

ТЕМА 8: ЕРИП.

8.1. Введение

14 марта 2005 г. было принято постановление Совета Министров Республики Беларусь и Национального банка Республики Беларусь 5 «О создании межведомственной комиссии по формированию на территории Республики Беларусь единого расчетного и информационного пространства для оплаты услуг через банки, небанковские кредитно-финансовые организации, организации почтовой и электрической связи».

8.2. Основные понятия:

- *Единое расчетное и информационное пространство (ЕРИП)* - совокупность единых правил и процедур, определяющих порядок осуществления платежей с использованием различных платежных инструментов для осуществления расчетов по розничным платежам за услуги в пользу исполнителей услуг.
- *Участник ЕРИП* — юридическое или физическое лицо, участвующие в информационном взаимодействии посредством АИС ЕРИП.
- *Потребитель услуг (плательщик)* – физическое или юридическое лицо, потребляющее услуги производителей услуг и производящее оплату за потребленные услуги через расчетных агентов.
- *Производитель услуг (исполнитель услуг, поставщик услуг, ПУ)* - юридическое лицо, оказывающее услуги юридическим и физическим лицам и получающее за эти услуги оплату на свои расчетные (текущие) счета через расчетных агентов.
- *Расчетный агент (РА)* – банк, небанковская кредитно-финансовая организация, организация почтовой и электрической связи, осуществляющая роль посредника при приеме платежей от потребителей услуг в пользу производителей услуг.
- *Центральный узел (ЦУ)* - структурное подразделение Национального банка Республики Беларусь, осуществляющее взаимодействие с региональными узлами и расчетными агентами.
- *Региональный узел (РУ)* - структурное подразделение Национального банка Республики Беларусь (в составе Главных управлений Национального банка Республики Беларусь по областям), осуществляющее взаимодействие с производителями услуг в регионе и Центральным узлом.
- *Банк производителя услуг* – банк, в котором открыт расчетный (текущий) счет ПУ, на который поступают денежные средства за оказанные услуги, и с которым заключен договор на расчетно-кассовое обслуживание.
- *Автоматизированная система межбанковских расчетов (АС МБР)* – часть национальной платежной системы в Беларуси, включающая совокупность процедур и программно-технических комплексов, позволяющих осуществлять межбанковские расчеты по денежным обязательствам между банками Республики Беларусь
- *Автоматизированная информационная система единого расчетного и информационного пространства (АИС ЕРИП, Система)* – Совокупность программно-технических комплексов, баз данных и информационно-

коммуникационных систем, функционирующих на основе общих принципов и обеспечивающих взаимодействие участников информационного обмена в процессе осуществления платежей за услуги.

- *Расчетная система ЕРИП (РС ЕРИП)* – обеспечивает прием и гарантию перечисления денежных средств за оказанные услуги от потребителя этих услуг производителю услуг.
- *Биллинговая система* - программный комплекс, осуществляющий учет объема потребляемых абонентами услуг, расчет и списание денежных средств в соответствии с тарифами компании.
- *Нормативно-справочная информация (НСИ)* – условно-постоянная часть всей информации, включает в себя словари, справочники и классификаторы, данные из которых (термины, единицы измерения, коды, наименования материалов, контрагентов и т.п.) используются при формировании текущей (workflow) информации. НСИ представляет собой информационное описание объектов, обладающих общим признаком и сведенных в группы, то есть в справочники, для каждого из которых структура описания информации об этих объектах заранее определена.

8.3. Основные сведения об АИС ЕРИП

Автоматизированная информационная система единого расчетного и информационного пространства предназначена для обеспечения комплексного обслуживания потребителей услуг, снижения затрат на обработку операций оплаты услуг, предоставления возможности оплатить услуги через любого расчетного агента в любом регионе.

