

# **Описание функциональных характеристик программного обеспечения «Qandy»**

**г. Москва  
2026г.**

## Оглавление:

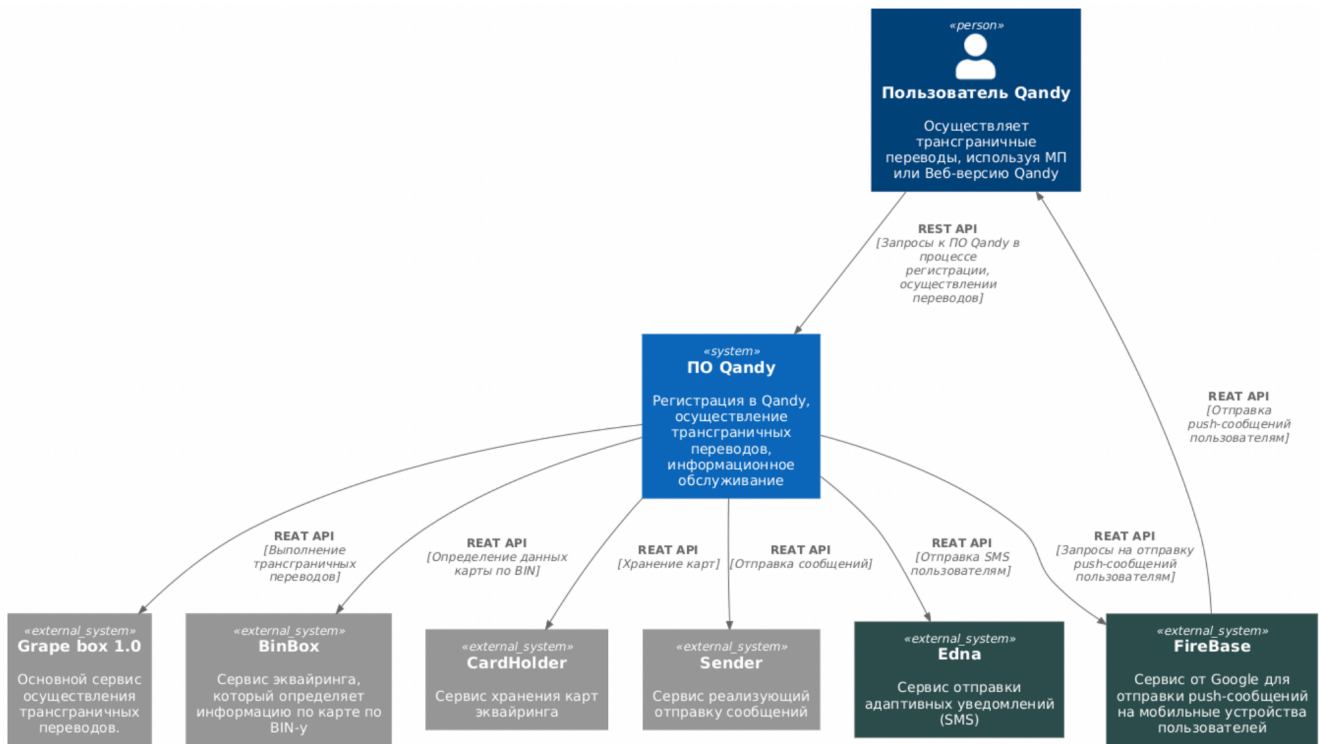
ОГЛАВЛЕНИЕ:	2
1. ГЛОССАРИЙ:	3
2. ВЕРХНЕУРОВНЕВАЯ АРХИТЕКТУРА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ	4
3. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	4
3.1. ЦЕЛИ И НАЗНАЧЕНИЕ	4
3.2. ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	5
3.2.1. РЕГИСТРАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ОТПРАВКА SMS СООБЩЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ	5
3.2.2. БИОМЕТРИЧЕСКАЯ И PIN-АУТЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	5
3.2.3. ПОЛУЧЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАН И ВАЛЮТ	6
3.2.4. ПОЛУЧЕНИЕ АКТУАЛЬНОГО КУРСА ВАЛЮТ	6
3.2.5. ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ БАНКОВСКОЙ КАРТЫ ПО VIN	6
3.2.6. ПОЛУЧЕНИЕ СПИСКА БАНКОВ, В КОТОРЫХ ЕСТЬ АКТИВНЫЕ КАРТЫ, ПРИВЯЗАННЫЕ К УКАЗАННОМУ НОМЕРУ ТЕЛЕФОНА	6
3.2.7. ПОЛУЧЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПЛАТЕЖНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПЕРЕВОДА	7
3.2.8. РЕГИСТРАЦИЯ ПЕРЕВОДА	7
3.2.9. ИНИЦИИРОВАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПЕРЕВОДА	7
3.2.10. ПОЛУЧЕНИЕ СТАТУСА ПЕРЕВОДА	7
3.2.11. СБРОС СТАТУСА НЕСОВЕРШЕННОГО ПЕРЕВОДА	7
3.2.12. ИНИЦИИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОТПРАВКИ PUSH-СООБЩЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ	7
3.2.13. ОБРАБОТКА ОБРАЩЕНИЙ В ТЕХНИЧЕСКУЮ	8
3.2.14. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О ПОЛЬЗОВАТЕЛЯХ И ПЕРЕВОДАХ	8
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПРОГРАММЫ	8
5. СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЯХ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ НЕОТЪЕМЛЕМЫМИ КОМПОНЕНТАМИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	8
6. РЕЖИМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	9
7. ИНСТРУКЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ИНСТРУКЦИЯ АДМИНИСТРАТОРА	9
7.1. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	9
7.2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	9
8. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ВЫЯВЛЕННЫХ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	10
9. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ ПО	12
10. КРАТКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИЮ, НЕОБХОДИМУЮ ДЛЯ УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	12

