|  |
| --- |
| **ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** |
| **(БАНК РОССИИ)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |  |  |
| И.о. директора Департамента информационных технологий |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.В. Тищенко |  |  |
| «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |  |  |

Задание на выполнение работ

**«Создание автоматизированной системы, обеспечивающей функционирование перспективной платежной системы Банка России»**

**Лист утверждения**

**Листов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  | СОГЛАСОВАНО |
| Главный архитектор информационных систем Департамента информатизации и телекоммуникаций |  | Генеральный директор ЗАО «ЛАНИТ» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Григорьев |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Г. Дуброво |
| «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |  | «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |
|  |  |  |
| Заместитель директора Департамента информатизации и телекоммуникаций |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Клионский |  |  |
| «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |  |  |
|  |  |  |
| Заместитель директора Департамента национальной платежной системы |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Перестенко |  |  |
| «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |  |  |

2015 г.

содержание

[1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 3](#_Toc414032650)

[1.1 Наименование и условное обозначение работы 3](#_Toc414032651)

[1.2 Заказчик и Исполнитель 3](#_Toc414032652)

[1.3 Основание для проведения работ 3](#_Toc414032653)

[1.4 Сроки начала и окончания работ 3](#_Toc414032654)

[2 НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ РАБОТ 4](#_Toc414032655)

[2.1 Назначениеработ 4](#_Toc414032656)

[2.2 Цель и задачи АС ППС 4](#_Toc414032657)

[3 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ 5](#_Toc414032658)

[3.1 Общие требования к АС ППС 5](#_Toc414032659)

[3.2 Требования к функциям АС ППС 6](#_Toc414032660)

[3.3 Требования по обеспечению информационной безопасности АС ППС 27](#_Toc414032661)

[3.4 Показатели назначения АС ППС 46](#_Toc414032662)

[3.5 Требования к архитектуре АС ППС 48](#_Toc414032663)

[3.6 Требования к надежности АС ППС 49](#_Toc414032664)

[3.7 Требования к взаимодействию АС ППС с клиентами и внешними автоматизированными системами 50](#_Toc414032665)

[3.8 Требования к порядку предоставления прав использования программных продуктов АС ППС 56](#_Toc414032666)

[3.9 Требования к порядку ввода в действие АС ППС 56](#_Toc414032667)

[3.10 Требования к мероприятиям по организации центра компетенций, процессов управления требованиями, процессов разработки и сопровождения 57](#_Toc414032668)

[3.11 Требования к условиям послепродажного обслуживания АС ППС 59](#_Toc414032669)

[4 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕРАБОТ 60](#_Toc414032670)

[5 ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ 62](#_Toc414032671)

[6 порядок контроля и приемки РАБОТ 81](#_Toc414032672)

[7 Перечень сокращений 82](#_Toc414032673)

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Наименование и условное обозначение работы

Наименование работы – «Создание автоматизированной системы, обеспечивающей функционирование перспективной платежной системы Банка России» (далее по тексту – Создание АС ППС).

## Заказчик и Исполнитель

Заказчик: Центральный Банк Российской Федерации.

Юридический адрес: 107016, г.Москва, ул.Неглинная, д.12

Исполнитель: Закрытое акционерное общество Лаборатория новых информационных технологий «ЛАНИТ» (ЗАО «ЛАНИТ»).

Юридический адрес: 105066, г.Москва, ул.Доброслободская, д.5, стр.1

## Основание для проведения работ

Работа осуществляется на основании решения комиссии по выбору контрагента на право выполнения работ по созданию автоматизированной системы, обеспечивающей функционирование перспективной платежной системы Банка России (Протокол №5 заседания комиссии по выбору контрагента на право выполнения работ по созданию автоматизированной системы, обеспечивающей функционирование перспективной платежной системы Банка России от 19.12.2014).

## Сроки начала и окончания работ

Этапы и сроки начала и окончания работ определяются Календарным планом работ, являющимся приложением к Договору, заключаемому между Заказчиком и Исполнителем.

# НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ РАБОТ

## Назначение работ

АС ППС создается для обеспечения функционирования перспективной платежной системы Банка России и выполнения платежной системой Банка России операционных функций, функций платежного клиринга и расчета при осуществлении перевода денежных средств через платежную систему Банка России.

## Цель и задачи АС ППС

Целью создания АС ППС является построение централизованной системы по переводу денежных средств участниками платежной системы Банка России.

Стадии выполнения работ по созданию АС ППС:

1. Техническое задание;
2. Техническое проектирование;
3. Рабочая документация;
4. Ввод в действие.

Задачи, которые необходимо решить при проектировании АС ППС:

* создание единой платежной платформы, характеризующейся наличием централизованной базы счетов участников платежной системы, единой системы оперативного управления и мониторинга;
* реализация сервисов срочного и несрочного перевода денежных средств, позволяющих оптимизировать и консолидировать ликвидность участников платежной системы;
* оптимизация взаимодействия АС ППС с внутренними автоматизированными системами Банка России (в том числе, с системой централизованного управления ликвидностью, системой бухгалтерского учета Банка России, системами, обеспечивающими деятельность подразделений Банка России);
* организация взаимодействия с внешними платежными и расчетными системами, в частности при завершении расчетов на финансовых рынках, при завершении расчетов по переводам с использованием платежных карт;
* повышение доступности платежной системы (расширение регламента предоставления платежных услуг, использование стандартов распоряжений, совместимых с международными стандартами).

# ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ

## Общие требования к АС ППС

### Участие в ППС

#### АС ППС должна обеспечивать следующие виды участия в ППС:

* прямое участие для клиентов Банка России, имеющих банковский счет в Банке России (кредитных организаций, органов Федерального казначейства, иностранных банков, иных клиентов Банка России), а также подразделений Банка России;
* косвенное участие для организаций, не являющихся клиентами Банка России, банковские счета которых открыты у прямых участников – клиентов Банка России.

АС ППС должна обеспечивать перевод денежных средств по счетам иных клиентов Банка России, не являющихся участниками платежной системы Банка России, в порядке аналогичном порядку перевода денежных средств по счетам прямых участников системы без предоставления сервиса срочного перевода.

АС ППС должна обеспечивать возможность взаимодействия с другими (внешними)платежными и расчетными системами (в том числе с платежной системой финансового рынка, центральным контрагентом, центральным депозитарием, центральным платежным клиринговым контрагентом, национальной системой платежных карт) с использованием электронных сообщений (ЭС) в соответствии с заключенными договорами о взаимодействии (в том числе при завершении расчетов по переводам денежных средств с использованием платежных карт, при завершении расчетов на финансовых рынках с использованием механизмов «поставка против платежа» и «платеж против платежа»).

### Функции АС ППС

АС ППС должна выполнять следующие функции:

* доступа к услугам по переводу денежных средств;
* ведения счетов;
* осуществления перевода денежных средств;
* осуществления платежного клиринга и расчета;
* ведения очередей распоряжений;
* управления ликвидностью;
* ведения регламента ППС;
* информационного обмена в ППС;
* оперативного мониторинга и управления ППС;
* расчета платы за услуги, предоставленные ППС;
* ведения нормативно-справочной информации;
* управления настройками ППС;
* формирования отчетных данных.

Уточнение вышеуказанных функций АС ППС, связанных с учетом требований нормативных и иных актов Банка России, может быть выполнено на этапе «Разработка, согласование и утверждение технического задания и технического проекта».

### Нефункциональные требования к АС ППС

В рамках разработки технического задания на этапе «Этап 1. Разработка, согласование и утверждение технического задания и технического проекта» в случае требований, относящихся к организации рабочего процесса специалистов Заказчика, выполнения и контроля организационных мер у Заказчика для обеспечения функционирования Системы, Исполнитель по согласованию с Заказчиком должен разработать проекты регламентов, описывающих рекомендации по реализации этих требований силами Заказчика.

## Требования к функциям АС ППС

### Функция предоставления доступа к услугам по переводу денежных средств (FR-1[[1]](#footnote-2), FR-2, FR-8)

#### АС ППС должна обеспечивать доступ к услугам по переводу денежных средствс использованием распоряжений в электронном виде (в виде ЭС, пакетов ЭС), направляемых по каналам связи, в том числе через привлеченного оператора услуг платежной инфраструктуры, через подразделения Банка России.

#### АС ППС должна обеспечивать возможность использования при обмене ЭС форматов, соответствующих стандарту ISO-20022, при сохранении возможности использования форматов ЭС, установленных Альбомом унифицированных форматов электронных банковских сообщений (УФЭБС).

### Функция ведения счетов

АС ППС должна обеспечивать возможность ведения (открытия, закрытия) счетов, установления (изменения) признаков и параметров счетов, учет признаков и параметров счетов при функционировании системы.

АС ППС должна обеспечивать осуществление операций списания и зачисления денежных средств:

* по банковским счетам клиентов Банка России - прямых участников ППС, по банковским счетам иных клиентов Банка России, не являющихся участниками ППС;
* по счетам подразделений Банка России – прямых участников ППС (перевод денежных средств по счетам подразделений Банка России может сопровождаться операциями по счетам в Банке России, номера которых указаны в нормативно-справочной информации (НСИ), а не в распоряжениях).

При взаимодействии с косвенным участником должен обеспечиваться перевод денежных средств по банковскому счету, открытому в Банке России прямому участнику, у которого открыт счет косвенного участника.

АС ППС при осуществлении операций списания и зачисления денежных средств должна учитывать возможность объединения денежных средств на банковских счетах участников в пулы ликвидности.

### Функция осуществления перевода денежных средств (FR-110, FR-111, FR-112, FR-113, FR-157)

#### АС ППС должна обеспечивать электронное взаимодействие с участниками платежной системыпутем обмена ЭС, а также между ними для осуществления переводов денежных средств с использованием установленных форм безналичных расчетов, определяемых форматами используемых распоряжений(платежных поручений, инкассовых поручений, платежных требований, поручений банка, распоряжений в иной форме, соответствующих форматам сообщений стандарта ISO 20022).

#### АС ППС должна обеспечивать функционирование двух сервисов перевода денежных средств: срочного перевода и несрочного перевода.

В рамках сервиса срочного перевода прием к исполнению и исполнение распоряжений проводится индивидуально по каждому срочному распоряжению и немедленно после его поступления в Банк России (при достаточности денежных средств), списание и зачисление денежных средств производится в момент исполнения распоряжения, подтверждение об исполнении распоряжения направляется индивидуально по каждому распоряжению незамедлительно после его исполнения.

В рамках сервиса несрочного перевода прием к исполнению и исполнение распоряжений проводится в назначенное время, установленное регламентом, контроль достаточности денежных средств проводится во время сеансов с установленной периодичностью (между консолидированными рейсами) и во время консолидированных рейсов. Подтверждения об исполнении распоряжений направляются пакетом по всем исполненным распоряжениям после их исполнения по окончании консолидированных рейсов и периодических сеансов.

Примерный регламент операционного дня АС ППС приведен в приложении к настоящему заданию.

#### АС ППС при осуществлении переводов денежных средств должна обеспечивать возможность установления в отношении участника следующих ограничений:

* приостановления использования участником сервиса срочного перевода денежных средств (при этом распоряжения о переводе денежных средств о списании и зачислении денежных средств по счету данного участника с признаком исполнения в сервисе срочного перевода после установления ограничения не принимаются, ранее принятые распоряжения – аннулируются за исключением распоряжений, подлежащих помещению в очередь неисполненных в срок распоряжений);
* установления ограниченного режима функционирования банковского счета участника, в том числе при его закрытии (при этом распоряжения о переводе денежных средств от участника не принимаются, поступившие на счет участника денежные средства в соответствии с установленным регламентом переводятся Банком России на счет правопреемника, указанный участником, или на счет главного участника пула ликвидности);

- ограничение обмена электронными сообщениями с участником (при этом распоряжения о переводе денежных средств от участника не принимаются; списание и зачисление денежных средств осуществляется по счету участника на основании распоряжений, составленных другими участниками; ЭС, не содержащие распоряжения, от участника принимаются и ему направляются, ранее принятые распоряжения – аннулируются за исключением распоряжений, подлежащих помещению в очередь неисполненных в срок распоряжений);

* приостановления обмена электронными сообщениями с участником (ЭС от участника не принимаются, ЭС данному участнику не направляются, ранее принятые распоряжения – аннулируются за исключением распоряжений, подлежащих помещению в очередь неисполненных в срок распоряжений).

#### АС ППС должна обеспечивать контроль прав использования участниками ППС и внешними платежными и расчетными системами разрешенного для них перечня распоряжений и сервисов по переводу денежных средств (по признакам в ЭС и НСИ).

Косвенным участникам ППС может быть предоставлен только сервис срочного перевода, клиентам Банка России, не являющимся участниками ППС, может быть предоставлен только сервис несрочного перевода.

### Функция платежного клиринга и расчета

#### Платежный клиринг (FR-3, FR-4, FR-5, FR-6, FR-7, FR-9, FR-10, FR-11, FR-12, FR-13, FR-14, FR-15, FR-16, FR-86, FR-69, FR-40, FR-42, FR-43,FR-44,FR-26, FR-64, FR-65, FR-69, FR-41, FR-27, FR-66, FR-97, FR-143, FR-144, FR-145, FR-36, FR-37, FR-67, FR-146)

##### В отношении любого поступившего ЭС, АС ППС должна обеспечивать выполнение следующих процедур приема к исполнению:

* расшифрование, подтверждение подлинности, контроль целостности;
* структурный контроль (для пакетов ЭС - в том числе на максимальное число ЭС в пакете);
* контроль дублирования ЭС;
* контроль значений реквизитов на соответствие НСИ (в том числе ограничений по использованию сервисов).

Для распоряжений о переводе денежных средств с банковских счетов клиентов Банка России дополнительно выполняются:

* удостоверение прав распоряжения денежными средствами;
* контроль лимитов;
* контроль достаточности денежных средств.

##### Если при проведении процедур приема к исполнению (за исключением контроля достаточности денежных средств) какие-либо условия не выполнены, ЭС должно быть аннулировано с информированием составителя ЭС путем направления извещения.

##### При переводе денежных средств со счетов Банка России контроль достаточности денежных средств не проводится.

##### Для распоряжений, исполняемых с условием, дополнительно проверяется выполнение условий перевода денежных средств (в том числе при условии исполнения другого распоряжения, при условии получения ЭС от другой платежной системы, в рамках реализации механизмов DVP, PVP, при завершении расчетов по переводам денежных средств с использованием платежных карт).

Идентификация распоряжений, исполняемых с условием, проводится по признаку условного перевода в ЭС, условия исполнения распоряжений определяются в реквизитах ЭС и в НСИ.

АС ППС должна обеспечивать аннулирование распоряжений, исполняемых с условием, в соответствии с условиями, определенными в НСИ, в том числе по наступлении определенного времени.

##### АС ППС должна предоставлять возможности обмена электронными сообщениями с подразделениями Банка России, клиентами Банка России (плательщиком, получателем средств, взыскателем средств, банком плательщика, банком получателя), реализуемые формированием и направлением ЭС, сопровождающих прием к исполнению и исполнением инкассовых поручений, платежных требований, в том числе, оплачиваемых с акцептом.

АС ППС должна обеспечивать автоматическую идентификацию, прием к исполнению и исполнение (при положительных результатах контроля) следующих распоряжений (требований), составленных банком получателя (получателем средств), по которым плательщик - клиент Банка России заранее определил условия их исполнения:

* платежных требований и инкассовых поручений, поступивших для исполнения с использованием сервиса срочного перевода;
* инкассовых поручений, поступивших для исполнения с использованием сервиса несрочного перевода и имеющих признак условного перевода денежных средств.

Для иных распоряжений (требований), составленных банком получателя (получателем средств), взыскателем средств, поступивших для исполнения с использованием сервиса несрочного перевода и предназначенных:

* для списания денежных средств со счета плательщика - клиента Банка России, АС ППС должна обеспечивать взаимодействие с Региональными системами обработки учетно-операционной информации подразделений Банка России (РАБИС) для автоматизированного выполнения персоналом подразделения Банка России приема к исполнению и исполнения поступивших инкассовых поручений, платежных требований (при необходимости с ведением очереди ожидающих акцепта платежных требований);
* для списания денежных средств со счета клиента кредитной организации – банка плательщика, АС ППС должна обеспечивать передачу установленных ЭС между банком плательщика, банком получателя, взыскателем средств, связанных с приемом к исполнению и исполнением инкассовых поручений, платежных требований).

##### При контроле достаточности денежных средств для исполнения распоряжений о переводе денежных средств с банковского счета клиента Банка России используется доступная ликвидность, которая определяется с учетом:

* суммы денежных средств на банковском счете в момент проведения контроля с учетом ранее списанных и зачисленных денежных средств;
* включая лимит внутридневного кредита и кредита овернайт;
* за исключением суммы ограничений на распоряжение денежными средствами (арест и другие ограничения);
* за исключением суммы денежных средств, зарезервированных для осуществления условного перевода денежных средств (путем временной блокировки денежных средств на счете или перевода денежных средств на специальный счет);
* за исключением суммы денежных средств, зарезервированных под предъявленный денежный чек.

При объединении нескольких банковских счетов в пул ликвидности доступная ликвидность определяется исходя из общей доступной ликвидности на всех счетах, входящих в пул ликвидности.

В случае установления лимитов (а именно: срочного лимита, несрочного лимита, лимита распоряжений подчиненного участника пула ликвидности, лимита ликвидности косвенного участника, лимита требований к косвенному участнику, лимита требования получателя средств согласно заранее определенным условиям, лимита общей суммы требований получателя средств согласно заранее определенным условиям) суммы установленных лимитов учитываются при определении доступной ликвидности.

##### АС ППС должна обеспечивать прием к исполнению распоряжений в рамках сервисов срочного перевода и несрочного перевода денежных средств.

##### В рамках сервиса срочного перевода прием к исполнению проводится индивидуально по каждому срочному распоряжению и немедленно после его поступления в Банк России(в случае достаточности средств) с незамедлительным направлением ЭС с подтверждением исполнения распоряжения. Платежная клиринговая позиция определяется в размере суммы каждого срочного распоряжения.

Контроль достаточности денежных средств для исполнения срочного распоряжения проводится:

- на регулярной основе (за исключением времени консолидированных рейсов и периодических сеансов) - в пределах всей доступной ликвидности на банковском счете клиента Банка России к моменту проведения контроля(общей суммы доступной ликвидности на всех счетах, входящих в пул ликвидности);

- если срочное распоряжение поступило вовремя периодического сеанса -в пределах доступной ликвидности за исключением суммы, предназначенной для исполнения несрочных распоряжений (если несрочный лимит не установлен - пределах срочного лимита или (если срочный лимит не установлен) исходя из нулевой ликвидности);

- если срочное распоряжение поступило во время проведения консолидированного рейса и отсутствуют ранее поступившие и неисполненные срочные распоряжения- в пределах суммы срочного лимита, если он установлен.