Основные задачи АИС ЕРИП:

- обеспечение расчетных агентов информацией, необходимой для приема платежей за услуги, оказанные исполнителями услуг;
- контроль прохождения принятых платежей для обеспечения своевременности и полноты поступления на текущие (расчетные) счета исполнителей услуг денежных средств, уплаченных потребителями услуг;
- предоставление исполнительным комитетам необходимой статистической и учетной информации.
- обеспечить возможность единообразной и повсеместной оплаты услуг, в том числе с учетом социальных льгот, посредством использования наличных денежных средств и банковских пластиковых карточек через пункты приема оплаты (ППО) отделений расчетных агентов, системы мобильных и Интернет платежей.
- в систему должны подключаться исполнители услуг, потребление услуг которых носит постоянный характер (коммунальные службы, операторы связи, обслуживающие радиовещание, телевидение, охрану квартир и т.д.).
- система должна обеспечивать защиту информации исполнителей услуг.

Участники АИС ЕРИП:

- производители услуг;
- банки производителей услуг;
- расчетные агенты;
- региональные узлы ЕРИП;
- центральный узел ЕРИП;
- телекоммуникационный оператор;
- местные органы власти;
- потребители услуг.

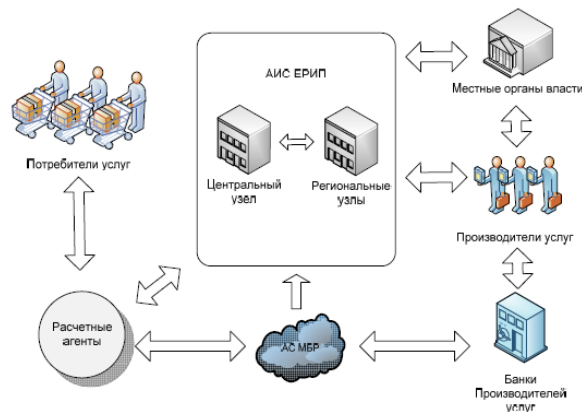


Рисунок 1. Схема взаимодействия участников

Взаимодействие всех участников в рамках АИС ЕРИП образует несколько взаимосвязанных процессов:

- процесс подготовки, сбора, консолидации и распространения информации, необходимой для выполнения операций оплаты услуг (в том числе и НСИ);
- процесс выполнения потребителями услуг операций оплаты в пользу производителей услуг в пунктах приема платежей расчетных агентов;
- процесс проведения расчетов между расчетными агентами и производителями услуг за выполненные потребителями услуг операции оплаты услуг;
- процесс проведения расчетов между расчетными агентами и узлами ЕРИП по комиссионным вознаграждениям за услуги АИС ЕРИП;
- процесс предоставления аналитической, статистической и учетной информации по оплате услуг заинтересованным участникам.

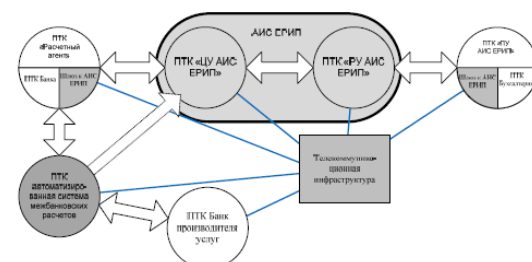


Рисунок 2. Схема взаимодействия программно-технических комплексов участников

8.4. Нормативно-справочная информация аисерип

Нормативно-справочная информация (НСИ) – условно-постоянная часть всей информации, включает в себя словари, справочники и классификаторы, данные из которых используются при формировании текущей информации. НСИ представляет собой информационное описание объектов, обладающих общим признаком и сведенных в группы, то есть в справочники, для каждого из которых структура описания информации об этих объектах заранее определена.

Состав и структура

Нормативно-справочная информация (НСИ) подразделяется на внешнюю и внутреннюю.

К внешней НСИ относятся справочники, которые формируются и ведутся другой (смежной) системой, и используются путем прямого доступа к таблице БД или предоставляются в виде файла данных для дальнейшей загрузки в таблицы БД. При размещении в БД данные внешних справочников могут (при необходимости)

приводиться к виду необходимому для использования, и таким образом справочник из внешнего переходит в статус внутреннего.

