

# **Тендерная документация**

## **по тендеру**

**поставки и внедрения платежной системы**

**в ОАО «Банк Эсхата»**

## 1. Описание общих сведений о предмете тендера

<b>Заказчик:</b>	ОАО «Банк Эсхата»
<b>Общая информация о банке</b>	ОАО «Банк Эсхата» — один из крупнейших участников рынка банковских услуг Таджикистана, осуществляющий все основные виды банковских операций. Сеть Банка Эсхата формируют 1 Операционное управление в здании Головного офиса, ___ филиала и ___ Центров банковского обслуживания
<b>Предмет Тендера</b>	Привлечение компаний для поставки и внедрения платежной системы
<b>Срок и условия договора</b>	
<b>Способ проведения тендера</b>	Открытый тендер
<b>Условия поставки</b>	От 3 - 9 месяцев
<b>Дата объявления Тендера</b>	01.04.2025
<b>Дата окончания подачи предложений</b>	30.04.2025
<b>Дата подведения итогов Тендера</b>	При получении недостаточного количества заявок, или в случае несоответствия заявок участников Тендера требованиям Банка, Банк имеет право продлить срок Тендера, соответственно будут продлены сроки подведения итогов Тендера
<b>Место проведения Тендера</b>	Республика Таджикистан, г. Худжанд, ул. Гагарина 135
<b>Место приема заявок</b>	Заявки на участие в Тендере, будут приниматься по электронной почте Секретарем Тендерного Комитета ОАО «Банк Эсхата», телефон: +992 (44) 600 0 600, адрес электронной почты: <a href="mailto:tender@eskhata.com">tender@eskhata.com</a> или почтовым сообщением по адресу: Республика Таджикистан, г. Худжанд, ул. Гагарина 135

## 2. Порядок подачи заявок для участия в Тендере

Заявка на участие в Тендере и необходимые документы должны быть предоставлены в запечатанном конверте с подписью или в электронном формате зашифрованным паролем, с последующим предоставлением пароля от файлов отдельным электронным письмом.

### Список требуемых документов:

1. Тендерная заявка (Приложение №1)
2. Коммерческое предложение (Приложение №2)
3. Сведения об участнике тендера, например, в виде презентации
4. Перечень организаций, с которыми участник заключал подобные тендерные договора (опыт работы с другими организациями)
5. Заверенная копия Устава (для юридических лиц)
6. Копия свидетельства или патента на предпринимательскую деятельность (для ИП)
7. Копии лицензий, сертификатов, дилерских полномочий, при наличии

8. Актуальная выписка из единого государственного реестра регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей
9. ИНН
10. Финансовые отчеты за последний год с отметкой налогового органа
11. Документы, подтверждающие полномочия представителя на совершение Сделки, а также иные документы, необходимые для идентификации представителя (паспорт и другие документы)

### **3. Требования к участникам Тендера**

К участию в Тендере приглашаются все юридические лица, которые должны соответствовать требованиям, предъявляемым в соответствии с законодательством Республики Таджикистан, в том числе:

1. Обладать правами на объекты интеллектуальной деятельности и иное имущество, являющееся предметом заключаемого договора и подлежащее передаче банку
2. Обладать необходимыми сертификатами, лицензиями или свидетельствами о производстве работ и являющихся предметом заключаемого договора
3. Опыт работы на рынке не менее 1 года и не находиться в процессе реорганизации, ликвидации, или банкротства
4. Обладать профессиональной компетентностью, финансовыми и трудовыми (кадровыми) ресурсами, надежностью, опытом и репутацией, необходимыми для исполнения договора

### **4. Требования к коммерческому предложению**

1. Предложение подается в формате официальных документов организации потенциального поставщика
2. Коммерческое предложение должно быть подписано руководителем организации, имеющим право подписания договорных документов.

### **5. Техническое требование к предмету тендера/Техническое задание**

Техническое задание к предмету тендера приведено в Приложении №3.

Бланк поставщика

(Наименование, адрес, телефон, факс)

Председателю Правления

ОАО «Банк Эсхата»

Дата \_\_\_\_\_

### ТЕНДЕРНАЯ ЗАЯВКА

для участия в тендере на поставку/оказание услуги \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *(название участника тендера)* предлагает осуществить поставку следующей продукции/оказание услуги для ОАО «Банк Эсхата» (далее Банк) \_\_\_\_\_.

Стоимость *(цифрами и прописью)* \_\_\_\_\_ сомони, в том числе НДС

\_\_\_\_\_.

Неотъемлемой частью настоящей Тендерной заявки является Коммерческое предложение (Приложение № \_\_\_\_).

К заявке также прилагаются следующие документы:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

и т.д. (необходимо перечислить все представляемые документы с указанием количества листов и экземпляров).

**Мы обязуемся представлять любую информацию, которую Вы сочтете необходимой для проверки сведений, содержащихся в данной Тендерной заявке, или относящихся к нашему опыту или квалификации.**

Нам известно, что Банк оставляет за собой право принять или отклонить предложение по данному Тендеру, отменить процесс приобретения и отклонить все предложения в любое время до заключения договора (контракта). Следовательно, Банк не несёт ответственность перед участниками и не принимает на себя обязательство об информировании участников о причинах того или иного действия Банка.

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись, печать)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**Коммерческое предложение  
на поставляемую продукцию (оказание услуг)**

\_\_\_\_\_  
(наименование участника)

**Цены указываются с учетом НДС**

№		
1	Наименование оборудования/услуги	
2	Модель (если есть необходимость)	
3	Количество	
4	Цена за одну единицу	
5	Условия оплаты (30%)	
6	Сумма	
7	Срок поставки	
8	Срок гарантии/условия гарантии	
9	Регион доставки	

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись, печать)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

## Техническое задание на разработку платежной системы

### 1. Термины:

**«Платежная система» (ПС)** - программно-аппаратный комплекс, осуществляющий проведение платежей Пользователей под управлением Оператора системы.

**«Программно-аппаратный комплекс» (ПАК)** – Система, представляющая собой совокупность программных и аппаратных средств (которая включает в себя: Терминальное ПО, Процессинг, Мониторинг, Отчетность), обеспечивающих информационное и технологическое взаимодействие между Принципалом (провайдером услуг) и Пользователями Системы при совершении транзакций в целях оплаты сделок между Пользователями и Принципалом.