В случае помещения срочного распоряжения во внутридневную очередь (за исключением времени проведения консолидированных рейсов) при контроле достаточности денежных средств учитываются также суммы денежных средств, подлежащие зачислению на банковский счет (на банковские счета, включенные в пул ликвидности) на основании других срочных распоряжений, с применением многостороннего или двустороннего взаимозачета.

Рисунок 1

.Примерный регламент операционного дня АС ППС

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  | 3 |  | 4 |  | 5 |  | 6 |  | 7 |  | 8 |  | 9 |  | 10 |  | 11 |  | 12 |  | 13 |  | 14 |  | 15 |  | 16 |  | 17 |  | 18 |  | 19 |  | 20 |  | 21 |  | 22 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **t** |

Предварительный период – обновление НСИ, установление лимита внутридневного кредита и кредита овернайт, кредитные и депозитные операции

Регулярный период - прием и исполнение срочных распоряжений

Регулярный период - прием несрочных распоряжений и их исполнение в сеансах с периодичностью 30 мин.

Регулярный период - консолидированные рейсы, прием и исполнение срочных распоряжений во время проведения рейса

Регулярный период - заключительный консолидированный рейс

Завершающий период –процедуры завершения операционного дня и выдачи его результатов.

##### В рамках сервиса несрочного перевода контроль достаточности денежных средств проводится в назначенное время - во время периодических сеансов(между консолидированными рейсами) и во время консолидированных рейсов. Платежная клиринговая позиция определяется по всем распоряжениям, принятым к исполнению во время периодических сеансов и консолидированных рейсов.

Во время периодических сеансов контроль достаточности денежных средств проводится:

* только в отношении несрочных распоряжений на основе их многостороннего взаимозачета;
* при отсутствии во внутридневной очереди срочных распоряжений - в пределах доступной ликвидности и в пределах несрочного лимита (если он установлен);
* при наличии во внутридневной очереди срочных распоряжений - исходя из нулевой ликвидности.

Во время консолидированных рейсов контроль достаточности денежных средств проводится:

* в отношении всех имеющихся распоряжений (несрочных, а также поступивших ранее срочных), по которым наступил срок исполнения, на основе их многостороннего взаимозачета;
* при наличии во внутридневной очереди срочных распоряжений - исходя из всей доступной ликвидности;
* при отсутствии во внутридневной очереди срочных распоряжений - в пределах всей доступной ликвидности за исключением срочного лимита(в завершающем консолидированном рейсе сумма срочного лимита не исключается из общей суммы).

#### Расчет (FR-68, FR-70, FR-76, FR-82, FR-83, FR-84, FR-77, FR-78, FR-79, FR-85,FR-71, FR-72, FR-73, FR-74)

##### По результатам выполнения контроля достаточности денежных средств (для счетов Банка России – по результатам приема к исполнению распоряжений) АС ППС должна обеспечить:

* при положительных результатах – исполнение распоряжений путем списания и зачисления денежных средств по счетам (зачисление и списание денежных средств осуществляются одновременно);
* при отрицательных результатах в течение дня – помещение во внутридневную очередь (с извещением составителя распоряжения и плательщика);
* при отрицательных результатах по итогам завершающего рейса - аннулирование распоряжения или сохранение для помещения в очередь неисполненных в срок распоряжений (с извещением составителя и плательщика).

##### АС ППС должна обеспечивать подтверждение исполнения по каждому распоряжению путем направления:

* извещения стороне, которая является составителем распоряжения (плательщику – для платежного поручения, банку получателя или взыскателю – для инкассового поручения, банку получателя - для платежного требования);
* исполненного распоряжения стороне, которая не является составителем распоряжения - получателю (для платежного поручения), банку плательщика или плательщику (для инкассового поручения и платежного требования);
* для сервиса несрочного перевода исполненное распоряжение всегданаправляется банку получателя(получателю);
* если распоряжения составлено за плательщика подразделением Банка России исполненное распоряжение также всегда направляется владельцу счета - плательщику.

Направление ЭС для подтверждения исполнения распоряжений осуществляется:

* в сервисе срочного перевода по каждому распоряжению незамедлительно после исполнения распоряжения;
* в сервисе несрочного перевода по всем исполненным распоряжениям в виде пакета ЭС по итогам консолидированных рейсов и периодических сеансов.

##### АС ППС должна обеспечивать идентификацию распоряжений, подлежащих частичному исполнению (на основании реквизитов распоряжений), и частичное исполнение распоряжений в сумме доступных денежных средств на счете плательщика (общей суммы денежных средств в пуле ликвидности) с учетом установленных лимитов кредита и кредита овернайт, сумм арестов и других ограничений по переводу денежных средств:

* ранее помещенных в очередь не исполненных в срок распоряжений (в предыдущие и текущий операционные дни);
* инкассовых поручений Банка России о переводе денежных средств в обязательные резервы, депонируемые в Банке России, инкассовых поручений Банка России о взыскании денежных средств по кредитным и депозитным операциям Банка России, находящихся во внутридневной очереди.

Информация о суммах и датах частичного исполнения распоряжения, о реквизитах составленных Банком России распоряжений на частичную сумму должна быть сохранена вАС ППС до полного исполнения распоряжения.

### Функции ведения очередей распоряжений

#### Внутридневная очередь (FR-17, FR-18, FR-19, FR-20, FR-21, FR-22, FR-23, FR-24, FR-25, FR-28, FR-29, FR-30,FR-31, FR-32, FR-33, FR-34, FR-35, FR-38, FR-39, FR-59, FR-60, FR-61, FR-62, FR-63, FR-80)

##### Внутридневная очередь распоряжений ведется в течение текущего операционного дня.

Внутридневные очереди формируются в разрезе срочного и несрочного сервисов по переводу денежных средств (внутридневная очередь срочного перевода и внутридневная очередь несрочного перевода) с учетом приоритета, указанного составителем в распоряжении (перечень приоритетов устанавливается нормативным актом Банка России), а в рамках одного приоритета - в последовательности поступления распоряжений.

Плательщик извещается о помещении распоряжения во внутридневную очередь к его счету. Главный участник пула извещается обо всех распоряжениях, помещенных во внутридневные очереди ко всем счетам пула ликвидности. При наличии косвенных участников прямой участник извещается обо всех распоряжениях, помещенных во внутридневные очереди, в том числе составленных его косвенными участниками. Подразделению Банка России должна предоставляться возможность получить информацию о распоряжениях, находящихся во внутридневных очередях к счетам клиентов Банка России, обслуживаемых данным подразделением Банка России.

Для контроля достаточности денежных средств в консолидированном рейсе распоряжения во внутридневной очереди несрочного перевода располагаются после распоряжений во внутридневной очереди срочного перевода.

При организации пула ликвидности внутридневная очередь ведется в единой последовательности поступления распоряжений о переводе денежных средств со всех счетов, включенных в пул ликвидности (с учетом сервиса по переводу денежных средств, приоритета распоряжения, последовательности поступления распоряжений).

##### В сервисе срочного перевода контроль достаточности денежных средств в отношении распоряжений из внутридневной очереди должен выполняться, если в ППС произошло любое из следующих событий:

* увеличение остатка денежных средств на банковском счете;
* изменение величины лимита внутридневного кредита и кредита овернайт;
* изменение сумм арестов и иных ограничений;
* отзыв распоряжения, находящегося первым в очереди (в том числе во встречной очереди);
* изменение места расположения в очереди распоряжения, находящегося первым (в том числе во встречной очереди).

При ограничении обмена ЭС АС ППС должна обеспечивать приостановление контроля достаточности денежных средств и исполнения распоряжений, находящихся в соответствующей внутридневной очереди (очередях).

Если контроль достаточности денежных средств по распоряжению из внутридневной очереди завершен с отрицательным результатом, то распоряжение остается во внутридневной очереди.

##### Исполнение распоряжений из внутридневных очередей (за исключением сеансов оптимизации, проводимых Банком России) должно осуществляться в последовательности расположения распоряжений во внутридневных очередях.

АС ППС должна предоставлять возможности преодоления платежных заторов, в том числе применение порядка исполнения распоряжений без учета последовательности поступления распоряжений.

##### До исполнения распоряжения АС ППС должна предоставлять возможность:

* участнику ППС отозвать составленные им распоряжения;
* главному участнику пула ликвидности отозвать распоряжения, составленные подчиненными участниками пула ликвидности;
* прямому участнику отозвать распоряжения, составленные его косвенными участниками.

Если распоряжение отозвано из внутридневной очереди, то оно аннулируется, а составителю распоряжения, составителю запроса об отзыве (если он отличен от составителя распоряжения), а также владельцу банковского счета (если он отличен от составителя распоряжения) направляется соответствующее ЭС – уведомление.

АС ППС должна предоставлять возможность составителю распоряжения изменять порядок расположения составленных им распоряжений с одинаковым приоритетом, находящихся во внутридневной очереди. По итогам изменения приоритета составителю распоряжения направляется соответствующее ЭС – уведомление.

#### Очередь ожидающих акцепта распоряжений (FR-45, FR-46, FR-47)

АС ППС должна обеспечивать автоматизированную идентификацию распоряжений (платежных требований), требующих акцепта плательщика (по признаку в распоряжении), и проводить контроль наличия заранее данного акцепта.

При отсутствии заранее данного акцепта АС ППС должна обеспечивать взаимодействие с РАБИС в целях автоматизированного ведения очереди ожидающих акцепта распоряжений с формированием и направлением установленных ЭС плательщику, банку плательщика, банку получателя, получателю средств (заявление об акцепте, частичном акцепте или отказе от акцепта, распоряжение о переводе денежных средств на полную или частично акцептованную сумму, соответствующие уведомления).

#### Очередь распоряжений для исполнения на следующий операционный день (FR-48, FR-49, FR-50, FR-51, FR-52, FR-53)

АС ППС должна обеспечить возможность идентификации распоряжений для исполнения на следующий операционный день по признаку в распоряжении и помещение их в очередь распоряжений для исполнения на следующий операционный день с информированием составителя путем направления соответствующего ЭС - уведомления.

Последовательность расположения распоряжений в очереди распоряжений для исполнения на следующий операционный день должна определяться приоритетом исполнения, а в пределах одного приоритета – последовательностью поступления распоряжений.

При формировании очереди неисполненных в срок распоряжений ранее принятые распоряжения для исполнения в следующем операционном дне, не предназначенные для помещения в очередь неисполненных в срок распоряжений, должны быть аннулированы.

АС ППС должна осуществлять контроль корректности выбора составителем распоряжения сервиса для исполнения распоряжения в следующем операционном дне:

* подразделения Банка России могут составлять распоряжения для исполнения в сервисах срочного и несрочного перевода;
* для исполнения в сервисе несрочного перевода клиенты Банка России могут составлять распоряжения с указанием номера консолидированного рейса или времени, не ранее которого распоряжение принимается к исполнению.

Распоряжения, поступившие для исполнения в следующем операционном дне должны пройти контроль:

* в день приема – контроль удостоверения права распоряжения денежными средствами, контроль целостности распоряжений, структурный контроль, контроль дублирования и контроль значений реквизитов распоряжений;
* в день исполнения распоряжения - контроль удостоверения права распоряжения денежными средствами (повторно), контроль значений реквизитов распоряжений (повторно) и контроль достаточности денежных средств.

Контроль и исполнение распоряжений в следующем операционном дне должны выполняться в периоды времени, определенные регламентом.

#### Очередь не исполненных в срок распоряжений (FR-54, FR-55, FR-56, FR-57, FR-58, FR-81)

##### АС ППС должна обеспечивать идентификацию распоряжений, подлежащих помещению в очередь не исполненных в срок распоряжений по признакам в распоряжении, а также первоначальное формирование данной очереди однократно в начале операционного дня, следующего за днем, до окончания которого распоряжение не было исполнено по причине недостаточности денежных средств на счете плательщика.

В завершающем рейсе в адрес составителей, распоряжения которых будут помещены в очередь неисполненных в срок распоряжений, плательщиков – клиентов Банка России (если они отличны от составителей), должны быть направлены ЭС - уведомления о помещении распоряжений в очередь неисполненных в срок распоряжений в начале следующего операционного дня.

При наличии ранее образованной очереди неисполненных в срок распоряжений вновь поступающие распоряжения, подлежащие помещению в данную очередь, помещаются в нее в тот же день.

АС ППС должна хранить в системе и проставлять в распоряжении дату помещения распоряжения в очередь неисполненных в срок распоряжений.

Последовательность расположения распоряжений в очереди определяется установленной законодательством очередностью исполнения распоряжений (соответствующей признакам в распоряжении), а в пределах одной очередности - последовательностью поступления. Распоряжения Банка России о переводе денежных средств в обязательные резервы, депонируемые в Банке России (определяются по признакам в распоряжении) помещаются в очередь неисполненных в срок распоряжений впереди всех других распоряжений.

##### Контроль достаточности денежных средств и исполнение распоряжений из очереди неисполненных в срок распоряжений осуществляется однократно с использованием сервиса несрочного перевода в завершающем рейсе, предусмотренном регламентом.

Последовательность исполнения распоряжений определяется последовательностью расположения распоряжений в очереди.

АС ППС должна обеспечивать идентификацию распоряжений, подлежащих частичному исполнению из очереди неисполненных распоряжений, и их частичное исполнение (пункт 3.2.4.2.3).

#### АС ППС должна обеспечивать возможность отзыва распоряжения (в том числе частично исполненного) из очереди неисполненных в срок распоряжений с уведомлением об этом составителя распоряжения и плательщика.

#### Очередь распоряжений, ожидающих разрешения на проведение операций

При приостановлении операций по банковскому счету плательщика в соответствии с федеральным законом распоряжения из очереди неисполненных в срок распоряжений (в том числе частично исполненные) помещаются в очередь распоряжений, ожидающих разрешения на проведение операций, о чем отправитель и плательщик извещаются путем направления соответствующих ЭС – уведомлений.

При возобновлении операций по банковскому счету плательщика в соответствии с федеральным законом, распоряжения из очереди распоряжений, ожидающих разрешения на проведение операций, возвращаются в очередь неисполненных в срок распоряжений в последовательности, которая имелась ранее до приостановления операций.

### Функция управления ликвидностью.

#### Внутридневной кредит и кредит овернайт (FR-101, FR-102, FR-103, FR-104, FR-105, FR-106)

АС ППС должна обеспечивать возможность предоставления кредитов Банка России путем установления «лимита внутридневного кредита и кредита овернайт», в пределах которого разрешены операции по счету, превышающие текущий остаток денежных средств на счете.Сумма предоставленного «лимита внутридневного кредита и кредита овернайт» не зачисляется на корреспондентский счет кредитной организации.

Информация о лимите внутридневного кредита и кредита овернайт, установленном (измененном) Банком России на текущий операционный день, должна быть получена АС ППС из системы централизованного управления ликвидностью (СЦУЛ) и может быть изменена в течение операционного дня на основании ЭС, полученного АС ППС от СЦУЛ.В случае уменьшения лимита внутридневного кредита и кредита овернайт списание денежных средств со счета плательщика не осуществляется до установления в АС ППС уменьшенного лимита.

При завершении операционного дня информация о лимитах внутридневного кредита и кредита овернайт, установленных для текущего операционного дня, должна очищаться.

АС ППС должна обеспечивать автоматизированное формирование распоряжений на предоставление кредита овернайт в размере сложившегося на конец дня дебетового сальдо по тем корреспондентским счетам кредитных организаций, по которым были установлены лимиты внутридневного кредита и кредита овернайт.

#### Пул ликвидности (FR-87, FR-88, FR-89, FR-90, FR-91, FR-96)

##### АС ППС должна обеспечивать возможность объединять денежные средства для перевода денежных средств на нескольких счетах участников ППС:

* на счетах кредитной организации и ее филиалов, в том числе находящихся на временно функционирующих счетах (в обязательно порядке);
* на счетах Федерального казначейства и его территориальных органов (при наличии заявления Федерального об организации пула по перечню представленных счетов).

При контроле достаточности денежных средств для исполнения распоряжения о переводе денежных средств со счета участника пула учитываются доступные денежные средства на всех счетах, включенных в пул ликвидности, определяемые в соответствии с настоящим заданием.

##### При образовании пула ликвидности назначаются главный участник и подчиненные участники пула ликвидности.

АС ППС должна обеспечить возможность главному участнику пула устанавливать и изменять лимиты, в пределах которых подчиненные участники пула вправе распоряжаться денежными средствами в пуле ликвидности (лимит распоряжений подчиненного участника пула ликвидности):

* фиксированный лимит - на общую сумму, более которой подчиненный участник не вправе использовать денежные средства на счетах пула;
* изменяемый лимит - на допустимую разницу между суммой списаний и зачислений по счету подчиненного участника.

В случае отрицательного результата контроля лимита распоряжений подчиненного участника пула ликвидности распоряжение должно быть аннулировано.

##### В завершающем консолидированном рейсе после процедуры частичного исполнения обязательств клиентов Банка России в пользу Банка России должно быть выполнено программное перераспределение денежных средств по счетам участников пула для консолидации максимальной ликвидности на счете головного участника пула и нулевой (минимально допустимой ликвидности) на счетах подчиненных участников.

Перераспределение должно выполняться с учетом установленных ограничений на распоряжение денежными средствами(включая арест) по отдельным счетам, включенным в пул ликвидности, а также сумм внутридневных кредитов, предоставленных Банком России на отдельные счета пула.

#### Лимиты (FR-89, FR-90, FR-91, FR-92, FR-93, FR-94, FR-98, FR-99, FR-100)

##### АС ППС должна обеспечивать установление и ведение следующих лимитов: срочный лимит, несрочный лимит, лимит распоряжений подчиненного участника пула ликвидности, лимит ликвидности косвенного участника, лимит требований к косвенному участнику, лимит требования получателя средств согласно условиям заранее данного акцепта, лимит общей суммы требований получателя средств согласно условиям заранее данного акцепта.

АС ППС должна обеспечить возможность установления и изменения значений лимитов на основании соответствующего запроса участника в рамках регламента функционирования ППС с направлением участнику соответствующего ЭС – уведомления.

##### АС ППС должна обеспечивать возможность установления лимитов для распоряжений получателей средств:

* лимит требования получателя средств согласно заранее определенным условиям, который ограничивает сумму отдельного распоряжения (инкассового поручения, платежного требования) конкретного получателя средств;
* лимит общей суммы требований получателя средств согласно заранее определенным условиям, который ограничивает общую сумму денежных средств, в пределах которой в течение операционного дня могут быть исполнены распоряжения (платежные требования, инкассовые поручения) конкретного получателя средств.

В случае отрицательного результата контроля лимитов требований получателя средств распоряжение должно быть аннулировано.