Настоящий документ «Описание функциональных характеристик программного обеспечения «Qandy» (далее – Документ) предназначен для описания функциональных характеристик программного обеспечения **Qandy** (далее – Продукт, Программа) в части ее базового функционала и дополнительных подсистем и компонентов.

## 1. Глоссарий:

API	Application Programming Interface - программный интерфейс приложения, который позволяет двум программным компонентам взаимодействовать друг с другом, используя набор определений и протоколов.
Remit-mobile-api (Backend Mobile)	Серверная часть мобильного приложения. Реализует бизнес-логику, валидацию запросов и авторизацию, управляет состоянием пользователя, выполняет обращения к внешним сервисам
Мобильное приложение Qandy, МП, Mobile App	Mobile App - клиентское приложение для пользователей Qandy. Предоставляет UI/UX для операций с платежами и переводами, управляет сессией пользователя, обращается к backend через REST API.
Веб-версия Qandy	Веб-версия интернет сервиса Qandy, доступная без установки мобильного приложения
Grape box 1.0	Основной сервис трансграничных переводов. <ul style="list-style-type: none"><li>• Обработывает переводы и курсы валют,</li><li>• API для Backend Mobile для проведения переводов.</li></ul>
FireBase	Сервис от Google для отправки push-сообщений на мобильные устройства, где установлено приложение Qandy <ul style="list-style-type: none"><li>• Получает запросы от Backend Mobile,</li><li>• Отправляет в Backend Mobile статус обработки сообщения,</li><li>• Формирует push-сообщение и отправляет его на мобильное устройство iOS или Android.</li></ul>
Edna	Сервис отправки адаптивных уведомлений (SMS). <ul style="list-style-type: none"><li>• Получает запросы от Backend Mobile.</li><li>• Формирует и доставляет пользователю OTP для авторизации в МП.</li><li>• Присылает в Remit-mobile-api callback со статусом отправки SMS.</li></ul>
FinFrame, Разработчик, ФФ	ООО "ФИНФРЕЙМ", правообладатель ПО
Трансграничный перевод (перевод)	Перечисление средств от одного физического или юридического лица другому, когда отправитель и получатель находятся в разных странах. При этом деньги физически не передаются, а перевод осуществляется электронным способом
Пользователь	Физическое лицо, использующий мобильное приложение для осуществления денежных переводов между странами
Маппинг (данных)	Процесс сопоставления полей данных (определенных элементов источника или всего источника) и связанных с ними полей данных в другом месте назначения. То есть это установление соотношения между моделями данных, которые находятся в разных источниках или системах