**«Расчетные алгоритмы»** - часть ПАК, позволяющая выгружать отчеты по принятым платежам для бухгалтерского учета и для аналитики.

**«Оператор Системы» (ОС)** – ОАО «Банк Эсхата».

**«Терминальное ПО»** – часть ПАК, предназначенная для совершения Пользователями ПС операций, расчеты по которым осуществляются ОС, по оплате сделок между Пользователями и Принципалом.

**«Пользователь»** - физическое лицо, использующее по договору с ОС его ПАК для осуществления платежей по сделкам, заключаемым Пользователем с Принципалом.

**«Принципал»** - юридическое лицо либо предприниматель без образования юридического лица, реализующие товары (работы, услуги), которые поручают ОС совершать юридические и иные действия, связанные с приемом платежей по договорам, заключаемым Принципалом с Пользователями.

**«Транзакция»** - платеж, денежные средства, получаемые ОС от Пользователей в качестве оплаты за товары (работы, услуги) по сделкам (договорам), заключаемым между Пользователями и Принципалом.

**«Процессинг»** - часть ПАК, предназначенная для обработки транзакций, расчеты по которым осуществляются ОС, по оплате сделок между Пользователями и Принципалом.

**«Мониторинг»** - часть ПАК, предназначенная для информирования и анализа состояния оборудования и всей ПС в целом.

**«Администрирование»** - часть ПАК, предназначенная для управления оборудованием и всей ПС в целом.

**«Агрегатор услуг»** - независимая платежная система, которая позволяет принимать платежи от Пользователя в пользу Принципала, без заключения договора между ОС и Принципалом (Киберплат, Рапида, ОСМП и т. д.).

**«Партнер ОС»** - компания, работающая с ОС в сфере обслуживания ПС.

**«АРМ»** - автоматизированное рабочее место администратора, менеджера или Партнера ОС.

**«Информационно-технологический плюз»** - канал связи, который позволяет осуществлять безопасную передачу информации между ОС, Принципалами и Агрегаторами услуг.

**«ПТС»** - платежный терминал самообслуживания.

**“Коммуникационный интерфейс”** – программный настраиваемый интерфейс обмена управляющими сообщениями, данными между ПС и внешними сервисными службами, представляющий набор функций, доступ к которым осуществляется, в зависимости от платформы реализации, посредством web-сервисов, СОМ-объектов, прямого доступа к данным в файловом или табличном виде, обмена эл. сообщениями и т. п.

### 2. Общая постановка задачи

**Цель проекта** — создание современной платежной системы и ПО для ПТС, интегрируемых с другими поставщиками услуг и предоставляющих ОС возможность выступать в роли провайдера услуг для партнеров. Система должна быть гибкой, масштабируемой, с возможностью расширения функциональности и быстрой адаптации к изменениям на рынке.

Целью настоящего документа является описание требований к бизнес-процессам для разработки и реализации продукта – Платежная система.

ПС помимо своей основной задачи по проведению платежей, должна предоставлять возможность получения дополнительных доходов от сопутствующих услуг, таких как интерактивные банковские сервисы, размещение рекламы и т. д.

Необходимо реализовать ПС, позволяющую обеспечить:

- Процессинг, осуществляющий обработку и проведение платежей (в режимах онлайн и оффлайн);

- Мониторинг как интерфейс для управления Процессингом и получения статистической информации;
- Информационно-технологические шлюзы по договорам с Принципалами и Агрегаторами;
- ПО для ПТС;
- Кабинет Пользователя, который предоставляет дополнительные возможности по осуществлению регулярных платежей, управлению сдачей с платежа, работой с банковскими продуктами и т. д.;
- Администрирование сети ПТС, в том числе АРМ Администратора, позволяющее производить настройки системы и АРМ Менеджера, обеспечивающее работу с получаемой информацией;
- Бухгалтерский учет;
- Формирование управленческой и прочей отчетности.

Каналы приема платежей, с которыми должна работать ПС:

- ПТС.
- Партнеры, которые подключаются к ПС по API. В этом случае ОС выступает в роли провайдера услуг.

ПС должна предоставлять широкие возможности для самостоятельной модификации и гибкой настройки даже базовых сервисов. Поставщик ПС должен быть готов к оперативной разработке решений при необходимости доработки системы.