##### АС ППС должна обеспечивать возможность установления прямым участником:

* лимита требований к счету косвенного участника - суммы денежных средств, на которую в течение дня могут быть списаны денежные средства со счета прямого участника по обязательствам данного косвенного участника на основании требований получателей средств (за исключением случая составления требования Банком России);
* фиксированного лимита ликвидности косвенного участника – общей суммы денежных средств, на которую в течение операционного дня могут быть исполнены распоряжения косвенного участника, или изменяемого лимита ликвидности косвенного участника - допустимой разницы между суммой списаний и зачислений денежных средств по счету подчиненного участника.

В случае отрицательного результата контроля лимита требований к счету косвенного участника, лимита ликвидности косвенного участника распоряжение должно быть аннулировано (кроме распоряжений, относящихся к определенным типам распоряжений).

#### Арест и другие ограничения (FR-107, FR-108, FR-109)

##### АС ППС должна обеспечивать возможность установления полного запрета на списание денежных средств со счета или частичного ограничения на списание средств со счета в пределах суммы, определенной в соответствии с законодательством (при аресте или приостановлении операций по счету).

##### При установлении ограничения в виде ареста АС ППС должна обеспечить:

* информирование об этом участника путем направления ЭС;
* обнуление ранее установленного лимита внутридневного кредита или установление его на уровне допущенного к моменту установления ареста овердрафта;
* приостановление исполнения распоряжений на списание денежных средств со счета, если сумма остатка денежных средств на счете ниже суммы установленного ареста, до накопления на счете участника (в пуле ликвидности) суммы, не меньшей, чем сумма ареста.

##### При установлении ограничения в виде приостановления операций по счету ППС должна обеспечить:

* информирование об этом участника путем направления ЭС;
* в случае установления полного запрета на списание денежных средств со счета - ограничение исполнения распоряжений с очередностью исполнения, устанавливаемой сотрудником Банка России в момент установления ограничения;
* в случае приостановления операций на списание денежных средств со счета в пределах конкретной суммы и если сумма доступного остатка средств на счете ниже суммы установленного приостановления - приостановление исполнения распоряжений на списание средств со счета для распоряжений с очередностью исполнения, устанавливаемой сотрудником Банка России при установлении ограничения, до накопления на счете участника (в пуле ликвидности) суммы, не меньшей, чем сумма конкретного приостановления.

### Функция ведения регламента ППС (FR-148, FR-149, FR-150, FR-151, FR-152, FR-126)

#### АС ППС должна обеспечивать ведение регламента функционирования ППС путем настройки:

* времени начала и окончания периодов функционирования системы (предварительный, регулярный, завершающий);
* времени начала и окончания приема к исполнению распоряжений для каждого вида сервиса (в том числе времени начала и окончания консолидированных рейсов);
* состава обязательных процедур (набора процедур) в каждом из периодов, выполнение которых осуществляется однократно в определенный момент времени или периодически, начиная с установленного момента времени;
* параметров запуска операционных процедур (при этом процедура может запускаться по определенному времени или по бизнес событию).

#### АС ППС должна обеспечивать:

* автоматический контроль своевременного начала и завершения всех процессов текущего операционного дня;
* в случае изменения регламента функционирования ППС - информирование об изменениях участников ППС и внешних систем путем направления ЭС – уведомлений.

#### Регламент функционирования ППС должен включать следующие процедуры:

* частичное исполнение обязательств клиентов Банка России, включая частичное исполнение распоряжений Банка России о взыскании средств в обязательные резервы;
* взыскание средств в пользу Банка России по кредитным и депозитным операциям;
* перераспределение денежных средств между участниками пула ликвидности;
* программное переоформление овердрафта в овернайт;
* хранение в ППС данных о проведенных в течение операционного дня операциях и выгрузка данных во внешние системы;
* формирование очереди неисполненных в срок распоряжений;
* программный перевод денежных средств со счета участника в пользу правопреемника;
* возврат денежных средств, зарезервированных для условного перевода средств;
* смену даты операционного дня.

### Функция информационного обмена (FR-127, FR-130, FR-131, FR-132, FR-133, FR-134, FR-135)

#### АС ППС должна обеспечивать предоставление следующей информации участникам ППС на основании ЭС – запросов:

* о результатах приема к исполнению отправленного ранее распоряжения (распоряжений), в том числе о распоряжениях, находящихся в очередях, аннулированных, исполненных и т.д.;
* о встречных распоряжениях, находящихся во внутридневных очередях, по которым составитель запроса является получателем средств (в том числе участники пула ликвидности);
* о состоянии счета участника (головному участнику пула - о состоянии счетов подчиненных участников пула);
* копии ЭС (в том числе распоряжений), направленных и полученных в текущем операционном дне или в один из прошедших операционных дней.

АС ППС должна обеспечивать предоставление подразделениям Банка России, обслуживающим участников ППС, информации о распоряжениях и об операциях по счетам, доступной участникам ППС, на основании ЭС - запросов подразделений Банка России (в том числе о распоряжениях, помещенных в очередь неисполненных в срок распоряжений, в очередь ожидающих акцепта распоряжений).

#### АС ППС должна предоставлять возможность направления между участниками запросов и ответов, связанных с переводом денежных средств, в том числе по направленным (полученным) ранее распоряжениям.

#### АС ППС должна предоставлять возможность направления между участниками ЭС, содержащих распоряжения на взыскание денежных средств (платежные требования, инкассовые поручения) для их последующего исполнения, связанные с получением акцепта и выполнением иных процедур приема к исполнению и исполнения распоряжений.

### Функция оперативного мониторинга и управления ППС (FR-114, FR-115, FR-116, FR-117, FR-118, FR-119, FR-120, FR-122, FR-123, AR-32, AR-32.1.1-AR-32.1.8)

#### АС ППС должна в течение операционного дня обеспечить:

* мониторинг/контроль бизнес-показателей работы системы (перечень бизнес-показателей будет определен в рамках этапа «Разработка, согласование и утверждение технического задания и технического проекта»);
* мониторинг состава участников ППС, их реквизитов (параметров) в НСИ;
* мониторинг соблюдения времени, порядка и результата исполнения ежедневных процедур функционирования ППС в соответствии с установленным регламентом;
* мониторинг состояния очередей, осуществления перевода, достаточности ликвидности участников ППС, обеспечения окончательности расчета в ППС;
* общий мониторинг работоспособности компонентов АС ППС, обеспечивающих:
* обмен ЭС с клиентами, подразделениями Банка России;
* защиту передаваемой информации (требования к функции управления и мониторинга информационной безопасности определены в п. 3.3.17);
* контроль поступивших ЭС;
* исполнение распоряжений;
* формирование ЭС для направления клиентам и подразделениям Банка России;
* взаимодействие с внешними системами;
* ведение НСИ;
* хранение платежной информации в оперативном архиве.
* прогнозный мониторинг возникновения проблемных/нештатных ситуаций.

Полный перечень параметров мониторинга работоспособности компонентов АС ППС должен быть определен в полном объеме на этапе «Разработка, согласование и утверждение технического задания и технического проекта».

#### АС ППС должна обеспечивать возможность управления:

##### Участием в ППСпутем установления (изменения) реквизитов и параметров участников ППС в НСИ, определяющих:

* возможность использования обоих сервисов по переводу денежных средств или только сервиса несрочного перевода денежных средств (при наличии приостановления предоставления участнику сервиса срочного перевода);
* наличие ограничений (в использовании сервисов по переводу денежных средств, в использовании обмена ЭС, в осуществлении операций по счету);
* взаимодействие с другой платежной системой;
* идентификатор(ы) (БИК) получателя(ей) средств, которому(ым) разрешено направление распоряжений для списания денежных средств со счета данного плательщика;
* возможность направления распоряжений в качестве получателя средств для исполнения в соответствии с заранее определенными условиями;
* главного участника пула ликвидности;
* принадлежность подчиненного участника пула к главному участнику пула ликвидности;
* возможность направления ЭС для перевода денежных средств по нескольким счетам кредитной организации – участника, в том числе ее филиалов.

##### Осуществлением перевода денежных средств путем установления (изменения) реквизитов и параметров участников ППС в НСИ, определяющих:

* наличие ограниченного режима функционирования счета с указанием даты окончания ограниченного режима;
* наличие ограничений на распоряжение денежными средствами (арест и другие ограничения).

##### Внутридневной очередью распоряжений с целью преодоления платежных заторов (gridlockresolution);

##### Регламентом в части изменения времени начала и окончания периодических сеансов и консолидированных рейсов, установления рабочего дня в выходные (нерабочие праздничные) дни в Российской Федерации, установления выходного (нерабочего праздничного) дня в отдельных регионах Российской Федерации.

#### АС ППС должна предоставлять оператору возможность повторного направленияЭС.

#### АС ППС должна обеспечивать:

#### - регистрацию в журнале действий сотрудников подразделения оперативного управления и мониторинга в АС ППС, реакции системы на эти действия и ответов системы;

#### - формирование в конце операционного дня итоговых отчетов по результатам оперативного мониторинга, отчетов об операциях оперативного управления;

#### - хранение итоговых отчетов и журналов в электронном виде, а также обеспечение доступа к ним в течение установленного количества последующих рабочих дней.

### Функция расчета платы за предоставленные ППС услуги (FR-141, FR-142)

#### АС ППС должна быть реализована функция ежедневного расчета суммы комиссии за платежные и информационные услуги с учетом следующих факторов:

* вид сервиса по переводу денежных средств;
* время поступления распоряжений;
* способ представления распоряжений (по электронным каналам связи, на отчуждаемом носителе, на бумажном носителе);
* индивидуальные условия договора (система дисконтов);
* количество и разновидность информационных сообщений.

Перечень факторов будет уточнен в рамках этапа «Разработка, согласование и утверждение технического задания и технического проекта».

Сумма рассчитанной комиссии должна быть отправлена для информации участнику – клиенту Банка России.

#### Ежемесячно АС ППС должна формировать и направлять клиенту ЭС - счет за пользование услугами Банка России. Счет на оплату должен сопровождаться детальной информацией о начисленных суммах за оказанные Банком России услуги. Информация также должна направляться в региональную систему обработки учетно-операционной информации подразделения Банка России.

### Функция ведения нормативно-справочной информации (FR-153, FR-154, FR-155, FR-156, FR-158, FR-159, FR-160, FR-161, FR-162)

#### АС ППС должна обеспечивать ведение следующих справочников:

* Справочника БИК;
* Календарей рабочих, выходных и праздничных дней ПС БР.

При изменении календаря выходных и праздничных дней участникам должно направляться ЭС - уведомление об изменении календаря.

#### АС ППС должна обеспечивать импорт и использование следующих справочников:

* План балансовых счетов: справочник «План счетов»;
* Справочник валют: перечня мировых валют и их коды.

#### АС ППС должно быть организовано ведение в электронном виде нормативно-справочной информации:

* об участниках ППС (профили участников, включая информацию о счетах, пулах ликвидности, о наличии ограничений по использованию сервисов ППС, приостановлению обмена ЭС и т.д.);
* об условиях договоров между Банком России и участниками ППС (включая ведение правил исполнения распоряжений при осуществлении условных переводов денежных средств);
* о внешних платежных и расчетных системах;
* об условиях договоров о взаимодействии между Банком России и внешними платежными системами (включая ведение перечня распоряжений и правил исполнения распоряжений, предусмотренных договорами о взаимодействии).

#### АС ППС должна обеспечивать установление параметров осуществления перевода денежных средств(для Системы в целом), в том числе:

* максимальная сумма несрочного распоряжения, при превышении которой распоряжение не может быть принято для исполнения с использованием сервиса несрочного перевода;
* включение (отключение) механизма разрешения платежных заторов;
* включение (отключение) механизма двустороннего взаимозачета;
* настройку максимального количества распоряжений в пакете распоряжений для сервисов срочного и несрочного перевода, а также количества ЭС, включаемых в пакет, направляемых по итогам исполнения распоряжений и запросов.

#### При вводе информации в НСИ должен быть обеспечен автоматизированный контроль формата вводимых данных и логический контроль данных.

Перечень реквизитов НСИ должен быть пополняемым.

При внесении изменений в НСИ необходимо обеспечить возможность установки даты и времени вступления в силу изменений.

Необходимо обеспечить возможность хранения истории изменений НСИ не менее 5 лет.

АС ППС должна обеспечить выборку публикуемой информации из НСИ в объеме, определяемом Банком России, ее рассылку участникам ППС посредством ЭС, предоставление НСИ участнику ППС по запросу и подготовку данных для загрузки на web-портал Банка России.

### Функция управления настройками ППС (FR-154, FR-147)

АС ППС должна обеспечивать возможность управления настройками ППС, в том числе:

* управление порядком осуществления перевода денежных средств;
* управление ролями пользователей;
* настройку состава и содержания отчетных форм для пользователей ППС.

### Функция формирования отчетных данных (FR-121)

АС ППС должна обеспечивать формирование отчетных форм в конце операционного дня, в том числе:

* сводную информацию о распоряжениях по счетам участников ППС (с указанием результатов их приема к исполнению и исполнения);
* об остатках на счетах участников ППС и об операциях по счетам;
* о предоставленных внутридневных кредитах;
* журнал внесения изменений в НСИ;
* журнал операций подразделения банка России, выполняющего функции оперативного мониторинга и управления ППС;
* о ходе функционирования ППС в течение операционного дня.

АС ППС должна обеспечивать возможность получения отчетности пользователями АС ППС в соответствии с их полномочиями путем направления в АС ППС запроса специального формата.Перечень запросов, отчетов и условий их получения должен быть определен в полном объеме на этапе «Разработка, согласование и утверждение технического задания и технического проекта».

## Требования по обеспечению информационной безопасности АС ППС

### Общие принципы защиты информации

Защита информации о совершенных платежах, конфиденциальной и технической (управляющей) информации в АС ППС должна осуществляться в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, регулирующих и надзорных органов, внутренних документов Банка России, в том числе в соответствии с требованиями:

1. Федерального Закона от 27.06.2011 N 161-ФЗ «О национальной платежной системе»;
2. Положения Банка России от 09.06.2012 №382-П «О требованиях к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств и о порядке осуществления Банком России контроля за соблюдением требований к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств»;
3. Положения Банка России от 11.01.2008 № 316-П «Об обеспечении информационной безопасности автоматизированных систем Банка России, предназначенных для обработки, хранения и (или) передачи информации ограниченного доступа»;
4. Положения Банка России от 13.12.2013 № 410-П «Об обеспечении информационной безопасности при физическом и логическом доступе к объектам и ресурсам информационно-телекоммуникационной системы Банка России» (далее – Положение № 410-П);
5. Временных требований по обеспечению безопасности технологий обработки электронных платежных документов в системе Центрального банка Российской Федерации от 03.04.1997 № 60;
6. Положения Банка России от 01.11.2008 № 327-П «Об организации защиты информационно – вычислительных ресурсов Банка России от воздействия вредоносного кода»;
7. приложения к приказу Банка России от 06.03.2006 № ОД-103 «Основные направления политики информационной безопасности Банка России»;
8. документации на используемые в АС ППС средства криптографической защиты информации;
9. «Регламента проведения работ по контролю корректности функционирования криптографической защиты в автоматизированных системах и программных комплексах Банка России, использующих СКАД «Сигнатура» и СКЗИ  «Янтарь» (в части исходных текстов, контроля целостности прикладного ПО и экспериментальных проверок)», утвержденного 24.04.2014 Первым заместителем Председателя Банка России Г.И. Лунтовским;
10. взаимоувязанной совокупности документов в области стандартизации Банка России "Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации", в том числе Стандарта Банка России "Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Общие положения" СТО БР ИББС-1.0-2014.

Информационная безопасность должна обеспечиваться на всех этапах жизненного цикла автоматизированной системы и на этапах подготовки, обработки, передачи и хранения информации в АС ППС.

### Общие требования к функциям обеспечения информационной безопасности

Обеспечение информационной безопасности должно носить комплексный характер и включать в себя следующие меры защиты:

* организационные;
* технологические;
* программно-технические;
* криптографические.

Защита информации в АС ППС должна обеспечиваться следующими средствами обеспечения информационной безопасности:

* средствами администрирования;
* средствами идентификации объектов и субъектов доступа;
* средствами аутентификации субъектов доступа;
* средствами управления доступом субъектов к объектам (средства защиты от несанкционированного доступа (СЗИ от НСД);
* средствами обеспечения и контроля целостности;
* средствами идентификации и аутентификации электронных сообщений;
* средствами технологической защиты электронных сообщений;
* средствами регистрации событий ИБ;
* средствами защиты от воздействия вредоносного кода;
* средствами мониторинга информационной безопасности;
* средствами архивирования и резервирования;
* средствами криптографической защиты информации, входящими в состав ППС.

При этом, система обеспечения информационной безопасности (СОИБ) предоставляет для АС ППС следующие сервисы обеспечения информационной безопасности:

1. защиты от воздействия вредоносного кода;
2. управления правами доступа эксплуатационного персонала;
3. управления доступом, идентификации и аутентификации эксплуатационного персонала на вычислительных ресурсах АС ППС;
4. паспортизации и контроля целостности;
5. мониторинга и анализа событий ИБ;
6. управления настройками средств обеспечения ИБ;
7. контроля действий по загрузке/отчуждению данных.

Информационная безопасность прикладного уровня обеспечивается встроенными средствами АС ППС и системами обеспечения информационной безопасности.

Должна быть обеспечена совместимость АС ППС и встроенных в нее средств и систем с эксплуатируемыми в Банке России средствами защиты и системами обеспечения информационной безопасности.

Все перечисленные в настоящем разделе Задания требования будут уточнены и дополнены на этапах формирования технического задания и технического проектирования ППС.

До момента создания соответствующих сервисов СОИБ, информационная безопасность должна быть обеспечена штатными/встроенными средствами АС ППС, в том числе с применением организационных мер.

### Требования к персоналу

Исполнитель должен отобразить в документации на АС ППС следующие требования:

1. Структура подразделений, обеспечивающих эксплуатацию АС ППС, штатный состав, функциональные обязанности и права персонала этих подразделений должны быть регламентированы организационно-распорядительными документами с учетом требований по разделению и обеспечению независимости контуров защиты обработки, контроля и передачи электронных платежных сообщений.
2. Организационная структура служб сопровождения, администрирования, эксплуатации (обработки и контроля), телекоммуникаций, безопасности и защиты информации, техобслуживания должна обеспечивать недопустимость выполнения одними и теми же сотрудниками как работ по эксплуатации технических средств АС ППС, так и работ по их развитию, модификации, внедрению и сопровождению. Должно быть обеспечено разграничение полномочий персонала по доступу к ключевой информации средств криптографической защиты информации (далее – СКЗИ) для выполнения работ по сертификации ключей и по управлению ключевыми системами СКЗИ.
3. Администрирование системы и администрирование информационной безопасности одним и тем же сотрудником не допускается.
4. Все ответственные лица, задействованные в технологии подготовки, ввода, приема, передачи, обработки и контроля электронных платежных сообщений в АС ППС должны быть назначены приказами (распоряжениями) руководителя ТУ или руководителя учреждения Банка России.

