заработной плате). Период времени - 30 дней, количество операций - 10, общая сумма платежного приложения - не более 500 тысяч рублей, сумма отдельной операции - не более 100 тысяч рублей. Разрешены операции получения наличных денег и оплаты товаров (услуг).

2. Платежное приложение 2 (доплата за питание в ведомственной сети столовых). Период времени - 7 дней, количество операций - 7, общая сумма платежного приложения - не более 50 тысяч рублей, сумма отдельной операции - не более 10 тысяч рублей. Разрешены только операции безналичной оплаты.

3. Платежное приложение 3 (доплата за медицинское обслуживание в ведомственном профилактории). Период времени - 30 дней, количество операций - 5, общая сумма платежного приложения - не более 100 тысяч рублей, сумма отдельной операции - не более 20 тысяч рублей. Разрешены только операции безналичной оплаты.

4. Платежное приложение 4 (средства в кредит под будущую заработную плату). Период времени - 30 дней. Сумма платежного приложения - не более среднего уровня заработной платы работника за последние 0,5 года, например, 150 тысяч рублей. Разрешена операция автопополнения .



В смарт-технологиях используется развитая и гибкая система параметризации самой карточки на уровне собственного прикладного программного обеспечения, которое поддерживает механизм управления рисками (банка, клиента, системы в целом) и обеспечивает оптимальную настройку экономических интересов клиента и банка.

Операционная система микропроцессорной карточки, прикладные и инструментальные программные средства «БелКарт» позволяют адаптировать карточку для новых функций (приложений).

В последние годы система «БелКарт» развивается в соответствии с государственной Программой, одобренной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь и Национального банка Республики Беларусь.

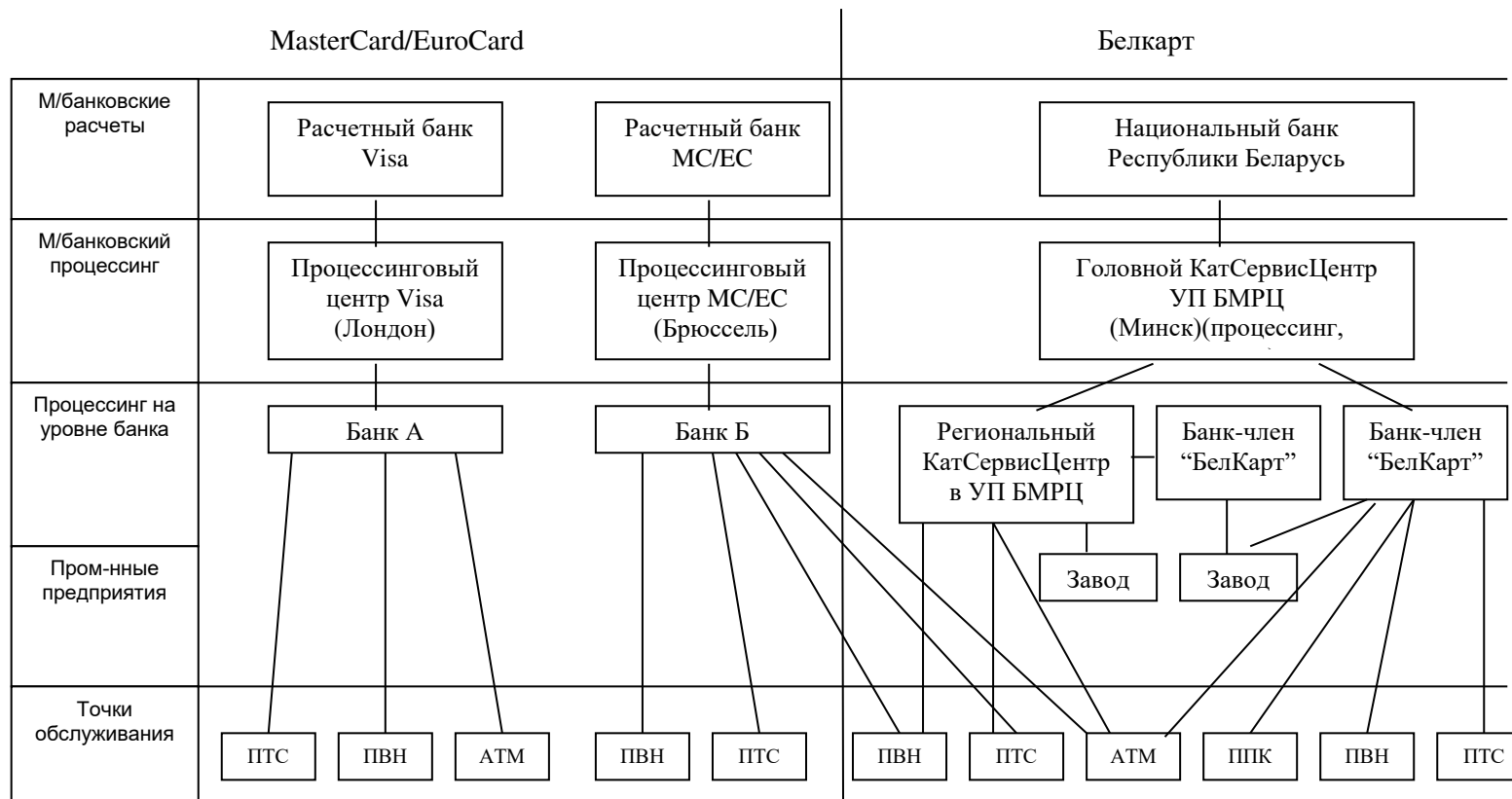


Рис. 5

БКЦ – КартЦентрБанка, АТМ – банкомат, ПТС – предприятие торговли и сервиса, ПВН – пункты выдачи наличных, ППК – пункт пополнения карточек.