К внутренней НСИ относятся:

- справочники, которые формируются и ведутся в БД Системы ее средствами (осуществляется ручной ввод, корректировка и удаление информации).
- справочники, которые формируемые на основании внешних справочников (дополняется средствами Системы автоматически или вручную);
- справочники, которые «защиты» как константы непосредственно в тексты программных модулей.

«Защитые» справочники представляют собой стандартные значения (константы), которые формируются, как правило, один раз на момент внедрения Системы и жестко связаны с программным обеспечением. Значения таких справочников при необходимости могут быть изменены только с привлечением специалистов разработчика программного обеспечения.

Модель формирования и предоставления

Формирование нормативно-справочной информации, необходимой для функционирования Системы осуществляет Центральный узел в консолидированной БД ЕРИП в рамках модулей «АРМ администратора» и «АРМ оператора», привлекая (при необходимости) соответствующие министерства и ведомства. НСИ подлежит использованию в АИС ЕРИП, только после ее внесения в консолидированную БД ЕРИП.

Цепь взаимодействия:

- информация о производителях услуг и их требованиях к оплате услуг (извещения на оплату услуг) предоставляется производителями услуг в соответствующий Региональный узел.
- Региональные узлы взаимодействуют с производителями услуг и Центральным узлом.
- изменения НСИ в автоматизированном режиме рассылаются в Региональные узлы ЕРИП.

Учетные данные производителей услуг включают:

- реквизиты производителя услуг;
- реквизиты расчетного счета производителя услуг;
- реквизиты услуг производителя услуг;
- процент комиссии с производителя услуг по конкретной услуге;
- сценарий оплаты и параметры платежа для конкретной услуги;
- параметры доступа к биллинговой системе производителя услуг (если таковая есть)

Указанные данные регистрируются в базе данных Регионального узла один раз - при заключении договора. Далее эти данные передаются в Центральный узел, где размещаются в консолидированной базе данных. На основании этих данных

формируется справочная информация о производителе услуг однозначно определяющая его в рамках Системы и необходимая для ее функционирования.

8.5. Взаимодействия программно-технических комплексов

Потоки информации между ПТК могут быть двух типов:

- Off-line – поток возникает с определённой периодичностью по расписанию;
- On-line – поток возникает сразу же, при появлении необходимости обновления информации передаваемой в данном потоке.

Использование различных типов потоков между ПТК, участвующих в работе АИС ЕРИП, позволяет оптимизировать нагрузки на всю систему АИС ЕРИП в целом.

При взаимодействии ПТК происходит обмен информацией, для описания которого можно выделить следующие потоки информации:

- поток нормативно-справочной информации – поток сообщений, которые содержат реквизиты используемых в АИС ЕРИП справочников.
- поток данных о производителях услуг – поток сообщений, которые содержат реквизиты собственно производителя услуг и список услуг производителя услуг и их реквизиты;
- поток данных описания дерева услуг – поток сообщений, которые содержат информацию об узлах дерева услуг и привязку конкретных услуг к узлам дерева;
- поток требований к оплате – поток сообщений, которые содержат данные о задолженностях потребителей услуг;
- поток реестров совершенных платежей – поток сообщений, которые содержат данные об операциях оплаты услуг, совершенных потребителями услуг в пользу производителя услуг, но по которым расчетный агент еще не перечислил средства на расчетные счета производителя услуг;
- поток реестров сторнированных платежей – поток сообщений, которые содержат данные о сторнированных операциях оплаты услуг;
- поток реестров оплаченных платежей – поток сообщений, которые содержат информацию об операциях оплаты услуг, совершенных потребителями услуг, по которым расчетный агент перечислил средства на расчетные счета производителя услуг;