### Требования к процедурам, реализующим организационные меры защиты

Исполнитель должен отобразить в документации на АС ППС следующие требования к процедурам, реализующим организационные меры защиты:

1. Для персонала АС ППС должны быть регламентированы инструктивными материалами, распоряжениями (приказами) права по доступу:

* в помещения, в которых размещаются технические средства ввода, обработки, хранения и передачи электронных сообщений;
* к техническим средствам ввода, обработки, хранения и передачи электронных сообщений;
* на технологические участки обработки информации;
* к ключевой информации СКЗИ;
* к информации, находящейся на архивном хранении.

В том числе, должны быть реализованы следующие меры:

* по разграничению доступа к техническим средствам АРМ, серверов АС ППС, ЛВС и телекоммуникации;
* по защите платежной информации;
* по защите информации, связанной с настройками технических средств и систем;
* по защите информации, находящейся на архивном хранении.

1. Центральные вычислительные узлы – сервера системы – рекомендуется размещать в зоне со строго ограниченным доступом.
2. Для обеспечения целостности программного обеспечения при передаче в Фонд алгоритмов и программ Банка России должны использоваться средства защиты информации, рекомендованные Банком России.
3. Процессы обслуживания (сопровождения) технических средств должны быть регламентированы, и выполняться под контролем администраторов информационной безопасности (далее – АИБ).
4. Меры защиты информации при организации доступа к локальной вычислительной сети (далее – ЛВС) должны выполняться в соответствии с нормативными и иными актами Банка России.
5. На технологических участках АС должны быть назначены АИБ. Порядок взаимодействия АИБ и персонала подсистем АС ППС должен быть регламентирован. Допускается назначение одного АИБ на несколько технологических участков одного подразделения.
6. Порядок модификации ПО АС ППС и его внедрения должен быть регламентирован Исполнителем. При этом должны быть реализованы механизмы синхронизации (согласования) модификаций программного обеспечения во всех связанных подсистемах системы, контроля целостности и подтверждения подлинности.
7. На АРМ и серверах АС ППС не должно быть установлено ПО средств разработки и отладки.
8. Каждое автоматизированное рабочее место (далее – АРМ) или технологический участок должны быть обеспечены инструктивными и методическими материалами (или выписками из них в части касающейся эксплуатации данного АРМ или технологического участка), включающими:

* руководство пользователя АРМ;
* описание технологии работы на АРМ;
* описание работы со средствами защиты информации от несанкционированного доступа (далее – СЗИ от НСД);
* порядок проведения антивирусного контроля и профилактики на АРМ;
* порядок использования криптографических средств и ключевых носителей (если на АРМ используются СКЗИ).

1. Процесс прекращения по тем или иным причинам полномочий сотрудника, имевшего доступ к автоматизированной системе, процесс блокировки его учетной записи в системе; процесс изъятия у него персональных идентификаторов и ключевых носителей, процесс смены известных ему значений паролей и аннулирование ключей СКЗИ, бывших в его распоряжении, с внесением соответствующих корректив в централизованно распределяемые справочники ключей СКЗИ.
2. На объектах АС ППС должен осуществляться систематический внутренний контроль соблюдения мер по защите информации.

### Требования к функции обеспечения безопасности технологии обработки информации (SR-6)

В АС ППС должны быть реализованы два разделенных компонента (на физическом и логическом уровнях): контур контроля и контур обработки.

Последовательность процесса прохождения ЭС представлена на рисунках 2-4.

Рисунок 2.

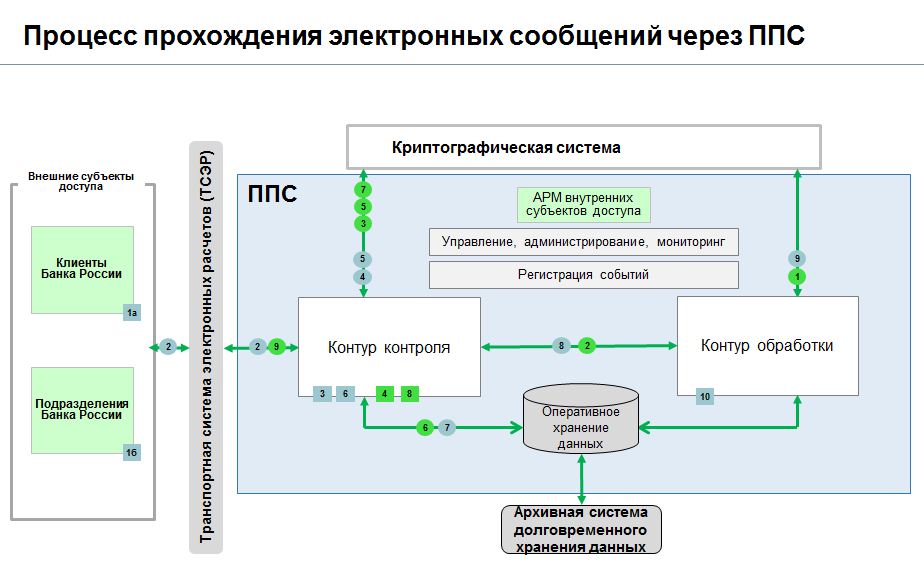


Рисунок 3.

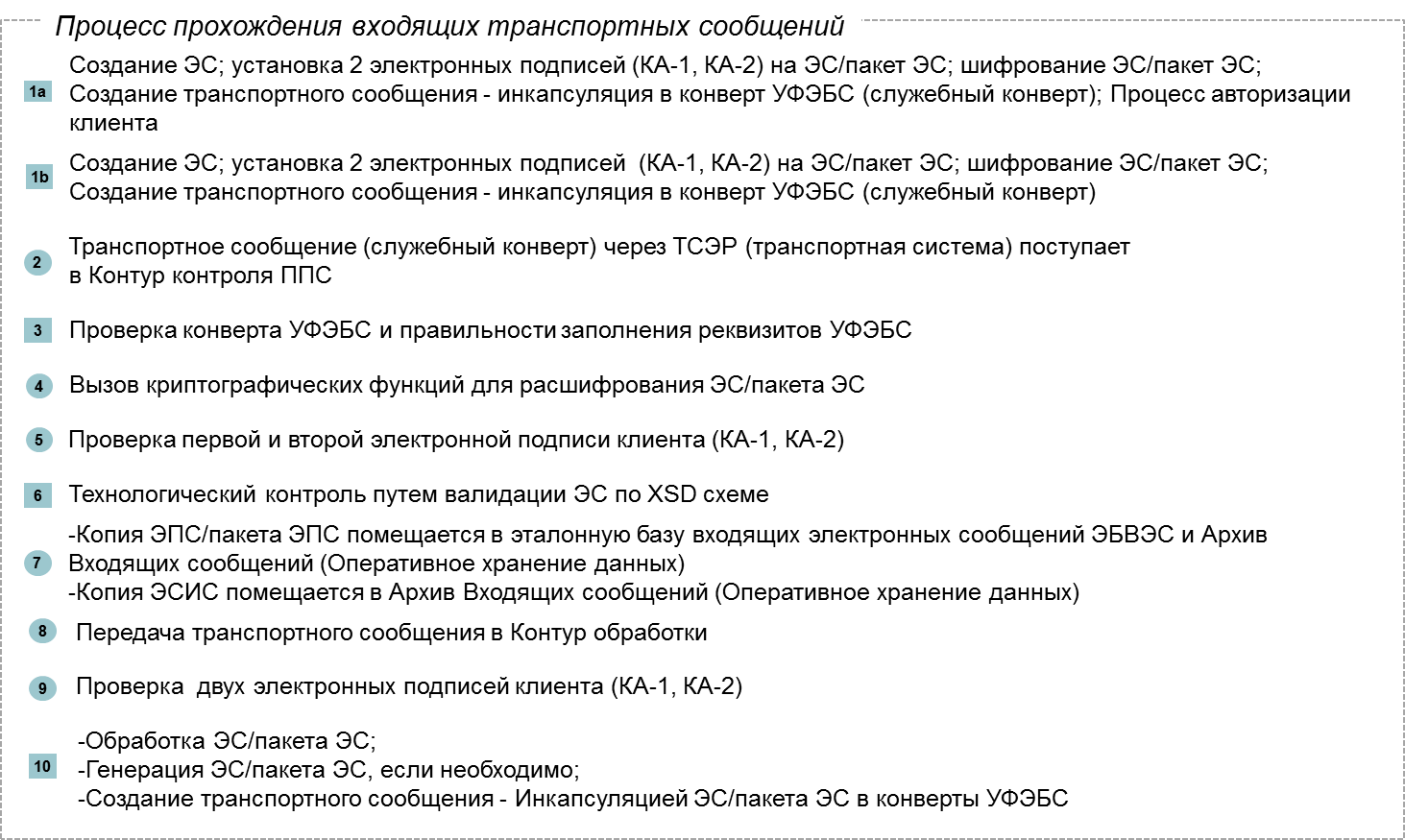
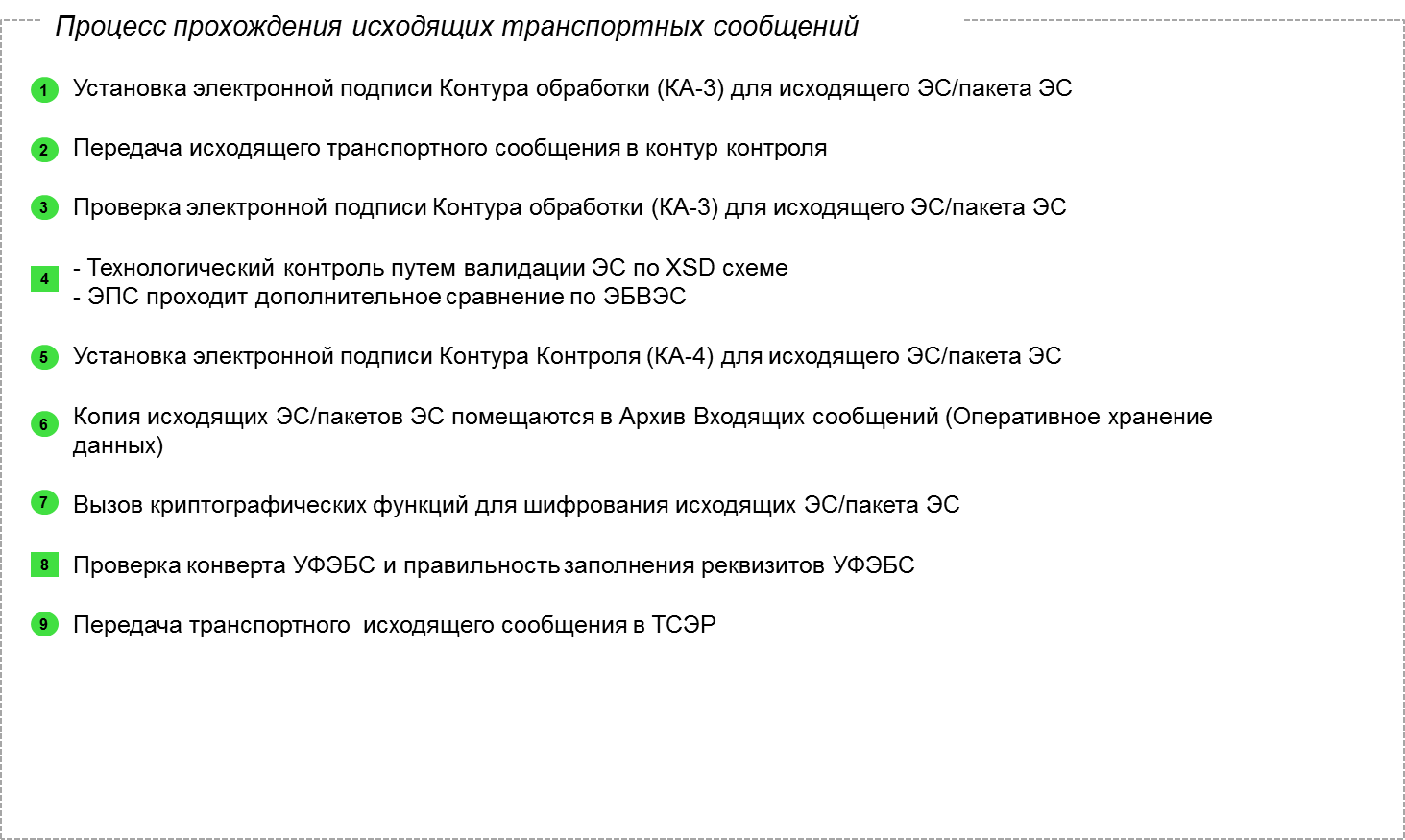


Рисунок 4.



Контур контроля должен обеспечивать следующее:

1) Проверка конверта УФЭБС и правильность заполнения реквизитов

2) Вызов криптографических функций для шифрования/расшифрования ЭС/пакета ЭС

3) Вызов функций криптосистемы для проверки первой и второй подписей клиента (КА-1, КА-2)

4) Валидация ЭС по XSD-схеме (УФЭБС и формат по стандарту ISO20022)

5) Помещение копии ЭПС в эталонную базу входящих электронных сообщений (ЭБВЭС)

6) Помещение копии ЭС/пакета ЭС в архив входящих/исходящих сообщений

7) Сравнение исходящих ЭПС с ЭБВЭС

8) Откладывание транспортных сообщений до выяснения обстоятельств при невыполнении проверок

9) Прием и отправка транспортных сообщений, содержащих ЭС/пакет ЭС

10) Вызов функций криптосистемы для проверки подписи Контура обработки (КА-3)

11) Вызов функций криптосистемы для установки подписи Контура контроля (КА-4)

Контур обработки ЭС должен обеспечивать:

1) Обработка ЭС/пакета ЭС

2) Генерация ЭС/пакета ЭС, при необходимости

3) Инкапсуляция ЭС/пакета ЭС в служебный конверт (формирование транспортного сообщения)

4) Вызов функций криптосистемы для установки подписи Контура обработки (КА-3)

5) Вызов функций криптосистемы для проверки первой и второй подписей клиента (КА-1, КА-2)

6) Откладывание транспортных сообщений до выяснения обстоятельств при невыполнении проверок.

ВАС ППС контур обработки и контур контроля информации должны быть разделены:

* по используемым техническим средствам;
* по используемому ПО;
* по персоналу;
* по ключам кодов аутентификации (КА).

Основанием для совершения расчетов в АС ППС должно являться ЭПС, снабженное двумя различными корректными кодами аутентификации (далее – КА) участника расчетов – отправителя ЭС. Также наличие двух корректных КА является обязательным для ЭСИС, предназначенных для ЭС по управлению ликвидностью. КА должны устанавливаться с использованием разных ключей КА.ЭСИС, не предназначенные для совершения расчетов и управления ликвидностью должны снабжаться одним КА.

Прием электронных сообщений (ЭПС) в ППС должен сопровождаться формированием эталонной базы входящих сообщений (далее – ЭБВС), используемой для контроля исходящих электронных сообщений. В ЭБВС должны храниться ЭПС с КА участника расчетов.

По завершении исполнения (списания и зачисления по банковским счетам) ЭПС, должны формироваться ЭСИС (подтверждения дебета/кредита) и ЭПС в адрес получателя. Сформированные ЭС должны снабжаться КА обработки и переданы для контроля исходящих ЭС.В контуре контроля должны быть проведены контроль КА обработки, сверка реквизитов полученных из контура обработки ЭПС и ЭСИС с реквизитами соответствующих входящих сообщений в ЭБВС, а также проверка результатов операций изменивших состояние счетов. При проведении контроля должен выполняться также контроль КА соответствующих входящих ЭПС в ЭБВС. Успешное выполнение указанных операций должно подтверждаться КА контроля без снятия КА обработки. ЭСИС имеющие информационно-справочный характер и не предназначенные для совершения расчетов снабжаются КА обработки и без контроля реквизитов в контуре контроля передаются получателям с двумя КА (контура обработки и контура контроля).

При некорректном (неполном) завершении операции по изменению состояния счетов в контуре обработке должен быть реализован механизм возврата состояния счетов в предыдущее корректное состояние. Данный процесс должен быть документирован.

При не прохождении входящим или исходящим электронным сообщением любой из проверочных процедур контура контроля или контура обработки, для транспортного сообщения, содержащего такие ЭС, должен быть реализован механизм отбраковки и хранения данных ЭС и до выяснения обстоятельств. Данный процесс должен быть документирован.

Контроль исходящих электронных сообщений должен быть организован как независимый процесс по отношению к процессу обработки электронных платежных сообщений.

Все входящие и исходящие электронные платежные сообщения (вместе с кодами аутентификации) должны помещаться в архивную подсистему, и храниться в течение сроков, установленных нормативными документами Банка России. Форматы извлекаемых из архивной системы ЭС должны обеспечивать возможность их обработки на соответствующем АРМ разбора конфликтных ситуаций(не входит в состав АС ППС).

### Требования к средствам администрирования(SR-3.13 RFP)

Средства администрирования должны обеспечивать управление средствами и механизмами обеспечения информационной безопасности АС ППС в процессе ее эксплуатации с АРМ АИБ.

Средства администрирования не должны предоставлять возможности администраторам системы по настройке параметров системы, влияющих на полномочия субъектов доступа к объектам. Вместе с тем, они должны позволять ему добавлять в систему нового субъекта доступа без всяких полномочий, а также исключать из системы такого субъекта доступа.

Средства администрирования должны предоставлять АИБ возможность проведения контроля действий соответствующих администраторов систем (без вмешательства в их действия) и других субъектов доступа, а также по настройке для каждого субъекта доступа его полномочий. АИБ не должен иметь возможности добавить нового субъекта в систему, а также исключить из нее существующего.

Допускается проводить все действия по администрированию системы одним администратором (администратором системы), при условии, что средство администрирования поддерживает возможность подтверждения этих действий другим администратором (АИБ). Совершенные администратором системы действия должны вступать в силу только после их подтверждения. Перечень операций администратора, требующих обязательного подтверждения со стороны АИБ, будет определен на этапе формирования технического задания и технического проектирования.

Администратор системы и администратор информационной безопасности должны иметь одинаковые уровни квалификации. Для повышения уровня квалификации администраторов должно проводиться соответствующее обучение.

### Требования к средствам защиты от НСД

Защита информации от НСД к АРМ и серверам АС ППС должна осуществляться с использованием сертифицированных СЗИ от НСД по классу защищенности не ниже четвертого в соответствии с руководящим документом (далее – РД) Гостехкомиссии России "Средства вычислительной техники. Защита от НСД к информации. Показатели защищенности от НСД к информации" или не ниже 3А, 2А или 1В в соответствии с РД Гостехкомиссии России "Автоматизированные системы. Защита от НСД к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации".