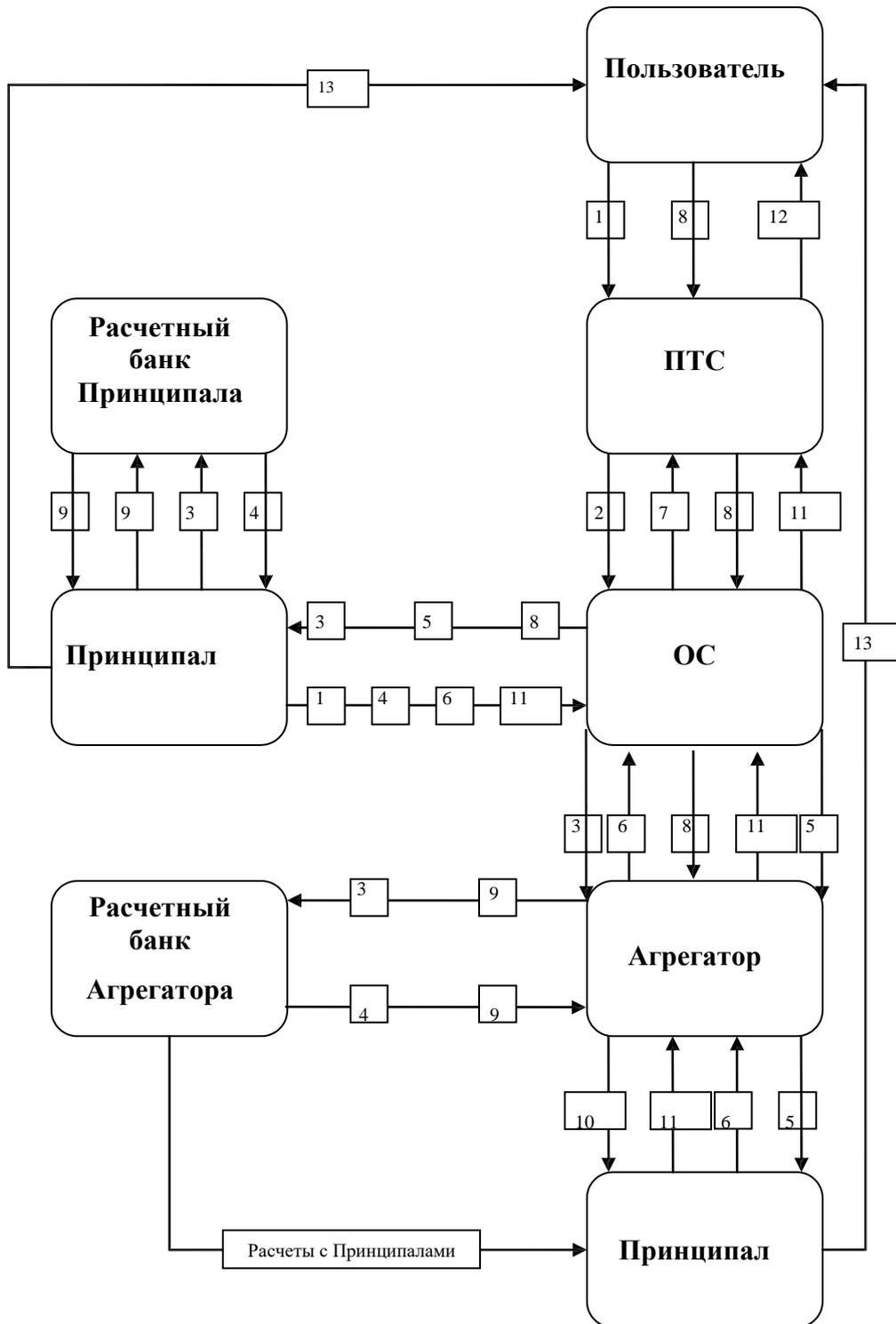
В целях минимизации риска неработоспособности ПС при больших нагрузках (или сбое сервера) необходимо предусмотреть возможности реализации такой среды взаимодействия элементов ПС, которая позволяла бы распределить нагрузку между несколькими серверами, а также предусмотреть дублирование серверов.

Важное внимание необходимо уделить обеспечению безопасности передачи данных.

### **3. Обобщенная схема обмена информацией при функционировании ПС**

- 3.1. Пользователь через сенсорный экран ПТС выбирает Принципала или иной сервис и вводит идентификатор платежа.
- 3.2. По защищенному интернет-протоколу запрос на проверку транзакции пересылается на сервер ОС и осуществляется проверка по локальным базам.
- 3.3. С сервера ОС запрос проверки наличия средств отправляется на сервер расчетного банка Принципала или Агрегатора (в зависимости от схемы приема денежных средств в пользу данного Принципала). Если используется схема расчетов по фактически проведенным платежам, то проверка остатка не осуществляется (переход к п. 5).
- 3.4. Сервер расчетного банка отправляет на сервер ОС ответ о наличии, либо недостатке средств на счете. В случае недостатка средств на сервер ОС возвращается информация об отказе (отказ в приеме платежа).
- 3.5. При положительном ответе от расчетного банка запрос на проверку введенного Пользователем идентификатора платежа с сервера ОС отправляется в биллинговую систему Принципала или Агрегатора услуг, который в свою очередь отправляет запрос Принципалу.
- 3.6. Биллинг Принципала проверяет наличие идентификатора и отправляет разрешение на платеж на сервер ОС или Агрегатора, который, в свою очередь, транслирует ответ на сервер ОС.
- 3.7. Разрешение с сервера поступает на монитор ПТС.
- 3.8. Пользователь помещает купюры в купюроприемник ПТС и нажимает кнопку «Оплатить» после чего информация о платеже отправляется на сервер ОС, а затем на сервер Принципала или Агрегатора услуг.
- 3.9. Сервер Принципала или Агрегатора отправляет на сервер расчетного банка команду (электронный платежный документ) на списание внесенной суммы за вычетом суммы дополнительной комиссии. При использовании схемы расчетов по фактически проведенным платежам на стороне расчетного банка формируется платежное требование (на стороне ОС - обязательства). На сервер Принципала или Агрегатора с сервера расчетного банка отправляется подтверждение о снятии денежной суммы (формировании требования).
- 3.10. Платеж с сервера Агрегатора услуг отправляется в биллинг Принципала, после чего происходит пополнение абонентского лицевого счета Пользователя в биллинге Принципала.
- 3.11. Биллинг Принципала отправляет подтверждение о получении средств, которое, в конечном итоге, попадает на монитор ПТС.

- 3.12. ПТС печатает и выдает клиенту чек (либо по выбору Пользователя отправляет чек в виде СМС или на e-mail) со всеми параметрами совершенной транзакции (Принципал, дата, сумма, идентификатор платежа, реквизиты ОС).
- 3.13. Биллинг Принципала отправляет уведомление клиенту с подтверждением пополнения лицевого счета (опционально при наличии технической возможности у Принципала).



## 4. Процессинг

### Структура Процессинга:

- ПО для ПТС;
- API для интеграции на ПС (проверка номера, создания платежа, проверка статуса платежа, отмена платежа и другие методы);
- Сервер, среда взаимодействия элементов ПС и процессинговая система (функциональное ядро ПС);
- База данных (обеспечивает хранение информации о ПТС, платежах, балансах, состояниях ПТС, командах, Пользователях, Принципалах, Агрегаторах);
- АРМ Администратора, АРМ Менеджера, АРМ Партнера ОС;