## 2. Верхнеуровневая архитектура использования Программы



Настройка внешних систем не рассматривается в настоящем Документе, исходим из того, что внешние системы настроены.

## 3. Описание функциональных характеристик программного обеспечения

### 3.1. Цели и назначение

Основными функциональными характеристиками Программы являются:

1. Регистрация пользователя и отправка SMS сообщения пользователю;
2. Биометрическая и PIN-аутентификация пользователя;
3. Отправка запроса на получение действующих стран и валют;
4. Отправка запроса на получение актуального курса валют;
5. Отправка запроса на получение данных банковской карты по BIN;
6. Отправка запроса на получение списка банков, в которых есть активные карты, привязанные к указанному номеру телефона;
7. Отправка запроса на получение действующих платежных инструментов для осуществления перевода;
8. Регистрация перевода;
9. Инициирование осуществления перевода;
10. Получение статуса перевода;
11. Сброс статуса несовершенного перевода;
12. Инициирование процесса отправки push-сообщения пользователю;

13. Обработка обращений в техническую поддержку;
14. Предоставление информации по Пользователю «Карточка пользователя» и его операциям;
15. Предоставление возможности поиска пользователей по определенным фильтрам.

Программа разработана с учетом внутренних требований безопасности.

В зависимости от настроек внутри Программы при получении запроса от внешних систем, Программа определяет стратегию для обработки запросов, например:

1. Синхронная. До ответа в систему-инициатор, Программа отправляет запрос на проведение Авторизации во внешние модули;
2. Асинхронная. Программа отвечает успехом в систему-инициатор, и только после этого отправляет запросы во внешние модули и через каждые «N» секунд отправляет запрос во внешние модули для получения конечного итога обработки запроса.

## 3.2. Подробное описание функциональных характеристик

### 3.2.1. Регистрация пользователя и отправка SMS сообщения пользователю

На стороне Программы реализована логика регистрации нового пользователя по номеру телефона. Регистрация пользователя проходит по следующему процессу:

1. Пользователь в Программе вводит номер телефона
2. Программа генерирует код-подтверждения и отправляет запрос внешнему сервису для отправки SMS-кода на указанный номер телефона. В случае получения успеха на запрос, Программа ожидает ввод пользователем полученного кода.
3. После получения SMS-кода, пользователь вводит его в Программу.
4. Программа проверяет введенный код. Если код введен успешно, пользователь считается зарегистрированным.
5. После успешной проверки SMS-кода, пользователь создает PIN-код для входа в Программу. Этот PIN сохраняется в защищенном хранилище и может использоваться как один из вариантов аутентификации пользователя при последующих входах.
6. Программа предоставляет пользователю возможность активировать биометрическую аутентификацию (например, отпечаток пальца или распознавание лица). В случае подтверждения, биометрия подключается и сохраняется для последующих входов в Программу.
7. Программа запрашивает разрешения на необходимые доступы в устройстве пользователя, такие как разрешение на отправку уведомлений и доступ к контактам.
8. После получения необходимых разрешений Программа перенаправляет пользователя на главный экран.

### 3.2.2. Биометрическая и PIN-аутентификация пользователя

Для аутентификации пользователя в Программе реализована логика входа по PIN-коду, созданному в процессе регистрации, или биометрии. Пользователь может выбрать один из вариантов аутентификации для входа в Программу. Если пользователь выбирает вход по биометрии, Программа инициирует проверку биометрических данных. В случае отсутствия подключенной биометрии пользователь может аутентифицироваться в Программе по PIN-коду.