Требования к СЗИ от НСД должны реализовываться соответствующими сервисами Системы обеспечения информационной безопасности (далее - СОИБ).

Обязательна установка СЗИ от НСД на всех АРМ АС ППС. Применение СЗИ от НСД на серверах АС ППС должно осуществляться по согласованию с Главным управлением безопасности и защиты информации Банка России.

СЗИ от НСД должны допускать использование технологий централизованного администрирования и сопровождения средств защиты. Конкретные требования к настройке применяемых СЗИ от НСД (в том числе механизмов разграничения доступа к операционной системе) должны быть регламентированы Исполнителем в рамках проектной и эксплуатационной документации на эту систему.

### Требования к идентификации объектов и субъектов доступа(SR-2.1 –SR-2.6)

Каждый субъект и объект доступа должен иметь свой индивидуальный, уникальный идентификатор.

Средства (механизмы) идентификации субъектов доступа должны обеспечивать однозначное сопоставление первичных атрибутов субъекта, предоставляемых им при попытке доступа к системе, с информацией, используемой для аутентификации.

Средства (механизмы) идентификации объектов доступа должны обеспечивать однозначное сопоставление атрибутов объекта, указываемых в запросе на доступ (включая аутентификационную информацию), с информацией о данном объекте, используемой реализуемыми в системе средствами управления доступом.

Идентификация создателя электронного сообщения и запрашиваемой данным электронным сообщением информации должны проводится путем использования формата электронных сообщений интерфейсов обмена (УФЭБС и формат по стандарту ISO20022).

Для идентификации, многофакторной аутентификации и авторизации для внутренних субъектов (эксплуатационного персонала) АС ППС должны использоваться сервисы и компоненты СОИБ.

### Требования к парольной защите (SR-2.7 – SR-2.9)

Средства и встроенные механизмы парольной защиты, а также порядок их настройки, должны соответствовать требованиям нормативно-методических документов Банка России, определяющих порядок применения данной защиты в соответствии с характером защищаемой информации. Каждый субъект доступа должен иметь свой индивидуальный пароль. Порядок администрирования средств и встроенных механизмов парольной защиты должен быть регламентирован Исполнителем в рамках документации наАС ППС.

Средства и встроенные механизмы парольной защиты должны обеспечивать ограничение количества попыток входа в систему с неправильным именем и/или паролем пользователя. При превышении установленного количества попыток входа доступ к системе должен быть заблокирован.

Встроенные и технологические учетные записи, обладающие неограниченными административными полномочиями (root, SYS и др.), должны использоваться с применением средств управления привилегированными учетными записями PAM (PrivilegedAccountManagement) в рамках соответствующих сервисов и компонентов СОИБ. При этом, при невозможности использования данных средств должны применяться организационные меры, по применению группового пароля, состоящего из двух одинаково значимых частей: первая часть должна быть известна только АИБ, а другая только администратору системы.

К системе управления аутентификационной информацией пользователей ППС предъявляются в том числе следующие требования:

* пароли должны храниться в защищенной форме;
* пароли передаются по каналу связи от пользователя серверу таким образом, чтобы исключить возможность восстановления пароля по хранящейся в системе или перехваченной в канале связи информации;
* возможность самостоятельного изменения пользователями своего пароля в любое время;
* периодическая принудительная смена паролей не реже заданного периода;
* возможность установки признака принудительной смены пароля пользователя при следующем входе пользователя в систему;
* возможность задания правил сложности генерации паролей:
* заданная длина пароля;
* контроль использования заданных символов;
* учет регистра вводимых символов;
* хранение парольной “истории” пользователя, т.е. списка контрольных значений нескольких предыдущих паролей пользователя, и невозможность при смене пароля выбора пароля из этого списка;
* учет несовпадения части нового пароля пользователя, заданной длины, с частью старого пароля из парольной "истории" пользователя;
* пароль, назначаемый при сбросе пароля пользователя, должен отвечать вышеперечисленным требованиям.

При этом, указанные требования в отношении встроенных и технологических учетных записей, обладающие неограниченными административными полномочиями, должны выполняться соответствующими сервисами и компонентами СОИБ.

### Требования к функциям управления и контроля доступа к программным и техническим средствам (SR-3)

Разграничение доступа зарегистрированных субъектов к объектам доступа АС ППС должно обеспечиваться в соответствии ролевой моделью предоставления доступа с правилами, в которых должны быть однозначно определены объекты доступа и разрешенные действия по отношению к ним со стороны зарегистрированных субъектов. Должно быть организовано разграничение доступа в зависимости от роли, определенной в ППС на следующих уровнях вычислительной инфраструктуры АС ППС:

1. ЛВС.
2. ОС
3. СУБД.
4. Прикладных приложений.

Разграничение доступа на первых трех уровнях должно обеспечиваться сервисами и компонентами СОИБ.

Должна быть предусмотрена возможность устанавливать однозначное соответствие субъектов доступа и разрешенных действий по отношению к объектам. При доступе внешних субъектов соответствие должно быть установлено между атрибутами субъектов и сервисами ППС.

На АРМ и серверах АС ППС должна создаваться замкнутая программная среда. На серверах замкнутая программная среда создается СЗИ от НСД и/или штатными механизмами разграничения доступа ОС. В случае невозможности установить для указанных целей специализированное ПО, создание замкнутой среды должно производиться штатными/встроенными средствами, при этом они должны взаимодействовать с СОИБ в части регистрации и выгрузки событий. Полномочия субъектов по доступу к объектам должны определяться индивидуально для каждого субъекта доступа.

Все полномочия по доступу субъектов к объектам должны быть персональными, указаны явно и проверены перед предоставлением доступа.

Механизм распределения прав доступа должен охватывать все операции пользователей над объектами ППС.

Списки пользователей, а также их права (группы, к которым принадлежит пользователь, роли, назначенные пользователю (т.е. выполнение им ролевых функций), объекты, доступные пользователю) должны предоставляться из единого дерева прав по единым непротиворечивым правилам.

По каждому запросу на доступ к объекту должны предоставляться только полномочия, минимально необходимые для реализации данного запроса.

Эксплуатационный персонал для выполнения своих функциональных обязанностей в штатном режиме не должен использовать встроенные и технологические учетные записи, обладающие неограниченными административными полномочиями на АРМ и серверах АС ППС.

Взаимодействие компонентов ППС со служебными базами данных должно обеспечиваться под технологической учетной записью. Прямой доступ к базам данных с правами учетных записей эксплуатационных пользователей (эксплуатационного персонала) должен быть запрещен.

Все субъекты доступа вАС ППС делятся на две категории: внутренние и внешние. Под внутренними субъектами понимаются работники Банка России, осуществляющие физический и/или логический доступ или программный сервис, осуществляющий логический доступ кАС ППС. Под внешними субъектами понимаются внешние подсистемы, осуществляющие доступ к услугам данной системы, только через предоставляемые ей интерфейсы обмена ЭС.

Субъекты доступа не должны иметь технической возможности осуществлять бесконтрольное копирование информации или ее передачу по сетям и каналам связи. Все действия по загрузке/отчуждению информации должны реализовываться с использованием соответствующих сервисов и компонентов СОИБ. До момента создания соответствующего сервиса СОИБ требование должно обеспечиваться штатными/встроенными средствами АС ППС и организационными мерами.

Доступ внешних субъектов АС ППС должен осуществляться через интерфейсы обмена ЭС. Для внешних субъектов объектами доступа выступают услуги (сервисы обработки), предоставляемые АС ППС по каждому типу запросов (электронных сообщений), в соответствии с реализованными в ней интерфейсами обмена.

Правила разграничения доступа, реализуемые в АС ППС, должны обеспечивать возможность их формулировки в виде однозначного перечисления доступных объектов АС ППС для каждого зарегистрированного субъекта, с учетом всех условий, предусмотренных этими правилами.

Разграничение доступа внешних субъектов к сервисам, предоставляемым АС ППС, выполняется в соответствии с правилами, устанавливающими допустимые соответствия атрибутов субъектов (идентификатор ключа КА) и запрашиваемых субъектами сервисов АС ППС.

Форматы ЭС интерфейсов обмена в АС ППС должны позволять идентификацию субъекта – создателя ЭС и запрашиваемого данным ЭС объекта доступа без необходимости выполнения для этого семантического разбора содержимого ЭС.

При внутреннем технологическом взаимодействии между компонентами системы, расположенными на одном вычислительном средстве, допускается использовать открытые протоколы (передача в незашифрованном виде).

Права на добавление, удаление пользователей и изменение полномочий субъектов доступа должны быть разграничены между разными ролями пользователей в ППС, в частности:

* Администратор ППС должен быть наделен полномочиями добавления в систему новых субъектов доступа и удаления их из системы. Администратор ППС не может настраивать параметры, влияющие на полномочия субъектов доступа к объектам.
* Администратор информационной безопасности (АИБ) ППС должен иметь полномочия по настройке параметров, влияющих на полномочия субъектов доступа к объектам. АИБ ППС не может добавлять в систему новых субъектов доступа и удалять их из системы.

ППС должна обеспечивать возможность задания гибких правил блокирования работы пользователей. Должна быть реализована возможность блокировки пользователей или определенной функциональности пользователя:

* постоянная;
* на заданный временной промежуток;
* в заданный момент времени
* в случае превышения заданного количества попыток входа в систему
* автоматическая блокировка пользователей, не взаимодействующих с ППС в течение заданного периода времени.

Должны быть реализованы функции блокировки (постоянной и на конкретный период времени) и разблокировки пользователя средствами администратора ППС или АИБ ППС (в зависимости от причины блокировки).

Удаление пользователя из системы должно осуществляться путем снятия с него прав (роли) АИБ ППС и последующим блокированием пользователя администратором ППС. Пользователь с назначенными правами (ролью) не может быть заблокирован технически.

### Требования к функции регистрации действий участников и обслуживающего персонала (SR-5)

Система (средства) регистрации должна фиксировать все события информационной безопасности в АС ППС и передавать зарегистрированные события ИБ в СОИБ по стандартным протоколам передачи событий (SYSLOG, SNMP, HTTPи т.д.).

Запрещается работа программно-технического комплекса с отключенными (неработоспособными) средствами регистрации событий ИБ.

К событиям ИБ должны относиться все события, связанные с функционированием средств обеспечения информационной безопасности и события ИБ, связанные с действиями эксплуатационного персонала АС ППС, включая действия по:

* предоставлению доступа к объектам доступа;
* управлению правами доступа субъектов доступа к объектам доступа;
* администрированию подсистем и компонентов АС ППС;
* созданию/удалению учетных записей эксплуатационного персонала.

Кроме того, в системе должны регистрироваться критичные с точки зрения информационной безопасности события, связанные с идентификацией, аутентификацией, передачей, обработкой и хранением электронных сообщений. Данные события должны храниться в электронных журналах регистрации, защищенных от модификации и доступных администраторам информационной безопасности с возможностью контроля целостности, просмотра содержимого журналов и их архивирования. Система регистрации событий в ППС должна позволять определять количество и степень детализации регистрируемых событий, в том числе действий по пользовательским интерфейсам и по всем этапам обработки платежа.

Должна быть обеспечена невозможность уничтожения и/или несанкционированной модификации журналов регистрации. Очистка журналов регистрации доступа допускается только путем архивирования. Первой записью нового журнала регистрации должна быть запись о времени и идентификаторе субъекта проводившего архивирование.

В системе не должно быть субъекта, имеющего служебные полномочия по уничтожению и модификации журналов регистрации доступа к программно-техническим комплексам и технологическим процессам АС ППС, а также журналов регистрации действий пользователей.

Информация в журналах представляется в структурированном виде в терминах предметной области. Протоколируемые события в журналах должны фиксироваться с временной меткой, а также должны фиксировать субъекта, инициирующего действие.

В журнале аудита должен быть предусмотрена возможность фильтрации данных, позволяющая производить выборку информации по зарегистрированным параметрам событий.

Должны быть предусмотрены средства ППС для вывода на печать журнала аудита с фильтрацией по любой комбинации атрибутов регистрации (различным категориям пользователей или событиям, для просмотра могут быть доступны различные его подмножества).

В перечень регистрируемых событий, в обязательном порядке, должны включаться следующие события:

* регистрация нового участника расчетов в системе;
* исключение ранее зарегистрированного участника расчетов из системы;
* события, связанные с настройкой полномочий каждого субъекта доступа;
* введение и снятие временных ограничений для участников расчетов;
* аутентификация входящего электронного сообщения (с фиксацией необходимыхатрибутов сообщения и результатов аутентификации);
* начало обработки входящего электронного сообщения (с фиксацией атрибутов сообщения);
* изменение позиции счета участника вАС ППС (с фиксацией необходимыхатрибутов, установленных участнику, изменения суммы позиции счета, признака операции, и атрибутов электронного сообщения, инициировавшего данное изменение позиции счета);
* формирование каждого КА исходящего электронного сообщения (с фиксацией атрибутов сообщения и идентификаторов каждого ключа КА);
* контроль исходящего электронного сообщения (с фиксацией атрибутов сообщения и результатов контроля);
* создание позиции счета участника в АС ППС (с фиксацией атрибутов участника, и оснований для его регистрации);
* закрытие позиции счета участника в АС ППС (с фиксацией атрибутов участника, и оснований для его исключения из системы расчетов);
* регистрация входов и выхода субъекта с указанием даты, времени и его идентификатора.
* регистрация попыток НСД в том числе отказов в доступе.

### Требования к функции обеспечения контроля целостности программного обеспечения и обрабатываемой в АС ППС информации(SR-7)

Обеспечение контроля целостности общего системного программного и аппаратного обеспечения в АС ППС должно осуществляться программно-техническими средствами СОИБ.

Состав программного обеспечения (далее – ПО) АРМ и серверов должен быть регламентирован и зафиксирован в паспортах программного обеспечения. Должно быть обеспечено автоматизированное формирование паспортов ПО АС ППС и регулярный контроль соответствия фактически установленного ПО упомянутому паспорту.

Обеспечение контроля целостности ЭС при передаче по каналам связи должно быть реализовано с использованием средств криптографической защиты информации.

ВАС ППС должны быть обеспечены:

* контроль целостности тиражируемого и эксплуатируемого прикладного программного обеспечения;
* идентификация версий используемого прикладного ПО;
* контроль и обеспечение целостности исполняемых, ресурсных и конфигурационных модулей прикладного ПО;
* контроль целостности обрабатываемой информации.

### Требования к функции криптографической защиты информации(SR-4)

Средства криптографической защиты информации в АС ППС используются для аутентификации электронных сообщений, шифрования информации при ее передаче по каналам связи и аутентификации абонентов.

ВАС ППС, должны использоваться средства криптографической защиты информации, применяемые в настоящее время в Банке России (или разработанные на их основе)  и имеющие сертификат или разрешение государственного уполномоченного органа, или временное разрешение Банка России.

Средства криптографической защиты информации, используемые в АС ППС, должны быть реализованы в соответствии с ГОСТ 28147-89, ГОСТ 34.10-2001, ГОСТ Р 34.10-2012, ГОСТ 34.11-94, ГОСТ Р 34.11-2001, ГОСТ Р 34.11-2012.

Эксплуатация систем и средств криптографической защиты информации в АС ППС должна быть организована в соответствии с:

1. «Временными требованиями по обеспечению безопасности технологий обработки электронных платежных документов в системе Центрального банка Российской Федерации» №60 от 03.04.1997г. (в редакции Указания Банка России от 14.01.2002г. №1099-У);
2. документацией на используемые в АС ППС средства криптографической защиты информации;
3. «Регламентом проведения работ по контролю корректности функционирования криптографической защиты в автоматизированных системах и программных комплексах Банка России, использующих СКАД «Сигнатура» и СКЗИ  «Янтарь» (в части исходных текстов, контроля целостности прикладного ПО и экспериментальных проверок)», утвержденным 24.04.2014 Первым заместителем Председателя Банка России Г.И. Лунтовским;
4. организационно-распорядительными документами Банка России по данному направлению деятельности.

Все ЭС в АС ППС должны подвергаться процедуре аутентификации. В обработку должны приниматься только ЭС, успешно прошедшие процедуру аутентификации.

Процедуры аутентификации ЭС в АС ППС, состоящие в подтверждении подлинности и контроле целостности ЭС, должны предусматривать проверку сообщения, переданного электронным способом, позволяющую получателю установить, что ЭС исходит от соответствующего отправителя и не было изменено при его передаче от отправителя до получателя.

В АС ППС должно обеспечиваться шифрование ЭC, передаваемых по каналам связи между участниками и АС.

Должна быть обеспечена возможность интеграции с криптографической системой с использованием собственного API криптографической системы для обеспечения

* операций аутентификации участников ППС при получении ими доступа к сервисам АС ППС;
* подтверждения подлинности и контроля целостности ЭС;
* шифрования ЭС.

### Требования к функции защиты информации от воздействия вредоносного кода

Защита информации от воздействия вредоносного кода должна быть организована и выполняться в соответствии с требованиями нормативно-методических документов Банка России. При этом Исполнителем должны быть разработаны инструкции (положения) по проведению антивирусного контроля. Работы по организации защиты от воздействия вредоносного кода должны выполняться в соответствии с указанными документами.

Функционирование средств защиты от воздействия вредоносного кода на АРМ и серверах (в отношении серверов – при наличии технической возможности)АС ППС должно быть централизованным, непрерывным и осуществляться в автоматическом режиме.

Обеспечение защиты от воздействия вредоносного кода в АС ППС должно реализовываться соответствующими сервисами и компонентами СОИБ.

### Требования к сегментированию и защите ЛВС

Реализация мер защиты ЛВС АС ППС должна осуществляться в соответствии с требованиями нормативных актов и методических документов Банка России. Для защиты информации в ЛВС АС ППС должно применяться активное сетевое оборудование (АСО), межсетевые экраны. В ЛВС АС ППС должно использоваться АСО, рекомендованное Банком России к применению.

Разделение ЛВС АС ППС на контуры безопасности должно осуществляться в соответствии с требованиями Положения 410-П. Контур безопасности, как совокупность сетевых сегментов обработки, хранения и передачи информации, должен включать в себя объекты, ресурсы доступа, к которым применяется единый набор требований к обеспечению информационной безопасности. Разделение контуров на логически выделенные и локализованные виртуальные сетевые сегменты должно быть организовано с использованием технологии виртуальных ЛВС (VLAN), обеспечивающих разделение информационных потоков на втором уровне модели OSI. Подключение внешних субъектов (в том числе, клиентов Банка России) к ЛВС АС ППС должно быть реализовано с использованием технологии VPN по защищенным каналам связи. Все межконтурные взаимодействия и взаимодействия со смежными сетями ЛВС АС ППС должны контролироваться с использованием средств межсетевого экранирования.