Задачи и функции	Описание
Транзакционный учет	Обработка транзакций, поступающих от Терминального ПО, от внутренних информационных систем ОС, партнеров ОС интегрированные на ПС по API.
Обработка транзакций	Перенаправление транзакций по Информационно-технологическим шлюзам к Принципалам и Агрегаторам. Поддержка до 10 000 прямых шлюзов с Принципалами и до 300 с Агрегаторами.
Проверка транзакций	Проверка данных транзакции на стороне Принципала или с помощью локальной базы данных и, в случае обнаружения ошибок, отказ в ее обработке.
Криптография	Осуществление шифрования и проверки подписи отправителя транзакции, хранение соответствующей информации о платежах в базе данных.
Многопоточность	Обеспечение параллельной обработки транзакций с пропускной способностью до 2000000 в сутки.
Онлайн и оффлайн режимы работы	Осуществление работы по прямым Информационно-технологическим шлюзам с Принципалами, как в режиме реального времени, так и в режиме обмена реестрами принятых платежей, в случаях, не требующих моментальной передачи информации.
Работа с Агрегаторами	Одновременное взаимодействие с несколькими Агрегаторами. Должно быть реализовано максимальное количество Информационно-технологических шлюзов (не менее 10 основных), всего более 100 интегрированы. Обеспечивает проведение транзакций одновременно в адрес разных Принципалов через разных Агрегаторов.
Проверка статуса транзакции	Проверка статусов транзакций: проведена, отклонена, в очереди и прочие состояния.
Продажа лектронных кодов (пин-кодов)	Поддержка продажи электронных кодов доступа к различным информационным и иным услугам (логинов, паролей, ключей, карт доступа и т. д.).
Аларм-сервис	Уведомление обслуживающего персонала о различных событиях в ПС (сбои, перезагрузки, изменение настроек, ошибках при обработке транзакций, непроведение платежей и длительное нахождение платежа в процессе обработки. Каналы доставки: СМС, электронная почта, а также Telegram с использованием ботов.
Каналы проведения платежей	Осуществление быстрого перевода проведения транзакций с одного Агрегатора на другого в соответствии с установками, заданными Администратором системы.
Маршрутизация проведения платежей	Использование запрограммированных схем проведения транзакций, исходя из доходности и иных факторов, и автоматическое переключение приема платежей между ними в случае возникновения неполадок или сбоев, с отправлением необходимой информации о событии в Мониторинг.
Тарификация и управление Пользователями	Установка гибких схем взимания комиссии с Пользователей и Принципалов (диапазоны сумм, проценты и абсолютное значение, дни недели), «белые» и «черные» списки номеров и иных идентификаторов Пользователей, система лояльности и поощрения для привлечения постоянных Пользователей.
Отчетность	Формирование реестров платежей и проводки для выгрузки в АБС ОС в соответствии с используемым планом счетов.
Курс валют	Получать актуальные курсы иностранных валют с обновлением, периодичность которого настраивается в соответствии с потребностями пользователя (например, каждые 15 минут).

## 5. Мониторинг

Задача и функции	Описание
Роли и права администраторов и менеджеров	Создание и управление ролями и правами администраторов и менеджеров с разделением по доступу к группам ПТС, определенной части мониторинга, а также возможность выполнять только разрешенные действия в зависимости от роли.
Настройка	Регистрация новых пунктов приема платежей, с выделением следующих групп параметров: интеркомиссия, экстракомиссия, получатели платежей на главном экране, рекламная заставка/баннер, прочие параметров терминала, быстрая загрузка стандартной (или любой другой) версии ПО на ПТС (одной кнопкой) или группу ПТС, обновление ПО (настройка расписания обновления, ручное обновление), удаление пунктов приема платежей, изменение адресов пунктов.
Удаленное управление	Перезагрузка Терминального ПО, операционной системы, удаленная приостановка и возобновление приема платежей на ПТС, управление группами ПТС с определенными заданными признаками (пропускная способность канала, особенности аппаратного обеспечения, географический регион и т.д.). Обеспечение удалённой загрузки параметров терминала, обновления ПО, обновления рекламных заставок, роликов. Часто используемые действия (перезагрузка, перевод в/из сервиса, сброс ошибок, получение информации о статусе устройства, отчетность и т.п.) должны быть доступны для выполнения управляющими службами ОАО «БАНК ЭСХАТА» посредством коммуникационных интерфейсов.
Контроль состояния	Контроль состояния должен осуществляться как просмотр текущего состояния устройства, так и сохранённой истории изменения технических статусов устройств терминала с предоставлением программных интерфейсов для передачи данных во внешние системы. Просмотр информации о текущем состоянии ПТС (время последнего выхода на связь, время последнего платежа, количество платежей сегодня, состояние купюроприемника на момент последнего выхода на связь, состояние принтера на момент последнего выхода на связь, количество купюр в терминале, сумму в терминале, оборот за сегодня, оборот за вчера за тоже время, оборот за вчера (полные сутки)). Анализ работы всех периферийных устройств ПТС: принтеров, купюроприемников, баланса SIM-карт, уровня сигнала модема, посылка сообщений о критических событиях в терминалах в виде SMS или e-mail, просмотр статусов транзакций (проведена, отклонена, в очереди и прочие состояния); Отслеживание состояния Информационно-технологических шлюзов, балансов и т. д.; Обеспечить возможность принудительной отправки терминалом текущего статуса устройств на определённый список получателей с использованием настраиваемых каналов связи (e-mail, средствами процессинга).
Финансовый мониторинг	Необходимо обеспечить в реальном режиме времени мониторинг остатков денежных средств в терминале (сумма и количество купюр); Необходимо визуальное отражение финансового статуса терминалов; Необходим интерфейс для передачи финансового статуса терминалов во внешние системы.
Работа с транзакциями	Автоматическое повторное перепроведение транзакций с заданным количеством повторов и интервалов между повторами или перепроведение транзакций вручную (в том числе с изменением идентификатора транзакции) и возможность отмены транзакций.
Тарификация и проверка данных	Изменение установленных для каждого из Принципалов внешних и внутренних комиссий и других параметров приема платежей (минимальная и максимальная сумма платежа, методика проверки данных на стороне терминала и т. д.).
Список Принципалов	Добавление/удаление/перемещение отдельных Принципалов или группы Принципалов, настройка набора принимаемых платежей для создания индивидуального набора платежей на каждом отдельном ПТС или группе ПТС.

Группировка терминалов	Осуществление группировки ПТС согласно заданным признакам: география размещения (города, районы, регионы), проходимость (количество Пользователей, размер помещений, количество и средний размер платежей), канал связи (качество, пропускная способность), список Принципалов (наличие того или иного Принципала на ПТС) и т.д.
Группировка Принципалов	Обеспечение группировки Принципалов согласно признакам: тип услуг, география присутствия, присутствие на ПТС, размер комиссии, оборот и т. д.
Элементы интерфейса	Изменение пользовательского интерфейса, размещение рекламных роликов и прочих блоков на отдельных или групповых ПТС.
Логирование операций	Сохранение, экспорт и импорт информации о транзакциях ПТС (ручной и по расписанию), команд и процедур (создание коммуникационных, платежных, процессных и пр. лог-файлов).
Мобильный мониторинг	Мобильный мониторинг, предоставляющий техникам и инкассаторам возможность в реальном времени отслеживать техническое состояние ПТС, а также получать данные о сумме и количестве купюр прямо со своих мобильных устройств.