Во время аутентификации по PIN-коду пользователь может активировать биометрическую аутентификацию, если она не была активирована в процессе регистрации. В этом случае Программа

инициирует создание биометрии с согласия пользователя. После успешного создания биометрии пользователь может использовать данный вид аутентификации для последующих входов.

В случае, если пользователь выбирает вход по PIN-коду, он вводит ранее созданный PIN. При правильном вводе происходит аутентификация и предоставление доступа к Программе. В случае ввода неправильного PIN пользователю предлагается повторить ввод или выполнить восстановление.

### 3.2.3. Получение действующих стран и валют

Для обеспечения актуальности данных на стороне Программы реализована автоматическая задача получения действующих стран и валют для осуществления трансграничного перевода. Получение стран и валют выполняется по установленному расписанию (1 раз в сутки) или при выявлении неактуальной страны или валюты в ходе осуществления перевода. Для выполнения задачи Программа запрашивает API внешнего сервиса для получения актуальных данных. После чего полученные данные обрабатываются Программой и сохраняются в базе данных, обновляя существующие записи или создавая новые при необходимости.

### 3.2.4. Получение актуального курса валют

Во время настройки пользователем суммы списания и пополнения трансграничного перевода Программа инициирует запрос, содержащий характеристики перевода, к внешней системе по API для получения актуального курса валют. Запрос содержит: код валюты отправления и получения, код страны отправления и получения и последнюю измененную пользователем сумму списания или пополнения. В случае успешного ответа от внешней системы Программа отображает пользователю рассчитанную сумму перевода на основе актуального курса валют для подтверждения перед выполнением перевода. Если внешний сервис возвращает ошибку или недоступен, Программа отображает уведомление пользователю о невозможности получить актуальный курс, предлагая повторить запрос позже.

### 3.2.5. Получение данных банковской карты по BIN

При выборе пользователем банковской карты в качестве источника или назначения платежа в рамках перевода Программа извлекает из номера карты первые 8 цифр — BIN. После этого система инициирует запрос к внешней системе по API, передавая BIN для получения данных о банке-эмитенте. В случае получения от внешней системы успешного ответа, содержащего необходимые данные, Программа проводит проверку на возможность использования данной карты для проведения перевода и, если проверка пройдена успешно, сохраняет эти данные для отображения пользователю и осуществления перевода. Если по данной карте совершить перевод невозможно или ответ внешнего сервиса не содержит необходимых данных для проведения проверки, Программа отображает пользователю уведомление с просьбой ввести другую карту. При получении ошибки от внешнего сервиса, Программа отображает пользователю сообщение о невозможности получить данные, предлагая повторить запрос позже.

### 3.2.6. Получение списка банков, в которых есть активные карты, привязанные к указанному номеру телефона

В качестве назначения платежа пользователь может также выбрать номер телефона. При его указании пользователем система отправляет запрос во внешнюю систему по API, передавая указанный номер телефона. В ответ внешний сервис возвращает список банков, у которых есть активные карты, привязанные к этому номеру телефона. Если список банков содержит данные, пользователь выбирает нужный банк из предоставленного списка. После выбора процесс перевода продолжается с использованием выбранного банка. В случае получения пустого списка банков от внешнего сервиса (то есть, по данному номеру телефона не обнаружено активных привязанных карт), Программа отображает пользователю уведомление с просьбой ввести другой номер телефона.

### 3.2.7. Получение действующих платежных инструментов для осуществления перевода

На стороне Программы реализована автоматическая задача получения действующих платежных инструментов для осуществления трансграничного перевода. Получение платежных инструментов выполняется по установленному расписанию (1 раз в сутки) или при выявлении неактуального платежного инструмента в ходе осуществления перевода. Для выполнения задачи Программа запрашивает API внешнего сервиса для получения актуальных платежных методов для проведения дебетовой и кредитовой части перевода. После чего полученные данные обрабатываются Программой и сохраняются в базе данных, обновляя существующие записи или создавая новые при необходимости.