Контроль доступа к АСО ЛВС АС ППС и контроль изменения конфигурация АСО ЛВС АС ППС (электронная база данных конфигураций АСО) должен обеспечиваться специализированными решениями СОИБ, реализующими указанные функции.

Процедуры подключения к ЛВС АС ППС должны быть регламентированы Исполнителем в документации на АС ППС.

При взаимодействии сегментов контура безопасности УОС с другими сегментами сети инициатором такого взаимодействия должны выступать группы сегментов контура безопасности АС ППС.

### Требования по защите информации в каналах связи

Авторизация телекоммуникационных соединений в АС ППС должна осуществляться без использования СКЗИ с помощью механизмов двусторонней аутентификации абонентов и узлов телекоммуникационной системы.

Конфиденциальность информации в каналах связи обеспечивается с помощью шифрования, которое реализуется на основе сертифицированных средств криптографической защиты информации, рекомендованных к применению Банком России.

В АС ППС должно обеспечиваться шифрование ЭC, передаваемых по каналам связи между участниками и АС ППС, между АС ППС и системой централизованного управления ликвидностью Банка России; между АС ППС и внешними системами, в том числе с системами расчетов по ценным бумагам и валюте для обеспечения денежной части сделок на финансовых рынках.

### Требования к функции управления и мониторинга информационной безопасности (SR-8)

АС ППС должна обеспечить мониторинг событий, связанных с процессами обеспечения информационной безопасности: идентификации внешних пользователей ППС, аутентификации внешних пользователей ППС, выполнения проверок обеспечения безопасности обработки распоряжений о переводе денежных средств.

Функции мониторинга и анализа событий ИБ, зарегистрированных в АС ППС должны реализовываться соответствующими сервисами и компонентами СОИБ.

Средства АС ППС должны обеспечивать регистрацию в режиме реального времени всех критичных с точки зрения информационной безопасности событий в АС ППС и их передачу в СОИБ.

Процессы идентификации и аутентификации субъектов доступа, а также их попытки НСД, должны контролироваться на всех технологических участках АС ППС.

### Требования к функции внутреннего контроля состояния информационной безопасности АС ППС

Исполнитель должен регламентировать порядок проведения в АС ППС внутреннего контроля состояния информационной безопасности на соответствие положениям Стандарта Банка России СТО БР ИББС-1.0-2014.

Внутренний контроль должен включать в себя регулярную оценку рисков нарушения информационной безопасности.

По результатам оценки рисков в случае необходимости должны уточняться частные политики информационной безопасности АС ППС.

### Требования к функции обеспечения охраны и контроля доступа на объекты АС ППС

Охрана и контроль доступа на объекты АС ППС и к техническим средствам обработки информации должны осуществляться с использованием инженерно-технических средств охраны, включающих в себя средства видеонаблюдения, средства контроля доступа персонала в помещения и сооружения, средства пожарной и охранной сигнализации. Для контроля доступа могут также использоваться средства биометрии.

Меры по защите помещений, в которых размещаются технические средства АС ППС, должны соответствовать требованиям нормативных и методических документов Банка России.

Пропускной и внутриобъектовый режим на объектах АС ППС должен быть регламентирован.

Исполнитель должен отразить в документации на систему вышеуказанные требования к функциям охраны и контроля доступа на объекты АС ППС.

## Показатели назначения АС ППС

### Режим работы АС ППС

АС ППС должна функционировать в режиме 5 на 24 с разрешенным технологическим окном в период с 08:00 субботы[[2]](#footnote-3) до 20:00 воскресенья по московскому времени. (AR-52.1).

### Производительность АС ППС

Количество распоряжений с признаком обработки в сервисе несрочного перевода (далее - несрочных платежей), которые необходимо обработать за операционный день составляет 21.000.000. (AR-8.1).

Количество несрочных платежей, которые необходимо обработать в час пик (в течение 30 минут) составляет 1.600.000. (AR-8.2).

Количество распоряжений с признаком обработки в сервисе срочного перевода (далее – срочных платежей), которые необходимо обработать за день составляет 650.000. (AR-8.3).

Среднее время обработки срочного платежа не должно превышать 1 минуту. (AR-8.4).

Гарантированное время обработки срочного платежа в системе не должно превышать 5 минут. (AR-8.5).

Среднее время обработки пакета несрочных платежей(от момента поступления распоряжения из транспортной системы Банка России в АС ППС и до момента постановки распоряжения во внутридневную очередь несрочного перевода и формирования ответного сообщения составителю ЭПС.) не должно превышать 3 минут. (AR-8.6, AR-8.7).

Количество электронных служебно-информационных сообщений (ЭСИС), содержащих запросы клиентов, которые необходимо обработать в день - не менее 2.100.000. (AR-9).

Количество транспортных сообщений, которые должны быть обработаны за день – не менее 1.500.000. (AR-10).

Продолжительность ежедневного формирования и выгрузки из АС ППС в автоматизированную систему, реализующую функции бухгалтерского учета должна составлять не более 1 часа (при объеме выгружаемых данных – 42.000.000 транзакций).

Продолжительность ежедневного формирования и выгрузки из АС ППС в аналитическую систему (при объеме данных до 50 Гб) должна составлять не более 1,5 часов.

Ежедневное формирование и выгрузка из АС ППС в архивную систему (при объеме данных до 50 Гб) не должна занимать более 1,5 часов.

Время обработки срочного платежа определяется как время от момента поступления распоряжения из транспортной системы Банка России в АС ППС и до момента передачи из АС ППС в транспортную систему Банка России ЭСИС – ответа, содержащего результат обработки распоряжения.

Время обработки ЭСИС, содержащего запрос на получение служебной информации, определяется как время от момента поступления ЭСИС из транспортной системы Банка России в АС ППС и до момента передачи из АС ППС в транспортную систему Банка России ЭСИС – ответа, содержащего результаты обработки.

Допустимое время отклика интерфейсов АРМ, входящих в состав АС ППС, на все операции, кроме поиска и отчетов, не должно превышать 1,5 секунд.

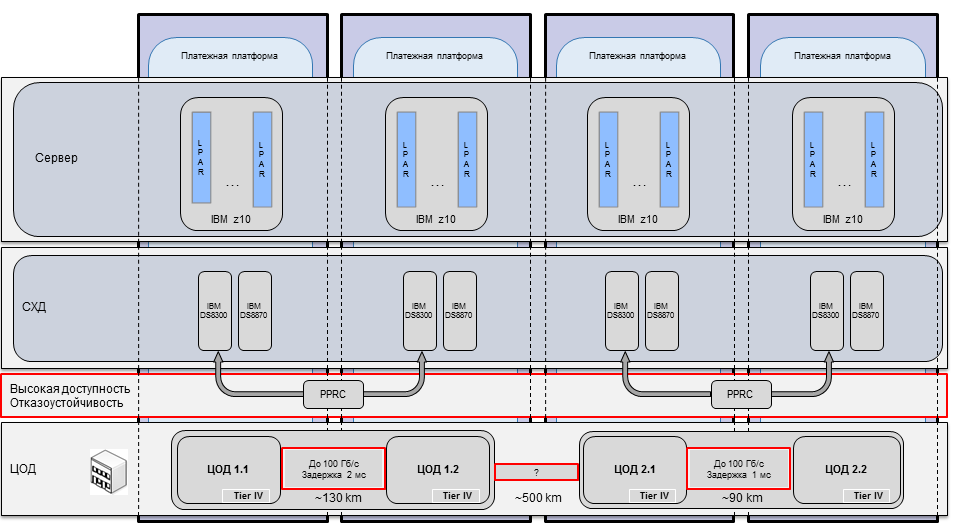
Если в рамках вычисления значения какого-либо параметра производительности из приведенных выше, необходимо осуществить взаимодействие со смежной или внешней системой, то значение показателя производительности этого параметра может быть увеличено по согласованию с Заказчиком.

## Требования к архитектуре АС ППС

### Требования к аппаратной и программной платформе

#### Архитектура АС ППС должна позволять осуществить развертывание и функционирование АС ПСС на существующих КТС КЦОИ-МР и КЦОИ-1 Банка России в соответствии с показателями назначения, описанными в п.3.4 (IR-1.1.1). Описание технической архитектуры КТС КЦОИ-МР и КЦОИ-1 представлено на рисунке 4. Также Исполнитель должен сформировать требования к средам тестирования и разработки на этапе«Разработка, согласование и утверждение технического задания и технического проекта».

Рисунок 5. Описание технической архитектуры КТС Банка России.



#### АС ППС должна работать на базе платформы ОС zLinux.

#### В качестве базы данных АС ППС должна использовать СУБД Oracle на платформе zLinux. (IR-1.1.5)

#### Прикладные бизнес-процессы должны быть реализованы на базе технологии Java EE, с использованием сервера приложений IBM WebSphere Application Server. (IR-1.1.6)

#### В АС ППС должна быть реализована поддержка взаимодействия с внешними системами через промежуточное программное обеспечение, ориентированное на обработку сообщений - IBM WebSphere MQ. (AR-50).

#### АС ППС должна поддерживать изменение технологической среды (поддержку новых версий общего ПО) (IR-1.1.7).

#### Перенос на другую аппаратную платформу программного обеспечения (ПО) АС ППС должен осуществляться без дополнительных доработок ПО при условии совместимости общего ПО с новой аппаратной платформой (IR-1.2.1).

#### Требования по пропускной способности каналов и линий связи должны быть определены Исполнителем на стадии технического проектирования АС ППС (с учетом характеристик существующей информационно-вычислительной инфраструктуры Банка России) и согласованы с Заказчиком.

### Требования к масштабируемости.

#### АС ППС должна иметь возможность вертикального (наращивание мощности текущего оборудования) и горизонтального (установка нового оборудования в дополнение к имеющемуся) масштабирования. (IR-3.1, IR-3.2).

## Требования к надежности АС ППС

### Требования к резервному копированию.

#### Средства сопровождения программного обеспечения (ПО) АС ППС должны обеспечивать резервирование версий прикладного ПО и возможность перехода на предыдущую корректно функционирующую версию прикладного ПО.

#### В АС ППС должна быть реализована возможность резервного копирования рабочих данных без остановки АС ППС с обеспечением гарантии целостности и непротиворечивости резервных копий(IR-4.1).

#### В АС ППС должна быть реализована возможность восстановления данных из резервных копий на выбранный момент времени(IR-4.2).

### Требования к решениям по обеспечению доступности и отказоустойчивости.

#### АС ППС должна отвечать требованиям высокой отказоустойчивости и катастрофоустойчивости. Для этого АС ППС должна использовать в работе ресурсы двух локальных центров обработки данных (ЦОД) и одного удаленного. Локальные ЦОД должны находится на расстоянии до 130км друг от друга. Удаленный ЦОД должен находиться на расстоянии до 500 км от локальных.

#### Локальные ЦОД должны работать в следующем режиме:

#### а) Вычислительная нагрузка должна быть по возможности равномерно распределена между локальными ЦОД. В случае выхода из строя одного из локальных ЦОД, перевод всей обработки на другой должен производиться автоматически без задержек. Потеря данных при этом не допускается (RTO=0, RPO=0).

Если на этапе проектирования будет сделан вывод о невозможности или нецелесообразности работы локальных ЦОД в таком режиме, должен быть реализован следующий режим:

#### б) Вычислительная нагрузка распределена между локальными ЦОД, причем на основном ЦОД производится обработка платежных транзакций, на вспомогательном ЦОД – построение отчетов и других немодифицирующих транзакций. В случае выхода из строя основного ЦОД, перевод всей обработки на вспомогательный локальный ЦОД производится не более чем за 30 минут (RTO=30 мин). Потеря данных при этом не допускается (RPO=0).(IR-6.1)

#### АС ППС должна обеспечивать асинхронную репликацию данных из локальных ЦОД в удаленный (DR). В случае выхода из строя локальных ЦОД время переключения на удаленный вычислительный центр не должно превышать 120 минут(RTO=120 мин). При этом допускается потеря незначительного объема данных. Исполнителем должны быть предоставлены процедуры восстановления целостности транзакций, а также программно-организационные процедуры выверки данных, позволяющие клиентам системы синхронизировать состояние своих бухгалтерских книг с состоянием АС ППС после восстановления на резервном вычислительном центре (RPO>0).(IR-6.1). Поставка, пуско-наладка и настройка технических средств (в случае их использования) обеспечивающих репликацию данных, не входит в задачи Исполнителя(IR-6.1).

#### Должна быть обеспечена возможность установки исправлений дефектов прикладного и общего ПО, входящего в состав АС ППС, в работающей АС ППС без прекращения предоставления сервисов.

Исполнитель при выпуске обновления, исправляющего дефект, должен предоставить описание релиза, в котором особо отмечается случай, когда установка исправлений дефектов без прекращения предоставления услуг невозможна.

Исполнитель должен по возможности минимизировать время приостановления предоставления услуг, связанного с установкой обновления(IR-5.1, IR-5.2, IR-5.3, IR-5.4).

#### Должна быть обеспечена процедура корректного отключения (перезапуска) АС ППС. Время полного перезапуска АС ППС не должно превышать 10 минут. (IR-5.6).

## Требования к взаимодействию АС ППС с клиентами и внешними автоматизированными системами

### Описание потоков данных (AR Блок А)

#### Схема взаимодействия АС ППС с клиентами и внешними автоматизированными системами, а также описание потоков данных приведены на рисунках 6 и 7.

Рисунок 6. Схема взаимодействия АС ППС с клиентами и внешними автоматизированными системами

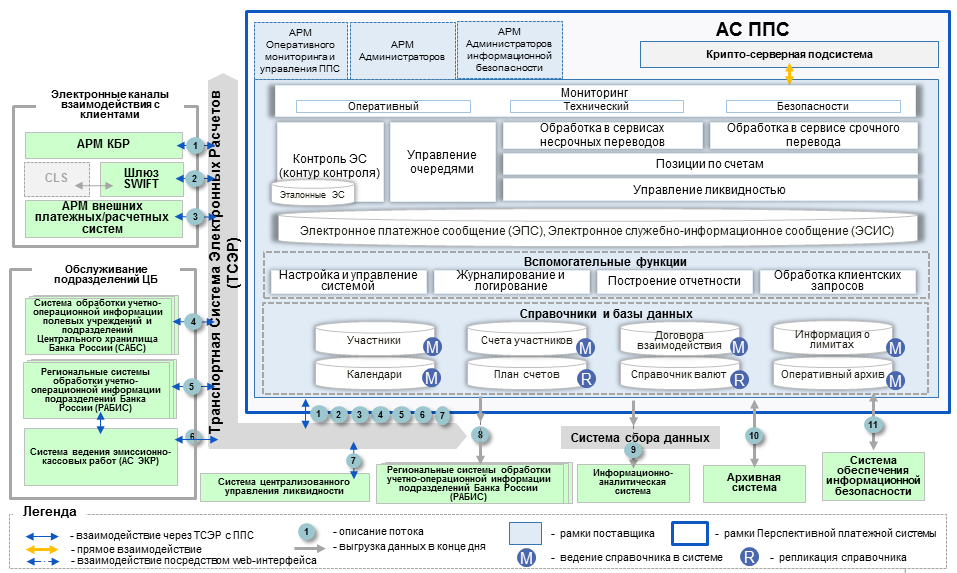
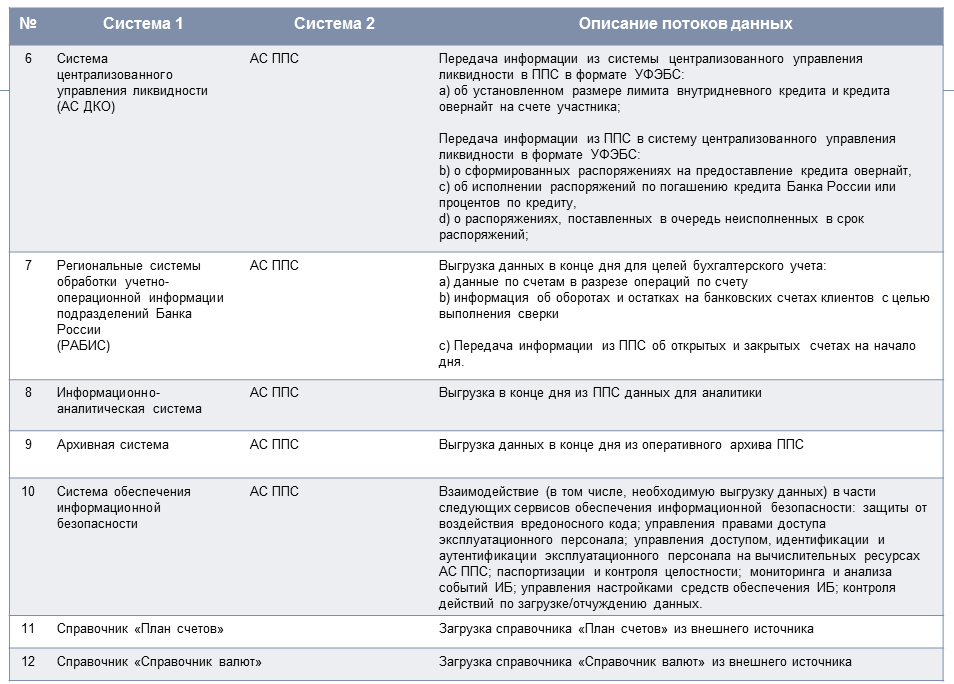


Рисунок 7. Описание потоков данных, представленных на рисунке 6.

#### 



### Взаимодействие АС ППС с АРМ клиента Банка России, а также другими системами Банка России по приему и обработке платежей должно осуществляться посредством передачи сообщений в формате УФЭБС.

Сообщения должны запаковываться в транспортный конверт (файл в формате xml, содержащий уникальные идентификаторы конверта, отправителя и получателя, другие служебные поля), который передается в Транспортную систему электронных расчетов Банка России (ТСЭР) для дальнейшей маршрутизации. (AR-51).

### Взаимодействие с системой бухгалтерского учета (FR-136, FR-137)

АС ППС должна обеспечить ежедневную в конце операционного дня подготовку и передачу следующей информации для системы бухгалтерского учета:

* информации об открытых и закрытых за операционный день банковских счетах клиентов Банка России;
* сведения об операциях списания и зачисления денежных средств по банковским счетам клиентов Банка России (включая реквизиты исполненных распоряжений);
* информации об оборотах и остатках денежных средств на банковских счетах клиентов Банка России.

### Взаимодействие с системой централизованного управления ликвидностью (СЦУЛ) (FR-128)

#### Информация о лимите внутридневного кредита и кредита овернайт, установленном (измененном) Банком России, которая будет использоваться АС ППС в текущий операционный день, должна быть получена от СЦУЛ в виде ЭС в предыдущий операционный день и в течение текущего операционного дня.