## 6. Администрирование

АРМ Администратора ПС должно осуществлять следующие функции:

- Управление ролями и правами администраторов и менеджеров системы, партнерами ОС;
- Генерация и обслуживание ключей безопасности;
- Управление пунктами приема платежей (задать параметры сервисного меню ПТС: выбрать оператора для входа в меню, указать логин для входа, задать пароли администратора, техника и инкассатора; указать телефон контакт-центра, который будет отображаться на экране ПТС; выбрать настройки периферийных устройств: заблокировать или нет ПТС при неисправностях купюроприемника или принтера; разрешать или нет автоматическую перезагрузку ПТС по запросу ПО; задать размер шрифта чека; выбрать минимальный номинал принимаемой банкноты; задать общие настройки ПТС: интервал проверки соединения ПТС с сервером; максимальный размер лог-файлов; Принципалов, которые будут отображать на главной странице ПТС; устанавливать логику прокрутки видеороликов на ПТС; способам инкассации и логике расчетов);
- Управление локальной ролевой схемой безопасности и шаблонами доступов (администратор, техник, инкассатор) должно осуществляться централизованно с удалённым распространением на терминалы оплаты;
- Управление каналами приема платежей;
- Управление Информационно-технологическими шлюзами;
- Управление Принципалами, комиссиями и т. д.;
- Управление задачами, выполняемыми по расписанию;
- Выполнение прочих настроек системы.

АРМ Менеджера используется в текущей работе ПС. Он должен выполнять следующие

задачи:

- Формировать различные виды отчетов;
- Позволять просматривать и контролировать потоки принимаемых платежей (в том числе осуществлять поиск платежей по различным идентификаторам);
- Обеспечивать отмену и работу с ошибочными транзакциями;
- Создавать необходимые проводки для расчетов с Принципалами и Агрегаторами с последующим экспортом их в АБС ОС, проведения сверки при инкассации и т. д.;
- Формировать реестры принятых платежей для сверки с Принципалами;

- Обеспечивать поиск и работу со спорными транзакциями, транзакциями не принятыми Принципалами и т. д.;
- Позволять просматривать информацию о Принципалах, Пользователях и т. д.;
- Формировать различные статистические отчеты по принятым платежам;
- Осуществлять иные задачи, требующих работы с данными, хранящимися в базе данных.

АРМ Партнера ПС в зависимости от роли Партнера должно осуществлять следующие функции:

- Получение информации о статусах прохождения транзакций (для аутсорсеров услуг по претензионной работе). Сервис организуется в разрезе Партнеров (например, участие контакт-центра Компании «Евросеть» в претензионной работе требует наличие у работников «Евросети» возможности поиска платежей по определенным реквизитам);
- Получение информации об инкассации устройств. Сервис организуется в разрезе профилей, привязанных к определенным аутсорсерам услуг инкассации и пересчета (например, участие КБ «Адмиралтейский» в инкассации требует наличие у работников «Адмиралтейский» возможности просмотра данных об аудит- периодах, времени инкассации, покупной разбивке и пр.);
- Получение информации об оборотах в дилерской сети контрагента-Партнера Банка (платежного агента или партнера по бизнесу, получающего определенную долю вознаграждения ОАО «БАНК ЭСХАТА»);
- Управление каналами приема платежей;
- Получение информации о текущем статусе работоспособности терминала без финансовой составляющей (для сервисных компаний). Просмотр всех событий по ПТС, периодичность фиксируемых ошибок, запрос экранной формы и т. д.

## 7. Терминальное ПО

Программное обеспечение должно поддерживать все распространенные на рынке комплектующие и интерфейсы следующих устройств:

- Купюроприемники;
- Диспенсеры, хопперы и другие устройства выдачи сдачи;
- Чековые принтеры с возможностью печати штрих-кодов и 2D кодов, в том числе «Aztec»;
- Картридеры и ПИН-пады;
- Сторожевые таймеры;
- Сканеры штрих кодов;
- Дополнительные мониторы (отдельно стоящие рекламные экраны);
- NFC-ридеры;
- Прочие периферийные устройства, которые могут использоваться для платежных терминалов самообслуживания.

Терминальное ПО должно реализовывать типовые сценарии проведения платежей на терминале, состоящие из нескольких этапов, таких как ввод реквизитов платежа, проверка и подтверждение реквизитов платежа, считывание штрих-кода, выдача квитанции и так далее. Последовательность этапов в сценарии и содержимое каждого этапа должно быть изменяемым и настраиваемым. Все этапы проведения платежа отражаются в виде информационных экранов терминала.

Список основных информационных экранов, из которых строятся сценарии проведения платежей:

Информационный экран	Описание
Реклама	Рекламный баннер, сменяющие друг друга рекламные ролики.

Главное меню	Несколько кнопок, отсылающих в разделы: «Платежи», «Кабинет Пользователя», «Информация» с возможностью размещения дополнительных рекламных баннеров.
Платежи (главная страница)	Несколько основных Принципалов, по которым осуществляется наибольшее количество (оборот) платежей на данном терминале. Возможность принудительного определения списка отображаемых Принципалов. Кнопки-блоки по типам платежей (Сотовая связь, Интернет, ЖКХ, ТВ, Финансы, Игры, Кабинет Пользователя и т. д.) с возможностью размещения рекламных баннеров.
Платежи (блок типов платежей)	Экран блоков повторяет строение главной страницы платежей (несколько основных Принципалов, список Принципалов по частоте использования на данном терминале) с возможностью размещения рекламных баннеров.
Платежи (Принципал) с цифровой клавиатурой	Поля для ввода идентификаторов платежа, цифровая клавиатура, с возможностью размещения рекламных баннеров.
Платежи (Принципал) с буквенно-цифровой клавиатурой	Поля для ввода идентификаторов платежа, буквенно-цифровая клавиатура, с возможностью размещения рекламных баннеров.
Внесение средств	Содержит изображение внесения купюр в купюроприемник. Отображает следующую информацию: сумма внесенных средств, сумма комиссии, сумма платежа, сумма сдачи. Кнопка "Оплатить"
Печать чека	Автоматическая выдача чека и/или отправка его на email или SMS по запросу. Содержит изображение печати чека и текст: «Не забудьте взять чек», с возможностью размещения рекламных баннеров.
Информация	Экран содержит активные кнопки: «Оферта» (текст оферты), «Контакты» (контакты call-центра, реквизиты Оператора системы), «Тарифы» (перечень внешних комиссий по Принципалам), «Инструкции» (инструкции по пользованию терминалом), «Банковские продукты» (описание разнообразных банковских продуктов) и т. д.