### 3.2.8. Регистрация перевода

Когда пользователь заполнил необходимые данные о переводе и перешел к его осуществлению, Программа формирует запрос на регистрацию перевода во внешнем сервисе через API, передавая все необходимые данные по осуществляемому переводу, а также данные отправителя и получателя. В случае успешной регистрации перевода во внешнем сервисе, Программа получает уникальный идентификатор зарегистрированного перевода и сохраняет его в базе данных. Так как в Программе и во внешнем сервисе реализованы разные статусные модели трансграничного перевода, в Программе выполняется Маппинг статусов для обеспечения их согласованности.

### 3.2.9. Инициирование осуществления перевода

После успешной регистрации перевода Программа инициирует выполнение перевода, отправляя соответствующий API запрос во внешний сервис с указанием идентификатора зарегистрированного перевода. При выполнении перевода внешний сервис может потребовать прохождения дополнительной аутентификации по 3DS. В этом случае Программа перенаправляет пользователя на форму 3DS банка-эмитента. После прохождения 3DS пользователем Программа уведомит его, что перевод находится в обработке. Если внешний сервис определил, что перевод может быть выполнен без дополнительной аутентификации, Программа сразу уведомляет пользователя о запуске обработки перевода.

### 3.2.10. Получение статуса перевода

Программа настроена на прием сообщений-коллбэков от внешнего сервиса о статусе перевода. При получении коллбэка, содержащего идентификатор операции и статус, Программа обновит статус перевода в базе данных в соответствии с настроенным Маппингом. Если в течение 60 минут после инициирования перевода коллбэк с обновленным статусом не поступил, Программа переходит к поллингу запроса по API внешнего сервиса для получения статуса перевода и его дальнейшего обновления.

### 3.2.11. Сброс статуса несовершенного перевода

Если пользователь начал процесс осуществления перевода, но не дошел до этапа, где Программа вызывает регистрацию перевода во внешнем сервисе, Программа определяет такой перевод как несовершенный. Один раз в сутки автоматическая фоновая задача Программы обнаруживает все несовершенные переводы в базе данных и выполняет их сброс (обновляет статус), что позволяет избежать зависания переводов в некорректных статусах.

### 3.2.12. Инициирование процесса отправки push-сообщения пользователю

На стороне Программы реализована логика формирования и инициирования запроса на отправку push-сообщения на устройство пользователя. Push-сообщение отправляется при необходимости

уведомить пользователя об изменении статуса перевода. Программа формирует и отправляет запрос во внешний сервис с необходимыми данными (идентификатор пользователя, текст уведомления) согласно установленному протоколу взаимодействия с внешним сервисом. В случае получения успеха от внешнего сервиса, Программа обновляет статус push-сообщения. В случае ошибки или отказа сервиса, Программа регистрирует ошибку и при необходимости инициирует повторную отправку push-сообщения.

### 3.2.13. Обработка обращений в техническую

В Программе реализована возможность перехода пользователя на экран технической поддержки, где пользователь может написать обращение, указав свой email и описание проблемы или вопроса. Заполнив форму, пользователь отправляет обращение, после чего Программа сохраняет его, присваивая уникальный идентификатор обращения, и отображает пользователю подтверждение о получении обращения. Сформированное обращение Программа отправляет во внешний сервис по API, который отправит обращение пользователя на электронную почту сотрудников службы поддержки.

### 3.2.14. Предоставление информации о пользователях и переводах

Программа использует специальный внешний модуль администрирования – DataBox 2.0. Для ускорения поиска нужного пользователя. В DataBox 2.0, возможно использование различных фильтров. Поля, к которым возможно применение фильтров, должны быть индексированы на уровне Программы. Для этого отображение фильтров должно быть реализовано на стороне DataBox 2.0.