#### АС ППС должна обеспечить предоставление следующей информации в СЦУЛ на основании ЭС - запросов, направленных АС ППС, а также в соответствии с установленным регламентом:

* о предоставленных кредитах Банка России;
* об исполнении распоряжений по погашению кредитов, предоставленных Банком России и процентов по ним;
* о доступных участнику ППС денежных средствах (о текущей ликвидности участника);
* о внутридневных очередях распоряжений к банковским счетам участников ППС;
* о текущем состоянии распоряжений Банка России, связанных с предоставлением кредитов и переводом денежных средств в обязательные резервы, депонируемые в Банке России (например, исполнено, помещено во внутридневную очередь, помещено в очередь не исполненных в срок распоряжений, аннулировано).

### Взаимодействие с системой обработки учетно-операционной информации полевых учреждений (ПУ)(AR Блок А)

АС ППС должна обеспечивать взаимодействие с системами обработки учетно-операционной информации ПУ посредством обмена ЭС.

### Взаимодействие с системой обработки учетно-операционной информации подразделений Банка России(AR Блок А)

АС ППС должна обеспечивать взаимодействие с системами обработки учетно-операционной информации подразделений Банка России посредством обмена ЭС.

### Взаимодействие с автоматизированной системой эмиссионно-кассовых работ (АС ЭКР)(FR-129)

АС ППС должна обеспечить предоставление информации о средствах, зарезервированных на банковском счете под денежный чек, на основании ЭС – запросов, направленных АС ЭКР в АС ППС.

### Взаимодействие с информационно-аналитической системой (ИАС ПС) (FR-140)

АС ППС должна обеспечить подготовку и выгрузку данных в требуемых форматах по завершении операционного дня для загрузки в информационно-аналитическую систему Банка России.

### Взаимодействие с архивной системой (FR-138 – FR-140)

ВАС ППС должно быть обеспечено ведение оперативного архива, содержащего информацию обо всех входящих и исходящих электронных сообщениях АС ППС, а также обо всех операциях, связанных с управлением функционированием АС ППС. Данные в оперативном архиве должны храниться в течение определенного количества дней, задаваемого параметрами настройки АС ППС.

По завершении операционного дня АС ППС должна обеспечить подготовку и выгрузку данных из оперативного архива, подлежащих долговременному хранению, для передачи в архивную систему. Данные оперативного архива, успешно выгруженные в архивную систему, срок хранения которых истек, после получения уведомления из архивной системы об успешности выгрузки данных должны быть удалены из оперативного архива АС ППС.

АС ППС должна обеспечивать возможность восстановления выбранных данных из архивной системы.

### Взаимодействие с внешними платежными и расчетными системами (FR-161)

АС ППС должна обеспечивать взаимодействие с внешними платежными и расчетными системами (в том числе с центральным контрагентом, центральным депозитарием, центральным платежным клиринговым контрагентом, национальной системой платежных карт) с использованием ЭС в соответствии с заключенными договорами о взаимодействии (в том числе в целях обеспечения расчетов по ценным бумагам на основе принципов DvP и PVP, завершения расчетов через платежную систему Банка России по переводам денежных средств с использованием платежных карт).

### Взаимодействие с Системой обеспечения информационной безопасности

АС ППС должна обеспечить использование и взаимодействие (в том числе, необходимую выгрузку данных) с системой обеспечения информационной безопасности в части следующих сервисов обеспечения информационной безопасности:

1. защиты от воздействия вредоносного кода;
2. управления правами доступа эксплуатационного персонала;
3. управления доступом, идентификации и аутентификации эксплуатационного персонала на вычислительных ресурсах АС ППС;
4. паспортизации и контроля целостности;
5. мониторинга и анализа событий ИБ;
6. управления настройками средств обеспечения ИБ;
7. контроля действий по загрузке/отчуждению данных.

### Требования к АРМ АС ППС, размещаемых в подразделениях Банка России

#### Система АС ППС должна включать следующие АРМы:

1. АРМ Оперативного мониторинга и управления ППС;
2. АРМ Администратора;
3. АРМ Администратора информационной безопасности (АРМ АИБ);

#### АРМ внутренних пользователей АС ППС должны быть реализованы с использованием технологии тонкого клиента(с взаимной двухсторонней аутентификацией)и быть совместимы с браузером Internet Explorer не ниже 9 версии.(IR-2)

#### Все пользовательские меню и элементы интерфейса должны быть переведены на русский язык. (AR-12)

#### В АРМ АС ППС должны быть реализованы[[3]](#footnote-4):

* Обязательная проверка корректности ввода данных пользователем (обязательность задания атрибутов, ввода значений с использованием справочников, масок и шаблонов, ввода дат и сумм). (AR-34.1);
* Поддержка ручного ввода или выбор элемента и списка, в том числе быстрый поиск по элементам списка (выбор элементов списка по первым буквам или по шаблону). (AR-34.2);
* Автоматическая перенастройка интерфейса при изменениях моделей данных или других настроек (например, при добавлении новых пользовательских форм или полей объектов, в случаях отсутствия у пользователей полномочий просмотра некоторых полей и т.п.). (AR-34.3);
* Возможность фильтрации и сортировки списков объектов по ключевым полям. (AR-34.4);
* Возможность создания пользовательских представлений списков (выборки полей, автоматическое агрегирование и т.п.) (AR-34.5);
* Наличие «горячих клавиш» вызова функций системы. (AR-34.6).

### Требования к АРМ Администраторов АС ППС

### Система должна обеспечить рабочие места администраторов, со следующей функциональностью[[4]](#footnote-5): (AR-31)

* администрирование системы;
* администрирование информационной безопасности (АРМ АИБ).

### Требования к АРМ Оперативного мониторинга и управления ППС (ЦУиМ) (AR-32)

### Система должна обеспечить рабочие места сотрудников подразделения Банка России, уполномоченных осуществлять функции управления и мониторинга АС ППС в соответствии со своими ролями. Функциональность АРМ описана в пп. 3.2.9, 3.3.17. Список ролей и распределение функций между ролями будут определены на этапе технического проектирования.

## Требования к порядку предоставления прав использования программных продуктов АС ППС

### Исполнитель должен предоставить Заказчику права использования программных продуктов (ПП), единственным правообладателем которых является SIA GroupS.p.A, путем передачи неисключительных лицензий на ПП для выполнения работ по созданию АС ППС, в соответствии с Сублицензионным соглашением на предоставление прав использования ПП.

## Требования к порядку ввода в действие АС ППС

### Требования к миграции данных из существующей платежной системы Банка России

#### При переходе на новое решение необходимо реализовать миграцию следующих данных из текущих систем Банка России в ППС[[5]](#footnote-6):

* участники расчетов и информация о них (на основании существующего Справочника Банковских Идентификационных Кодов, ~ 3 300 записей);
* счета участников расчетов (~ 20 000);
* оперативная информация (остатки на счетах, лимиты, ограничения и аресты и т.д.)(AR-53).

### Требования к вводу в действие АС ППС

#### Ввод в действие должен предусматривать 2 этапа:

#### Ввод в действие АС ППС в пилотном регионе;

#### Ввод в промышленную эксплуатацию полного функционала АС ППС для всех регионов.

#### Порядок ввода в действие может быть уточнен на этапе технического и рабочего проектирования или при подготовке к вводу в действие.

#### Количество регионов, которое предполагается переводить на АС ППС на промежуточных этапах и количество этапов по тиражированию решения на оставшиеся регионы должны быть проработаны Исполнителем на этапе рабочего проектирования и согласованы с Банком России, учитывая риски и сроки.

#### На момент ввода в эксплуатацию АС ППС функционал каждого из существующих экземпляров РАБИС-НП должен быть обновлен Заказчиком в части ведения бухгалтерского учета, операционной деятельности и взаимодействия с АС ППС.

#### В АС ППС должен быть реализован функционал, необходимый для интеграции пилотного комплекса АС ППС с компонентами существующей платежной системы Банка России.

## Требования к мероприятиям по организации центра компетенций, процессов управления требованиями, процессов разработки и сопровождения

### Создание Центра компетенций

Исполнитель должен оказать квалифицированную помощь в создании на стороне Банка России (на базе одного из его подразделений) центра компетенций по АС ППС, а именно:

* подготовить рекомендуемую функциональную структуру Центра компетенций и модели процессов в данном подразделении;
* подготовить рекомендуемую организационную структуру Центра компетенций (конечная организационная структура Центра компетенций Банка России должна быть определена Заказчиком);
* подготовить методические материалы по процессам и задачам для использования их сотрудниками Центра компетенций;
* разработать базовый план мероприятий по созданию центра компетенций и мероприятий по подготовке к работе его сотрудников. План мероприятий направляется на уточнение и согласование с заказчиком не позже окончания этапа рабочего проектирования.

### Внедрение процессов сопровождения, разработки

Исполнитель должен внедрить в центре компетенций Банка России процессы сопровождения, разработки, управления жизненным циклом программного обеспечения АС ППС, постоянного улучшения качества ИТ-решения АС ППС (MC-11). Реализация всех управленческих и организационных решений при внедрении указанных процессов должна обеспечиваться уполномоченными специалистами Заказчика, при этом Исполнитель должен оказывать помощь в подготовке таких решений.

Показатели эффективности и состав метрик, которые будут использоваться для оценки качества работы центра компетенций Банка России по АС ППС, должны быть разработаны и согласованы с Заказчиком не позднее окончания этапа рабочего проектирования.

Процессы должны быть поддержаны соответствующими средствами автоматизации, используемыми Исполнителем/субподрядчиками Исполнителя. В случае, если средства автоматизации не являются собственностью SIA GroupS.p.A или Исполнителя и не являются свободно распространяемым ПО, такие средства автоматизации должны приобретаться Заказчиком отдельно вне рамок работ по созданию АС ППС. Перечень процессов и средств автоматизации должен быть уточнен и согласован к моменту окончания второго этапа работ – рабочее проектирование – и зафиксирован в соответствующих документах.

Организационная структура Центра компетенций Банка России должна создаваться на основании базового плана мероприятий по созданию центра компетенций и мероприятий по подготовке к работе его сотрудников, указанного в п. 3.10.1. настоящего документа, и должна быть определена Заказчиком к моменту начала проведения предварительных испытаний АС ППС.

### Процесс передачи знаний

Исполнитель должен организовать процесс подготовки специалистов по процессам эксплуатации и сопровождения АС ППС персоналу Банка России до окончания послепродажного сопровождения (PostProduction Support) (MC-13).

### Подготовка специалистов Банка России по эксплуатации и сопровождению АС ППС

Исполнитель должен провести подготовку на русском языке специалистов Банка России по эксплуатации и сопровождению АС ППС. Подготовка должна охватывать следующие аспекты Системы и ее эксплуатационной документации:

* Техническая архитектура;
* Технические установки и настройки;
* Исходный код приложения;
* Тестирование и сборка;
* Выпуск релизов;
* Администрирование прикладного программного обеспечения;
* Администрирование информационной безопасности.

Условия подготовки должны быть согласованы с Заказчиком, в сроки, установленные планом мероприятий по организации подготовки центра компетенции.

С целью организации в Центре компетенций Банка России процессов разработки и сопровождения на этапах ввода АС ППС в постоянную эксплуатацию должна быть организована совместная команда внедрения, состоящая из специалистов Банка России и специалистов Исполнителя (MC-13).

## Требования к условиям послепродажного обслуживания АС ППС

Исполнителем должна быть организована поддержка после внедрения АС ППС в  пилотном регионе и в каждом последующем регионе развертывания (PostProduction support).

Поддержка должна включать в себя услуги по сопровождению АС ППС ключевыми сотрудниками Исполнителя из числа сотрудников, входящих в команду внедрения АС ППС и находящимися на территории Банка России. Поддержка должна быть  завершена через 3 месяца после окончания развертывания АС ППС во всех регионах. Поддержка должна включать в себя следующие услуги:

* предоставление непосредственной поддержки сотрудникам Банка России, оперативное разрешение инцидентов в рамках имеющейся компетенции;
* анализ возникающих ошибок, разбор и нахождение решений для их исправления;
* исправление ошибок и проведение повторного тестирования;
* разрешение проблем  технологической инфраструктуры;
* мониторинг производительности и загруженности системы;
* мониторинг производительности и загруженности базы данных;
* оперативное внесение изменений в настройки системы и базы данных, на основе результатов мониторинга производительности;
* организация и ведение базы знаний по возникающим ошибкам/инцидентам и способам их устранения;
* консультации специалистов команды сопровождения Банка России.

# СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕРАБОТ

Состав и содержание работ приведены в таблице 1:

**Таблица 1. Состав и содержание работ**

| № эта-па | Наименование и содержание выполняемых работ | Сроки завершения работ | Форма завершения работ |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Разработка и согласование технического задания и технического проекта, в т.ч. | III квартал 2015 года | Утвержденное Техническое задание  Акт сдачи-приемки выполненных работ (оказанных услуг) по 1 этапу договора  Согласованная документация технического проекта  1.Пояснительная записка к техническому проекту;  2. Ведомость технического проекта;  3. Схема (структурная) комплекса технических средств;  4. Описание комплекса технических средств к техническому проекту;  5. Описание организации информационной базы (в части логической структуры);  6. Описание подсистемы информационной безопасности;  7. Ведомость покупных изделий;  8. Локальный сметный расчет;  9. Дизайн интеграционной архитектуры;  10. Подход к развертыванию АС ППС;  11. Требования к АС ППС в части обеспечения информационной безопасности.  Согласованная документация (в электронном виде):  12. Бизнес-требования к АС ППС  13. Технические требования к АС ППС  14. Требования к интеграции  15. Дизайн архитектуры АС ППС  Отчетность по Проекту (в электронном виде):  16.Статус-отчеты о ходе исполнения работ по проекту  17. План коммуникаций  18. Детальный план работ |
| 1.1 Управление проектом  Предварительные работы по проекту, в т.ч. инициация проекта и определение объема работ |  | Отчетность по Проекту  Статус-отчеты о ходе исполнения работ по проекту  План коммуникаций  Детальный план-работ |
| 1.2 Сбор, уточнение и согласование требований (Разработка и согласование Технического задания) |  | Согласованное Техническое задание |
| 1.3 Разработка и согласование Технического проекта (Анализ и дизайн, техническая архитектура), в т.ч.  - спецификация архитектуры решения;  - спецификация оборудования;  - перевод технической документации |  | Согласованная документация технического проекта |
|  | Рабочее проектирование | III квартал 2016 г. | Утвержденная документация рабочего проекта,  Исходные коды прикладного программного обеспечения.  Акт сдачи-приемки выполненных работ (оказанных услуг) по 2 этапу договора  Акт приема-передачи прав использования ПП;  Технический акт приема-передачи ПП |
|  | Предварительные испытания | III квартал 2016 г. | Протоколы и акты испытаний |
|  | Опытная эксплуатация | IV квартал 2016 | Журнал опытной эксплуатации  Акт о завершении опытной эксплуатации и допуске системы к приемочным испытаниям |
|  | Приемочные испытания | IV квартал 2016 | Протоколы и акты испытаний,  Акт о готовности ввода в постоянную эксплуатацию |
|  | Развертывание в пилотном регионе | I квартал 2017 | Акт о вводе в постоянную эксплуатацию |
|  | Тиражирование в остальных регионах | II квартал 2017 | Акт о вводе в постоянную эксплуатацию |
|  | Создание центра компетенции | I квартал 2017 | Организованные процессы управления требованиями, изменениями, разработки и сопровождения в Банке России  Проекты регламентов процесса управления требованиями, изменениями, разработки и сопровождения в Банке России |

# ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ

В ходе выполнения Проекта, Исполнителем должен быть разработан и согласован с Заказчиком комплект проектной документации.

Вся документация, разрабатываемая в ходе проекта, должна быть предоставлена Заказчику в бумажном виде или на электронном носителе.[[6]](#footnote-7).

Состав документации может быть уточнен на этапе «Разработка и согласование технического задания и технического проекта» и последующих этапах.

Перечень документов, входящих в результаты работ Исполнителя по каждому этапу выполнения работ, приведенвтаблице1.

В ходе выполнения работ по Проекту Исполнитель должен сформировать и в случае изменения согласовывать с Заказчиком:

* Устав проекта - Описание процессов управления проектом, включая процедуры управления рамками проекта, сроками и бюджетом проекта, организационную структуру проекта, процессы организации коммуникаций по проекту, формат и порядок предоставления отчетности, перечень выявленных рисков и проблем проекта, шаблоны документов, используемых в ходе управления проектом, указание ключевых участников проекта с прогнозируемыми % их занятости в проекте на фазах проекта. Кроме того в Уставе необходимо отразить требование очного участия представителей SIA Group S.p.A. в заседаниях Координационного совета.

В ходе выполнения работ по Проекту Исполнитель регулярно должен формировать и согласовывать с Заказчиком:

* Отчетность по Проекту - Статус-отчеты о ходе исполнения работ по проекту, включающие в себя отчет о ходе исполнения запланированных на текущий отчетный период работ, план работ на следующий отчетный период, статус по ключевым контрольным точкам проекта, выявленные риски и проблемы и предложения по их устранению/минимизации. Периодичность предоставления отчетности по Проекту, формат и регламент предоставления отчетности определяются Уставом проекта.
* План коммуникаций – план проведения совместных мероприятий между Исполнителем и Заказчиком на ближайший период времени (1-4 недели) по согласованию сторон, с указанием целей встреч, длительности, времени и обязательных и приглашенных участников.
* Детальный план-работ – Календарный план выполнения работ по проекту, содержащий плановые сроки начала и окончания работ, результат, ответственные и вовлеченные стороны, контрольные даты на ближайший период времени (1-4 недели) с указанием задействованных ресурсов в % отношении по каждой работе (ресурсный план).План составляется по согласованию сторон.