Взаимодействие между ПТК «ЦУ АИС ЕРИП» и ПТК «РУ АИС ЕРИП»

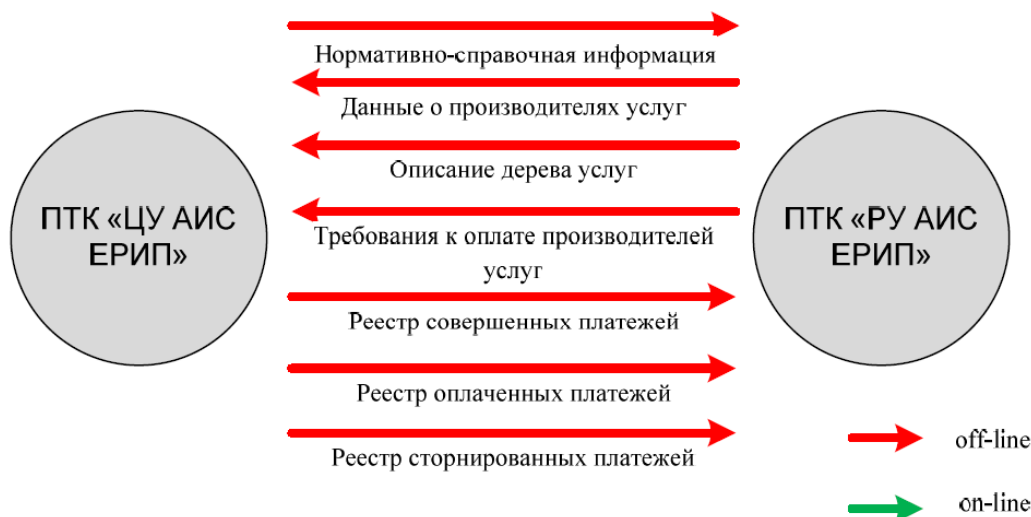


Рис. 2. Потоки между ПТК «ЦУ АИС ЕРИП» и ПТК «РУ АИС ЕРИП»

Направление обмена указывает, какой ПТК в данном обмене является клиентом (инициатором соединения), и какой из них в данном обмене является сервером (ожидающим соединение).

Взаимодействие между ПТК «Расчетного агента» и ПТК «ЦУ АИС ЕРИП»

Т.к. у каждого расчетного агента, в общем случае, могут использоваться различные ПТК «Расчетного агента», то для организации взаимодействия ПТК «Расчетного агента» с АИС ЕРИП, необходимо использовать модуль «Шлюз к АИС ЕРИП» предназначенный для работы с конкретным ПТК «Расчетного агента».