По мере развития системы количество информационных экранов, этапов оплаты и их функционал увеличивается, что потребует реализации более сложных сценариев, таких как, например, «розыгрыша приза» и другие специализированные этапы. Настройка информационных экранов и этапов должна быть доступна из АРМ Администратора.

Программное обеспечение платежного терминала должно поддерживать функцию безналичной оплаты, позволяя пользователю выбрать удобный способ расчета. Кроме того, для ряда услуг, таких как оплата государственных и коммунальных платежей, предусмотрена исключительно безналичная форма оплаты.

На всех экранах кроме рекламного, главного, подтверждение, внесение средств и печать чека должны быть размещены экранные кнопки: «Вперед» и «Назад» (перемещение по страницам меню), «Меню» - возврат в главное меню.

Программное обеспечение должно поддерживать вход в сервисное меню терминала при вводе обслуживающим персоналом секретного цифрового пароля из любого меню платежа.

Вход в сервисное меню, как и отображаемый функционал, должны быть разбиты по нескольким направлениям – Вход администратора (доступен полный перечень функций сервисного меню), вход сотрудника сервисной службы (только технические составляющие функционала сервисного меню), вход для сотрудника инкассации (без возможности внесения изменений в технические настройки).

Сервисное меню должно выполнять следующие операции:

- Локальная настройка ПО (списки Принципалов, реклама, экраны и т.д.);
- Установка сертификатов безопасности (настраивание ключей)
- Закрытие программы;
- Инкассация с фиксацией операции чеком, в системном журнале и на сервере;
- Тестирование оборудования и каналов связи с возможностью отправки результата теста в сервисную службу ОАО «БАНК ЭСХАТА», с целью ускорения ввода устройства в эксплуатацию после проведения ремонтных работ.
- Просмотр журналов платежей и событий системы;
- Прочие настройки.

Программное обеспечение должно содержать текстовые подсказки к полям для ввода идентификаторов платежа, а также возможность подключения голосовых подсказок.

Каждая платежная сессия шифруется случайным ключом и подписывается цифровой подписью ПТС, что делает невозможным подделку платежных поручений и подмену ПТС.

Для ряда услуг сумма платежа должна зачисляться в иностранной валюте. Терминальное ПО должно поддерживать прием таких платежей с автоматической конвертацией по актуальному курсу, получаемому в режиме онлайн. Например, при пополнении карт Visa средства должны зачисляться в USD.

Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным и одинаково удобным на всех моделях киосков, независимо от размера экрана.

Терминальное ПО должно обеспечивать интуитивно понятную и гибкую настройку, позволяющую легко адаптировать интерфейс под любые размеры экранов ПТС.

Концепция интерфейса:

- Простота и интуитивность:
- Минимум шагов для выполнения задачи.
- Понятная иерархия элементов (крупные кнопки, логичные переходы).
- Универсальный дизайн:
- Доступность для всех пользователей (крупный шрифт, голосовые подсказки, контрастные цвета).
- Учёт мультиязычности (таджикский, русский, английский).

Брендинг:

- Цветовая гамма и элементы интерфейса должны соответствовать стилю ОС (см. Рис.1. и Рис.2).