В списке пользователей отображаются основные данные пользователей, такие как идентификатор, имя, электронная почта, статус и дата регистрации. Фильтрация возможна по идентификатору, имени и электронной почте. В DataBox 2.0. реализована возможность просмотра подробной информации о каждом пользователе Программы, а также выполнения операций администрирования, таких как редактирование данных, уполномоченными сотрудниками.

В списке переводов отображаются внешний и внутренний идентификатор, сумма и валюта перевода, идентификатор пользователя отправителя, платежные инструменты, статус. Фильтрация возможна по идентификатору, статусу, сумме, дате создания. Для переводов также реализована возможность просмотра подробной информации о каждом переводе с возможностью администрирования.

## 4. Характеристика функциональной структуры Программы

Программа представляет собой программный продукт, адаптированный для работы операционных системах (ОС) iOS и Android. Компоненты, входящие в состав Продукта, основаны на клиент-серверной архитектуре и доступны Клиентам через мобильный интерфейс. Поддерживаются современные (последние) версии клиентских ОС. Программа адаптирована для функционирования внутри защищенной сети без доступа (или с ограниченным доступом) в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.

## 5. Сведения о программных модулях, являющихся неотъемлемыми компонентами программного обеспечения

Во время проведения регистрации и инициирования перевода Программа взаимодействует с внешними модулями проверки возможности проведения трансграничного перевода, работающими автономно. Технически внешние модули могут быть отключены, в таком случае будет нарушена логика проведения перевода, влияющая на расчет сумм списания и пополнения в рамках перевода, а также на получения актуального курса валют.

Текущее взаимодействие Программы с модулями выстроено таким образом, что если один из модулей, контролирующей логику проведения перевода, отвечает отказом, то запрос на проведение перевода будет отклонен.

Обязательным внешним модулем для Программы во время проведения перевода является сервис, осуществляющий основные процессы трансграничного перевода.

## 6. Режим функционирования программного обеспечения

В основном режиме функционирования Программа обеспечивает:

- непрерывную работу в режиме – 24 часа в день, 7 дней в неделю (24x7);
- выполнение всех функций в полном объеме, за исключением периодов проведения профилактических и других работ, а также устранения возникших нештатных ситуаций.

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации Программы, могут быть исправлены двумя способами:

- Массовое автоматическое обновление компонентов Программы;
- Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу заказчика.

## 7. Инструкция, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения. Инструкция Администратора

### 7.1. Инструкция для установки программного обеспечения

Программа не предназначена для самостоятельной установки и осуществляется исключительно специалистами ООО «ФИНФРЕЙМ». Связь с техническим специалистом Разработчика осуществляется по e-mail [sos@fin-frame.ru](mailto:sos@fin-frame.ru).

Доступ к ПО осуществляется в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы.

Общее описание процессов, обеспечивающих доступ к экземпляру программного обеспечения Qandy в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы содержится в документе «Руководство по доступу к программному Qandy, развернутому на ресурсах разработчика».

Следовать дальнейшим инструкциям технических специалистов Разработчика.

### 7.2. Инструкция по эксплуатации программного обеспечения

Поскольку Программа не предназначена для самостоятельной установки и настройки без помощи специалистов Разработчика, к Администраторам программного обеспечения применяются повышенные требования.

Администратор Программы должен обладать специальными знаниями, позволяющими вместе с сотрудниками Разработчика произвести корректную установку Программы и интеграцию Программ со всеми внешними источниками данных, базами данных и графическими интерфейсами.

Для начала пользования Программой Администратору необходимо получить у Разработчика Программу в виде набора контейнерезированного приложения. Доступ к Программе может быть предоставлен также в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы.

После распаковки контейнеров при помощи системы контейнеризации Docker, Администратор должен провести настройку базы данных (PostgreSQL), чтобы обеспечить возможность хранения и обработки информации о транзакциях.