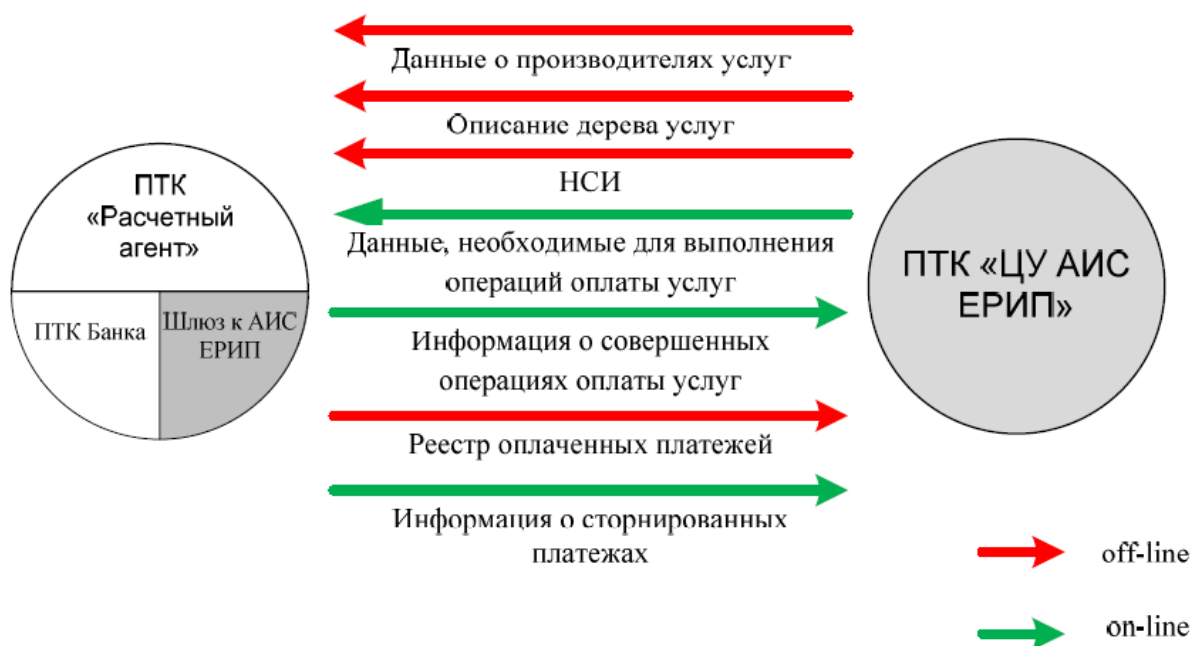


Рис. 4. Потоки между ПТК «Расчетного агента» и ПТК «ЦУ АИС ЕРИП»



Рис. 5. Обмен информации при взаимодействии ПТК «Расчетного агента» и ПТК «ЦУ АИС ЕРИП»

Взаимодействие ПТК «Региональный узел АИС ЕРИП» и ПТК «Производителя услуг»

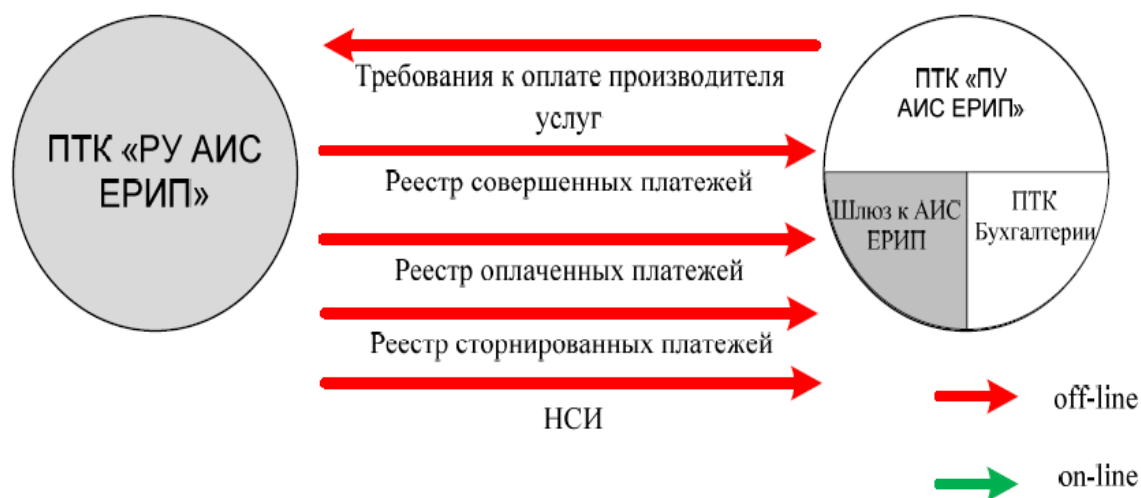


Рис. 6. Поток между ПТК «Производителя услуг» и ПТК «РУ АИС ЕРИП»

В случае, когда производитель услуг предоставляет доступ к своей билинговой системе, ПТК «Производителя услуг» взаимодействует с ПТК «ЦУ АИС ЕРИП» по следующей схеме:



Рис. 8. Потоки между ПТК «Производителя услуг» и ПТК «ЦУ АИС ЕРИП»