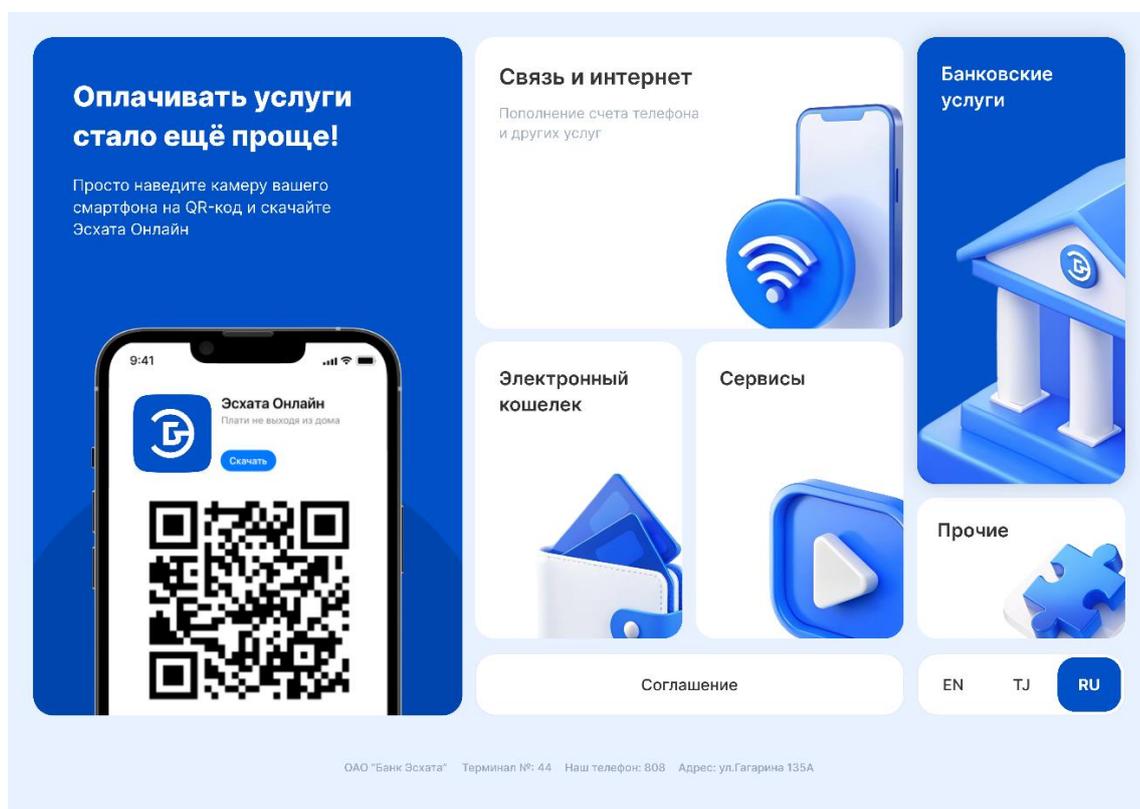


Рис. 1. Пример главной страницы ПТС с экраном диагональю 17 и 19 дюймов

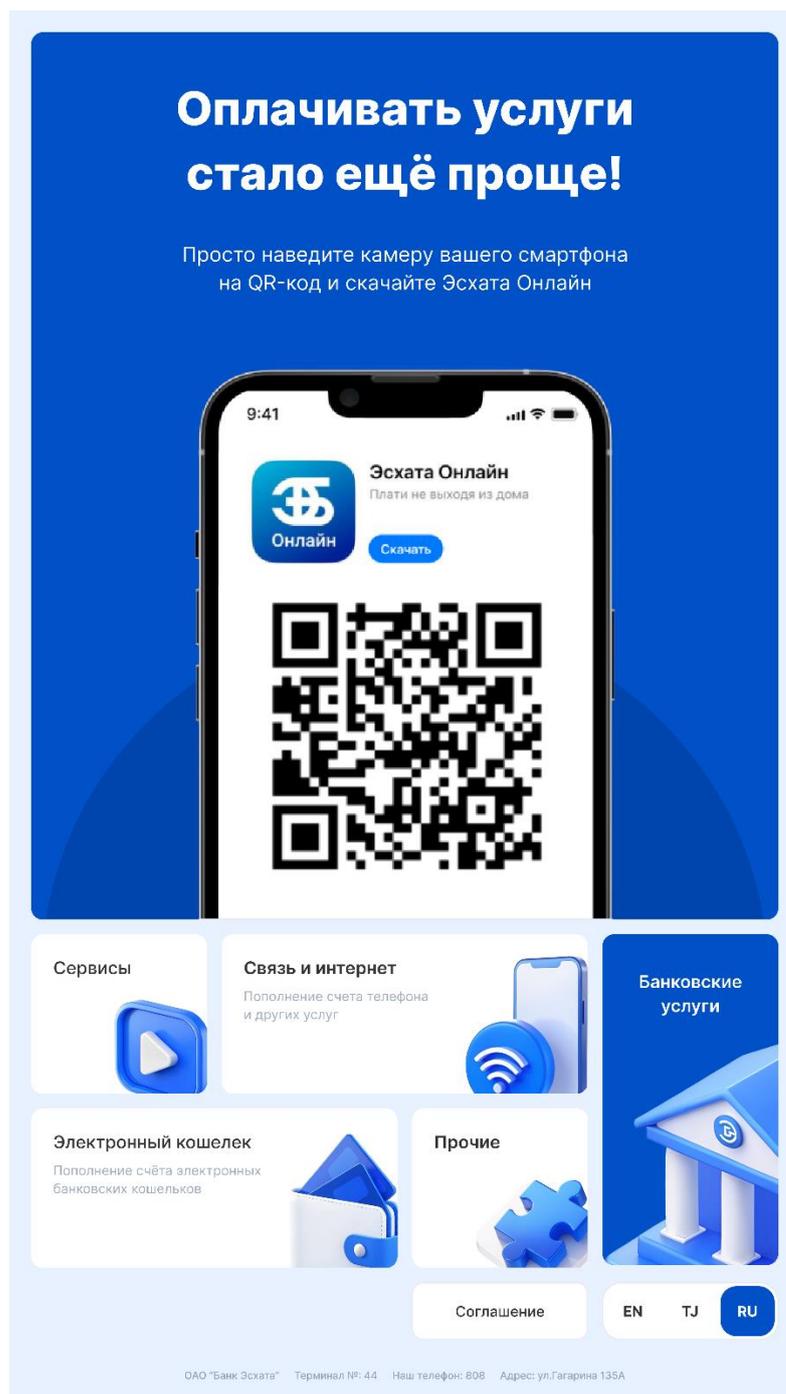


Рис. 2. Пример главной страницы для ПТС с экраном диагональю 32 дюймов

## 8. Расчетные алгоритмы

Одной из задач ПС является обеспечение бухгалтерского учета операций в сети ПТС. Учет операций осуществляется в соответствии со схемами бухгалтерского учета:

- Ежедневное формирование сводных проводок на основе данных транзакционного учета в разрезе ПТС (учет операций по приему денежных средств в ПТС, расчеты с Агрегаторами и Принципалами);

- Обработка информации о фактических суммах пересчета денежной наличности, изъятой при инкассации (собственная инкассация, инкассация аутсорсерами) (информация может поступать в виде файлов (XLS, CSV и пр.) или сообщений (XML и пр.) установленного формата);
- Формирование проводок по учету сумм пересчитанной наличности в разрезе ПТС, по учету излишков/недостач.

Учет платежей, принятых от Пользователей:

- Бухгалтерские проводки отражаются в дату приема платежа в платежном терминале на основании транзакционных данных. Учет осуществляется в разрезе ПТС. Формируются сводные проводки (общей суммой за учетную дату – с 00:00:00 до 23:59:59 или сеансами) двух видов: на сумму перевода в пользу Принципалов и на сумму дополнительной комиссии ОС (если взимание комиссии с Пользователей предусмотрено Тарифами ОС).

Перечисление принятых денежных средств в расчетный банк для Принципалов:

- Перечисление осуществляется в дату отражения операции по корреспондентскому счету или в момент исполнения обязательств ОС по перечислению денежного покрытия по проведенным платежам.
- Учет осуществляется в разрезе Принципалов. Формируются сводные проводки (общей суммой за учетную дату в разрезе Принципалов). Необходимо предусмотреть формирование реестра транзакций в разрезе Принципалов. Итоговая сумма по реестрам за учетную дату должна соответствовать итоговой сумме списания.
- Формирование проводок в данном случае осуществляется не на основе транзакционного журнала, а на основе данных, получаемых от расчетного банка Принципала или Агрегатора. При проведении процедуры верификации данных необходимо в БД для каждой транзакции записывать статус завершения расчетов.