Таблица 1.

| **Этап выполнения работ** | **Наименование документа** | **Содержание документа** | **Требования к оформлению** | **Порядок согласования** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап 1. Разработка, согласование и утверждение технического задания и технического проекта | Бизнес-требования к АС ППС | Полное описание требований, обеспечивающих достижение целей и задач проекта создания АС ППС, включая:   * Идентификатор, наименование, краткое описание, важные детали требования, детальное словесное описание каждого функционального требования; * описание историй пользователя, (везде, где применимо) характеризующих требования к логике процессов, бизнес-правилам обработки событий, функциональным сценариям (user story); * список атрибутов экранных форм и сообщений(где применимо), используемых при работе с системой в привязке к требованию или сценарию; * список отчетных форм и требования к их реквизитному составу | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком (BRD).  Каждому требованию должен быть присвоен идентификатор требования.  Документ предоставляется только в электронном виде  Документ может быть предоставлен для согласования частями.  По окончанию согласования всех требований Исполнитель объединяет все части требований в единый файл. | Исполнитель передает на согласование документ или его часть, Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования в соответствии с порядком установленным Заказчиком и указанном в Уставе Проекта.  По окончанию процедуры согласования Заказчик возвращает документ с указанием согласованных требований или формулировками изменений к требованиям с указание идентификатора требований.  В случае наличия у Заказчика дополнительных требований, инициируется коммуникация, в соответствие с Уставом проекта, для формулирования соответствующих требований. |
| Технические требования к АС ППС | Описание требований к характеристикам системы, требования к аппаратно-программной платформе, производительности, обеспечению доступности и отказоустойчивости, мониторингу. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком. (TRD)  Каждому требованию или раздел должен быть присвоен идентификатор.  Документ предоставляется только в электронном виде  Документ может быть предоставлен для согласования частями по согласованию с Заказчиком.  По окончанию согласования всех требований Исполнитель объединяет все части требований в единый документ. | Исполнитель передает на согласование документ или его часть, Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования в соответствии с порядком установленным Заказчиком и указанном в Уставе Проекта.  По окончанию процедуры согласования Заказчик возвращает документ с указанием согласованных разделов или конкретных требований или формулировками изменений к требованиям с указание идентификатора требований.  В случае наличия у Заказчика дополнительных требований, инициируется коммуникация, в соответствие с Уставом проекта, для формулирования соответствующих требований |
| Требования к АС ППС в части обеспечения информационной безопасности | Описание требований кАС ППС в части обеспечения защиты информации, включая, требования по безопасности технологии обработки данных, управлению и контролю доступа, процессам администрирования, контроля целостности информации и программного обеспечения, управления и мониторинга информационной безопасности. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком  Документ предоставляется в бумажном и электронном виде в формате MS Word | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями) |
| Требования к интеграции | Перечень систем; перечень сценариев взаимодействия; описание требований к способам и средствам обеспечения интеграции АС ППС с системами Банка России и внешними системами. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями) |
| Техническое задание | Документ, определяющий требования и порядок создания Системы, в соответствии с которым проводится разработка АС и ее приемка при вводе в действие.  Документ должен содержать следующие разделы:   1. общие сведения; 2. назначение и цели создания (развития) системы; 3. характеристика объектов автоматизации; 4. требования к системе (раздел формируется на основе документов: Бизнес-требования к АС ППС, Технические требования к АС ППС, Требования к интеграции); 5. требования к подсистеме обеспечения информационной безопасности АС ППС; 6. состав и содержание работ по созданию системы; 7. порядок контроля и приемки системы; 8. требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие; 9. требования к документированию; 10. источники разработки. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34. | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Дизайн архитектуры АС ППС | Описание архитектуры АС ППС, включая:   * описание структуры системы; * описание программных компонент и их взаимодействия с указанием функционала каждой программной компоненты; * используемых технологий реализации каждой компоненты системы и технологий реализации баз данных.   Кроме этого документ должен включать (где применимо):   * описание подходов к реализации историй пользователей; * описание подходов реализации требований к логике процессов; * описание подходов реализации обработки событий и бизнес-правил; * описание подходов реализации основных функциональных сценариев. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком и должен состоять из двух частей:   * Дизайн бизнес архитектуры – документ BAD. * Дизайн технической архитектуры - документ TAD. | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Дизайн интеграционной архитектуры | Детальное описание создаваемой целевой и промежуточной архитектур интеграции АС ППС со смежными системами, включая интеграционные модули, методы их взаимодействия, высокоуровневое описание формата представления данных для каждого типа данных и их потоков. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34.  Документ оформляется в виде отдельного тома в составе ПЗ ТП как раздел «Решения по взаимосвязям АС со смежными системами, обеспечению ее совместимости». | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Описание комплекса технических средств | Описание целевого и промежуточных программно-аппаратных комплексов, используемых для развертывания и работы сред разработки, тестирования и промышленной эксплуатации, включая схемы размещения оборудования, описание необходимого сетевого оборудование и схемы его подключения, описание требований к настройкам операционных систем и СУБД, используемых системах хранения данных и необходимых для разработки и эксплуатации системы инструментов. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Схема структурная комплекса технических средств | Документ содержит состав комплекса технических средств и связи между этими техническими средствами или группами технических средств. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Описание подсистемы информационной безопасности | Описание подсистемы информационной безопасности, включая описание модели нарушителя информационной безопасности, описание задач криптографической защиты информации (СКЗИ) в АС ППС, описание общих принципов использования средств криптографической защиты информации, места СКЗИ в АС ППС, функций, выполняемых СКЗИ, описание настроек применяемых средств защиты информации от несанкционированного доступа и антивирусных средств, описание технологических пользователей, необходимых для работы АС ППС, описание средств мониторинга безопасности, описание средств восстановления СКЗИ, описание реализации всех штатных/встроенных средств защиты АС ППС и взаимодействия компонент АС с компонентами СОИБ, описание методики проведения в АС ППС внутреннего контроля состояния информационной безопасности на соответствие положениям Стандарта Банка России СТО БР ИББС-1.0-2014, описание методики процедуры контроля изменений прикладного ПО | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34  Документ оформляется в виде ПЗ ТП на подсистему информационной безопасности. | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Пояснительная записка к техническом проекту | Описание общих сведений об АС ППС, о технических решениях, которые применяются для ее создания.  Пояснительная записка должна содержать решения по режимам функционирования, диагностированию работы системы, включая описание средств и инструментов технического мониторинга работы АС ППС, процессов и инструментов управления конфигурациями системы и резервного копирования, порядка восстановления целостности прикладного ПО и баз данных. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34. | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Описание организации информационной базы (в части логической структуры). | Детальное описание логической модели данных в виде сущностей данных и взаимосвязей между ними, атрибутивного состава каждой сущности данных и их форматов. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Ведомость покупных изделий | Перечень покупных изделий | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Ведомость технического проекта | Перечень всех документов, разработанных на стадии создания технического проекта | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Подход к развертыванию АС ППС | Описание планируемых подходов и сроков к развертыванию системы, включая ввод в действие АС ППС в пилотном регионе и последующее развертывание АС ППС по регионам. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34  Документ оформляется в виде отдельного тома в составе ПЗ ТП как раздел «Мероприятия по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие» | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Подход к тестированию АС ППС (в части ядра ППС) | Описание основных аспектов подхода к тестированию основного функционала (ядро ППС) и описание планируемых тестов. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком Test strategy and Planing (Core Functionality) | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Сводный сметный расчет | Сметная стоимость работ, выполняемых при создании АС и других документов по определению стоимости АС | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Этап 2. Рабочее проектирование | Технологическая инструкция по миграции данных | Описание процедуры миграции данных, включая описание мигрируемых данных, используемых инструментов, процессов тестирования и процедур последующей сверки.  Документ должен содержать сводный список бизнес-объектов, подлежащих переносу (миграции), а также логическая схема соответствия переносимых (мигрируемых) объектов и их атрибутов на стороне-источнике и стороне-получателе | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком. | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Руководство администратора АС ППС | Инструкция по работе с системой пользователя-администратора АС ППС, содержащая описание системы в целом, общих принципов и логики ее работы, обязанностей администратора и связанных с ними операций, а также порядка, обязательности, регулярности и очередности их выполнения.  Руководство должно содержать детальную инструкцию по развертыванию аппаратно-программных комплексов, реализующих среды разработки, тестирования и промышленной эксплуатации, описание типовых конфигураций сред, пошагового порядка их развертывания и проверки функциональности после установки и настройки, а также описание всех настроек базовой конфигурации, включая значения по умолчанию на момент завершения установки системы. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Руководство администратора информационной безопасности АС ППС | Руководство по работе с системой пользователя-администратора информационной безопасности АС ППС, содержащая описание подсистемы, принципов и логики ее работы, обязанностей администратора и связанных с ними операций, а также порядка, обязательности, регулярности и очередности их выполнения. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Руководство пользователя АС ППС | Инструкция по работе с системой пользователя АС ППС, содержащая описание системы в целом, ее основных задач и возможностей, пользовательского интерфейса, порядка выполнения соответствующих ролям пользователей АС ППС задач, всех функций системы и порядка их использования, пользовательской настройке системы. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Документ согласовывается и утверждается подписантом со стороны Заказчика |
| Технические спецификации на разработку интерфейсов | Детальное описание разрабатываемых интерфейсов, включая перечень программных объектов, реализующих интерфейс, описания задействованных компонентов, типов и форматов данных. | Документ разрабатывается в формате Исполнителя.  Документ разрабатывается и передается только в электронном виде | Документыне согласовываются |
| Технические спецификации на доработку функционала | Детальное описание дорабатываемого функционала, включая описание изменений в подлежащих доработке компонентах системы. | Документ разрабатывается в формате Исполнителя.  Документ разрабатывается и передается только в электронном виде | Документыне согласовываются |
| Материалы в объеме, предусмотренном требованиями Регламента проведения работ по контролю корректности функционирования криптографической защиты в автоматизированных системах и программных комплексах Банка России | 1. Материалы в объеме, предусмотренном требованиями Регламента проведения работ по контролю корректности функционирования криптографической защиты в автоматизированных системах и программных комплексах Банка России, использующих СКАД «Сигнатура» и СКЗИ «Янтарь» (в части исходных текстов, контроля целостности прикладного ПО и экспериментальных проверок), утвержденного Первым заместителем Председателя Банка России 24.04. 2014, 2. Набор тестовой информации (контрольных примеров), необходимой для проведения экспериментальных проверок корректности встраивания СКЗИ в прикладное программное обеспечение | Материалы разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком. | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями).  Срок предоставления материалов по пункту 1 - апрель 2016г.  Срок предоставления материалов по пункту 2 - III квартал 2016г. |
| Тестовые сценарии для проведения тестирования | Детальное описание тестируемых шагов и ожидаемых результатов для функционального, нагрузочного, интеграционного тестирования, тестирования миграции данных и информационной безопасности. | Документы разрабатывается в формате Исполнителя (Test Cases, Test Scripts).  Документ разрабатывается и передается только в электронном виде | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Протоколы тестирования | Описание результатов проведения тестирования, включая выявленные ошибки, информацию о зарегистрированных запросах на их исправление, результаты повторных тестов по всем видам тестирования: функциональному, нагрузочному, интеграционному, тестированию миграции данных и информационной безопасности. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Программа и методика предварительных испытаний | Описание методики предварительных испытаний, включая сценарии проведения испытаний и требования к результатам. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Программа и методика приемочных испытаний | Описание методики проведения приемочных испытаний, включая сценарии проведения испытаний и требования к результатам. | Документ разрабатывается в формате, соответствующем требованиям ГОСТ 34 | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Этап 4. Проведение опытной эксплуатации | Программа опытной эксплуатации | Описание методики проведения опытной эксплуатации, включая:  - сценарии проведения и требования к результатам,  - календарный план мероприятий,  - разграничение ответственности за их проведение,  - перечень объектов испытаний и опытной эксплуатации  - журнал зарегистрированных ошибок и проблем (при наличии) и путей их решения. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком. | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Этап 6. Ввод в постоянную эксплуатацию АС ППС в пилотном регионе | Детальный план по развертыванию системы в пилотном регионе | Детальный план мероприятий по запуску системы в промышленную эксплуатацию в пилотном регионе, включая план коммуникаций, план мобилизации ресурсов, контрольные точки готовности к запуску, задачи по миграции данных и др. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком. | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| План возврата к предыдущему решению в случае неуспешного запуска АС ППС | Описание мероприятий по возврату к эксплуатации текущих ИТ-систем Банка России (БЭСП и РАБИС НП) и сроков их проведения. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком. | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Протокол проведения испытаний, акт запуска АС ППС в пилотном регионе | Описание результатов запуска АС ППС в пилотном регионе, включая журнал зарегистрированных ошибок и проблем и пути их решения. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком. | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Этап 7. Ввод в постоянную эксплуатацию АС ППС в других регионах | План ввода в действие АС ППС в регионе/группе регионов | Детальный план мероприятий по запуску системы в промышленную эксплуатацию в регионе/группе регионов. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком. | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |
| Протокол проведения испытаний, акт запуска АС ППС в регионе/группе регионов | Описание результатов запуска АС ППС, включая журнал зарегистрированных ошибок и проблем и пути их решения. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком. | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями) |
| Этап 8. Организация в Банке России процессов управления требованиями, изменениями, разработки и сопровождения | Проект положения о центре компетенций, | Положение о центре компетенций. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями) |
| Проект регламента по созданию и работе центра компетенций. | Регламента по созданию и работе центра компетенций | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями) |
| План мероприятий по созданию центра компетенций | План мероприятий по созданию центра компетенций | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями) |
| Проект Регламент работы центра компетенций. | Регламент организации поддержки функционирования системы | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями) |
| Стандарты кодирования, принятые в проекте | Инструкция, содержащая описание процессов разработки, стандартов кодирования, руководство по применению инструментов разработки, контроля и документирования исходного кода.  Описание методов и процессов разработки, включая описание инструментов и средств разработки а также инструментов контроля и документирования исходного кода. | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком.  Документ должен содержать информацию об инструментах разработки, регламентах кодирования, регламентах выпуска версий | Документ согласовывается ответственным подразделением ЦБ РФ |
|  | Программа и методика подготовки конечных пользователей | Описание, применяемых методик и инструментов подготовки для различных ролей (групп) пользователей, включая календарный план мероприятий, учебные материалы (для бизнес-пользователей, прикладных и системных администраторов) | Документ разрабатывается в формате согласованном с Заказчиком. | Заказчик организует внутреннюю процедуру согласования ответственным(-и) подразделением(-ями). |

# порядок контроля и приемки РАБОТ

### Выполненные в соответствии с настоящим заданием работы принимаются комиссией Заказчика и оформляются Актом приемки работ.

### На основании Акта приемки работ оформляется Акт сдачи-приемки работ по договору на разработку технического задания и документации технического проекта АС ППС.

### Исполнитель работ должен предоставить исходный программный код АС ППС для проведения анализа программного кода, поиска уязвимостей в программном обеспечении АС ППС. Исходный программный код для проведения анализа должен быть предоставлен на этапе развертывания и тестирования ПО на стороне Заказчика и до проведения приемочных испытаний АС ППС.

# Перечень сокращений

| **Сокращение** | **Полное наименование** |
| --- | --- |
| API | Application programming interface |
| BAD | Business Architectural Design, Бизнес-архитектура |
| BRD | Business Requirements Document, Бизнес-требования |
| DR | Data recovery (?) |
| DVP | Delivery versus Payment |
| OLAP | Online Analytical Processing |
| OSI | Open Systems Interconnection |
| PAM | Privileged Account Management |
| PPRC | Peer to Peer Remote Copy |
| PVP | Payment versus Payment |
| RPO | Recovery Point Object |
| RTO | Recovery Time Object |
| TAD | Technical Architectural Design, Техническая архитектура |
| TRD | Technical Requirements Document, Технические требования |
| VLAN | Virtual Local Area Network |
| VPN | Virtual Private Network |
| XML | eXtensible Markup Language |
| XSD | XML Scheme Definition |
| АИБ | Администратор информационной безопасности |
| АРМ | Автоматизированное рабочее место |
| АРМ АИБ | Автоматизированное рабочее место администратора информационной безопасности |
| АРМ АС ППС | Автоматизированное рабочее место АС ППС |
| АРМ КБР | Автоматизированное рабочее место клиента Банка России |
| АС ППС | Автоматизированная система перспективной платежной системы |
| АС ЭКР | Система ведения эмиссионно-кассовых работ |
| АСО | Активное сетевое оборудование |
| БИК | Банковский идентификационный код |
| ГОСТ | Государственный стандарт |
| ИАС | Информационно-аналитическая система Банка России |
| ИБ | Информационная безопасности |
| ИТ | Информационные технологии |
| КА | Код аутентификации |
| КТС | Комплекс технических средств |
| КЦОИ | Коллективный Центр Обработки Информации |
| КЦОИ-МР | Коллективный Центр Обработки Информации Московского региона |
| ЛВС | Локальная вычислительная сеть |
| ЛВС | Локальная вычислительная сеть |
| НСД | Несанкционированный доступ |
| НСД | Несанкционированный доступ |
| НСИ | Нормативно-справочная информация |
| ОПО | Общее программное обеспечение |
| ОС | Операционная система |
| ОС | Операционная система |
| ПО | Программное обеспечение |
| ПО | Программное обеспечение |
| ПП | Программный продукт |
| ППО | Прикладное программное обеспечение |
| ППС | Перспективная платежная система |
| РАБИС | Региональные системы обработки учетно-операционной информации подразделений Банка России |
| РД | Руководящий документ |
| САБС | Система обработки учетно-операционной информации полевых учреждений и подразделений Центрального хранилища Банка России |
| СЗИ | Средство защиты информации |
| СЗИ от НСД | Средства защиты информации от несанкционированного доступа |
| СКАД | Система криптографической авторизации электронных документов |
| СКЗИ | Средство криптографической защиты информации |
| СОИБ | Система обеспечения информационной безопасности |
| СУБД | Система управления базами данных |
| СХД | Система хранения данных |
| СЦУЛ | Система централизованного управления ликвидностью |
| ТСЭР | Транспортная система электронных расчетов Банка России |
| ТУ | Территориальное учреждение |
| УОС | Учетно-операционная система |
| УФЭБС | Унифицированные формате электронных банковских сообщений |
| ЦОД | Центр обработки данных |
| ЭБВЭС | Эталонная база входящих электронных сообщений |
| ЭБВС | см. ЭБВЭС |
| ЭПС | Электронное платежное сообщение |
| ЭС | Электронное сообщение |
| ЭСИС | Электронное служебно-информационное сообщение |

СОСТАВИЛИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  подразделения | Должность | Фамилия, инициалы | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

СОГЛАСОВАНО

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  подразделения | Должность | Фамилия, инициалы | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Здесь и далее посленазваний функцийв круглых скобках приведены номера требований из формуляра № 6 конкурсной документации на право заключения договора на создание автоматизированной системы, обеспечивающей функционирование перспективной платежной системы Банка России «Требования к автоматизированной системе, обеспечивающей функционирование перспективной платежной системы Банка России, составу и срокам работ», на основании которых подготовлено задание. [↑](#footnote-ref-2)
2. В случае переноса выходных дней: с 08:00 первого выходного дня до 20:00 последнего выходного дня из последовательно следующих выходных дней [↑](#footnote-ref-3)
3. Перечень функций может быть дополнен на этапе технического проектирования [↑](#footnote-ref-4)
4. Перечень функций может быть дополнен на этапе технического проектирования [↑](#footnote-ref-5)
5. Состав данных может быть расширен на этапе технического и рабочего проектирования [↑](#footnote-ref-6)
6. Формат предоставления документа согласовывается с Заказчиком [↑](#footnote-ref-7)