Для настройки Программы Администратору необходимо обеспечить устойчивое соединение с банком-эмитентом, а также остальными внешними модулями, чтобы иметь возможность принимать

и получать данные о транзакциях из информационных систем банка-эмитента и иных внешних модулей.

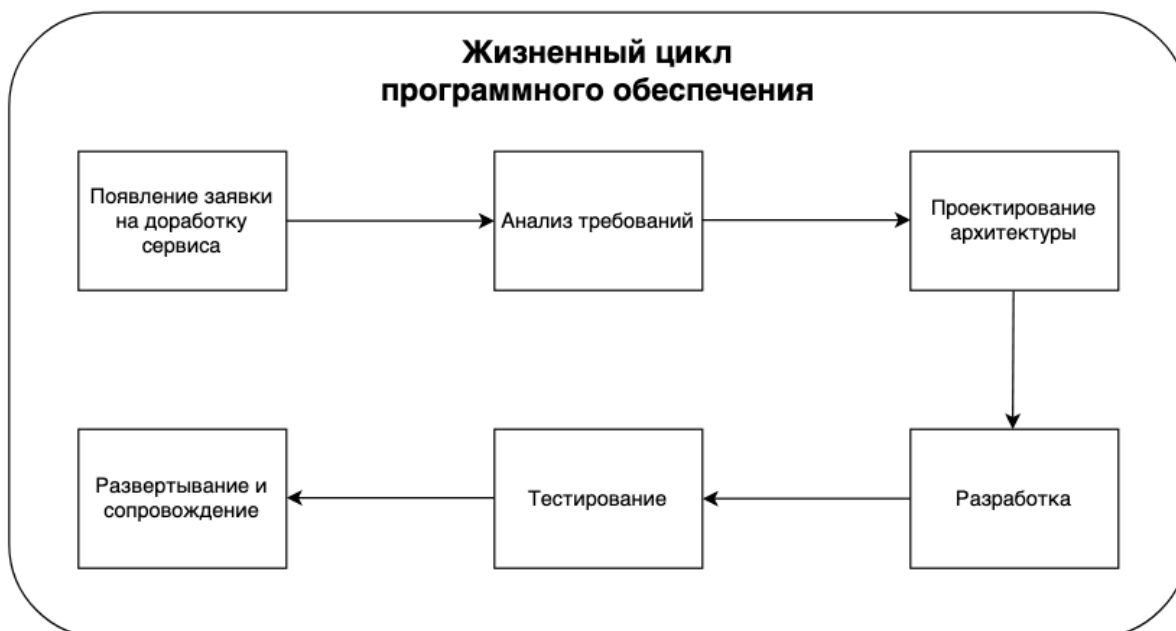
## 8. Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения происходит за счет его сопровождения и проведения обновления в соответствии с планами Разработчика и заявками заказчиков. При формировании планов учитываются:

1. заявки заказчиков, поступающие в ходе сопровождения;
2. устранение сбоев и технических проблем, выявленных в процессе эксплуатации;
3. требования по оптимизации работы сервиса (улучшение быстродействия, повышение эффективности использования компонентов, усовершенствование пользовательского интерфейса и тд);
4. изменения нормативной базы;
5. новые продуктовые решения.

Программа регулярно развивается: в ней появляются новые дополнительные возможности, оптимизируется нагрузка ресурсов, обновляется интерфейс.

Заказчик может самостоятельно повлиять на совершенствование продукта, для этого необходимо направить предложение по усовершенствованию на электронную почту технической поддержки. Предложение будет рассмотрено и, в случае признания его эффективности, в Программу будут внесены соответствующие изменения.



Процесс анализа требований включает в себя следующие этапы:

1. выявление функциональных требований к системе;
2. выявление нефункциональных требований к системе;
3. описание сценариев использования системы;

#### 4. документирование требований.

Процесс проектирования архитектуры включает в себя:

1. выбор наиболее оптимального решения для реализации требований, выявленных на этапе анализа;
2. проектирование решения;
3. оценка рисков той или иной реализации.