Учет наличных денежных средств по результатам инкассации и пересчета:

- Для обеспечения учета требуется реализация процедур обработки первичной информации о результатах инкассации и пересчета. В качестве первичной информации могут выступать файлы определенной структуры, направляемые аутсорсерами услуг инкассации и пересчета (файлы содержат информацию о номере ПТС, дате инкассации, сумме чека, сумме пересчитанной наличности, сумме, подлежащей перечислению ОС и пр. дополнительную информацию). При обработке файлов система обеспечивает связывание данных с аудит-периодами, записанными ПС. Алгоритмы в составе процедур, отвечающих за формирование проводок, настраиваются в соответствии со схемами бухгалтерского учета.

Учет отредактированных платежей:

- Учет корректировок вручную отредактированных платежей с учетом внесенных изменений для формирования проводок в АБС

Формирование управленческой и прочей отчетности:

- Отчеты в режиме реального времени по каждому ПТС или по группе ПТС за произвольный промежуток времени;
- Отчет остатка сумм по каждому ПТС на 0:00:00 часов каждый день;
- Детализированный отчет за выбранный период по каждому ПТС и по группе ПТС;
- Статистические данные по ежедневному обороту, прибыли, кол-ву платежей и приросту аудитории по каждому ПТС и по группе ПТС;
- Статистические данные по средней суточной загрузке и по загрузке по дням недели каждого ПТС и группы ПТС;
- Статистический прогноз доходности и оборота каждого ПТС и группы ПТС;
- Формирование отчетов, позволяющих проводить ежемесячные сверки объемов предоставленных услуг с Принципалами и Агрегаторами;

- Ведение позиции по корреспондентским счетам или формирование указаний по расчетам с Принципалами и Агрегаторами (денежное покрытие осуществленных транзакций);
- Получение статистики платежей (просмотр морфологии платежей, с группировкой по Принципалам и выборкой по конкретному ПТС или по группе ПТС: кол-во платежей, оборот, средний платеж);
- Формирование детализированного отчета по каждой инкассации с указанием количества купюр каждого номинала.

## 9. Тарификация продукта

Тарификация продукта включает в себя применение разнообразных комиссий с Пользователя, Агрегаторов и Принципалов.

Посредством мониторинга и специального модуля расчета комиссий должна быть предусмотрена и реализована гибкая система построения тарифов – внешних и внутренних комиссий.

**Должны быть предусмотрены следующие функции:**

Внешняя комиссия с Пользователя:

- Минимальный и максимальный размер комиссии возможный в Платежной системе;
- Минимальный и максимальный размер комиссии по каждому Принципалу;
- Переменный размер комиссии в зависимости от размера платежа;
- Процент комиссии, с фиксированным минимальным значением;
- Процент комиссии, с фиксированным максимальным значением;
- Комиссия, рассчитываемая по сложной формуле.

Внутренняя комиссия с Принципала/Агрегатора услуг:

- Минимальный и максимальный размер комиссии по каждому Принципалу/Агрегатору услуг;
- Переменный размер комиссии в зависимости от размера платежа;
- Процент комиссии, с фиксированным минимальным значением;
- Процент комиссии, с фиксированным максимальным значением;
- Комиссия, рассчитываемая по сложной формуле.

## 10. Универсальный API для интеграции с ПС

Универсальный API предоставляет гибкий набор методов с поддержкой динамического набора параметров для обработки платежей:

- Проверка номера: Убедительная валидация входных данных для предотвращения ошибок на этапе инициирования транзакции.
- Создание платежа: Инициация транзакции с поддержкой передачи динамического количества параметров, что позволяет учитывать специфику различных платёжных сценариев (например, валюта, тип услуги, дополнительные идентификаторы).
- Проверка статуса платежа: Актуальное отслеживание состояния транзакций для информирования партнера или автоматизации процессов.
- Отмена платежа: Возможность управления жизненным циклом платежа и отмены при необходимости.
- Поддержка динамического набора параметров платежа позволяет API быть адаптивным для множества сценариев интеграции, обеспечивая максимальную совместимость с разными бизнес-моделями и пользовательскими процессами.
- Дополнительные методы: Расширение API под бизнес-требования, включая генерацию шаблонов, отправку уведомлений и сбор аналитики.
- Передача справочников: Обмен через API необходимыми справочниками, включая списки терминалов, состояний, платежей и других данных, обеспечивающих синхронизацию и актуальность информации.

## **11. Передача исходных кодов с документацией (при выборе победителя приоритет отдается предложениям, предусматривающим передачу исходного кода)**

Передача всего исходного кода ПАК:

- Подрядчик обязуется передать заказчику полный исходный код программного обеспечения, включая все библиотеки, модули, скрипты, конфигурационные файлы и документацию, необходимую для полноценной эксплуатации, администрирования и дальнейшей разработки системы;
- Передаваемый исходный код должен быть структурирован, снабжен комментариями и содержать полную документацию для облегчения последующего сопровождения и модификации;
- Также включаются исходные коды всех адаптированных аппаратных компонентов и схемы, при наличии программируемой логики;
- Подрядчик гарантирует, что передаваемые исходные коды являются полными, актуальными и позволяют заказчику осуществлять независимую разработку и поддержку программно-аппаратного комплекса.
- Подрядчик проводит обучение специалистов заказчика по всем аспектам ПО, включая структуру исходного кода, его функционирование, методы администрирования и возможности дальнейшей разработки и поддержки.

Подрядчик предоставляет полную документацию, включающую:

- Описание архитектуры системы;
- Технические требования и спецификации;
- Руководства для разработчиков, пользователей и администраторов;
- Описание процесса сборки и развертывания системы;
- Реестр зависимостей и используемых внешних библиотек;

## **12. Требования к документации**

При поставке ПС необходимо наличие следующей документации:

- Техническое задание;
- Проектные спецификации;
- Руководство администратора;
- Руководство пользователя;
- Руководство разработчика;
- Спецификация интерфейсов;
- Копии сертификатов.