Процесс разработки включает в себя:

1. написание кодовой базы;
2. написание тестов.

Процесс тестирования включает в себя следующие проверки:

1. тестирование успешности доработки;
2. тестирование успешности работы сервиса после внедрения доработки;
3. тестирование в условиях нагрузки;
4. тестирование уязвимостей сервиса.

Проблемы, выявленные по итогам тестирования, регистрируются и передаются разработчикам для устранения.

Процесс развертывания и сопровождения включает в себя:

1. развертывание сервиса в тестовом и в продуктивном окружении;
2. применение миграций;
3. настройка графиков для выявления аномального поведения системы;
4. настройка уведомлений для выявления аномального поведения системы.

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации Программы, могут быть исправлены двумя способами:

- Массовое автоматическое обновление компонентов Программы;
- Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу заказчика.

В случае возникновения неисправностей в Программе, либо необходимости в её доработке, заказчик направляет Разработчику запрос. Запрос должен содержать тему обращения, суть (описание) и по мере возможности снимок экрана со сбоем (если имеется сбой). Запросы могут быть следующего вида:

- наличие инцидента – произошедший сбой в системе у одного Пользователя со стороны Заказчика;
- наличие проблемы – сбой, повлекший за собой остановку работы/потерю работоспособности Программы;
- запрос на обслуживание – запрос на предоставление информации;
- запрос на развитие;
- запрос на проведение доработок Программы.

Заказчик вправе направить по электронной почте на электронный адрес [sos@fin-frame.ru](mailto:sos@fin-frame.ru) запрос на проведение доработок. Разработчик принимает и регистрирует все запросы, исходящие от Заказчика, связанные с функционированием Программы. Каждому запросу автоматически присваивается уникальный номер. Уникальный номер запроса является основной единицей учета запроса и при последующих коммуникациях по поводу проведения работ следует указывать данный уникальный

номер. Разработчик оставляет за собой право обращаться за уточнением информации по запросу, в тех случаях, когда указанной в запросе информации будет недостаточно для выполнения запроса Заказчика. Заказчик в этом случае обязуется предоставить информацию, включая журнал событий из компонентов, текстовые пакеты html и прочие необходимые атрибуты системы.

## 9. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки ПО

- 4 разработчика;
- 1 аналитик;
- 1 специалист обеспечения качества;
- 1 системный администратор;
- 1 специалист внедрения и сопровождения фронт-офисных решений.

## 10. Краткая документация, содержащая описание функциональных характеристик программного обеспечения и информацию, необходимую для установки и эксплуатации программного обеспечения

Основными функциональными характеристиками Программы являются:

- Обеспечение безопасной авторизации пользователей с использованием одноразовых кодов, выпуском токенов доступа и предоставлением персонального профиля.
- Поддержка процедур банковской идентификации.
- Обработка запросов на регистрацию, выполнение и отмену переводов, а также предоставление актуальных статусов по всем операциям.
- Предоставление истории операций, детальной информации по каждому переводу и выгрузка квитанций в формате PDF.
- Выполнение пересчета условий перевода с помощью встроенного калькулятора и подготовка значений по умолчанию при отсутствии истории.
- Предоставление данных по VIN банковской карты и формирование форм для ввода дополнительных сведений получателя

Сервис работает с учетом внутренних требований безопасности.

Все внешние вызовы подписываются цифровой подписью; взаимодействие защищено mTLS.

Программа не предназначена для самостоятельной установки и осуществляется исключительно специалистами ООО «ФИНФРЕЙМ». Связь с техническим специалистом Разработчика осуществляется по e-mail [sos@fin-frame.ru](mailto:sos@fin-frame.ru).

Доступ к ПО осуществляется в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы.

Общее описание процессов, обеспечивающих доступ к экземпляру программного обеспечения Qandy в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы содержится в документе «Руководство по доступу к программному обеспечению Qandy, развернутому на ресурсах разработчика».