

ООО «ФИНФРЕЙМ»

121596, г. Москва, вн.тер.г.муниципальный округ Можайский, ул. Горбунова, д. 2, стр. 3, помещ. 5/4

ОГРН: 1247700446476 ИНН 9731136613

Описание функциональных характеристик программного обеспечения «Instant Box» (версия 1.0)

**г. Москва
2026г**

Оглавление

1. Глоссарий	3
2. Верхнеуровневая архитектура использования Программы	4
3. Описание функциональных характеристик программного обеспечения.....	4
4. Характеристика функциональной структуры Программы	9
5. Сведения о программных модулях, являющихся неотъемлемыми компонентами программного обеспечения	10
6. Режим функционирования программного обеспечения.....	10
7. Инструкция, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения. Инструкция Администратора.	10
7.1. Инструкция для установки программного обеспечения.....	10
7.2. Инструкция по эксплуатации программного обеспечения	11
7.3. Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения	11
7.4. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки ПО.....	13
7.5. Краткая документация, содержащая описание функциональных характеристик программного обеспечения и информацию, необходимую для установки и эксплуатации программного обеспечения	13

Настоящий документ «Описание функциональных характеристик программного обеспечения «Instant Box» предназначен для описания функциональных характеристик программного обеспечения Instant Box (далее – Продукт, Программа) в части его базового функционала и дополнительных подсистем.

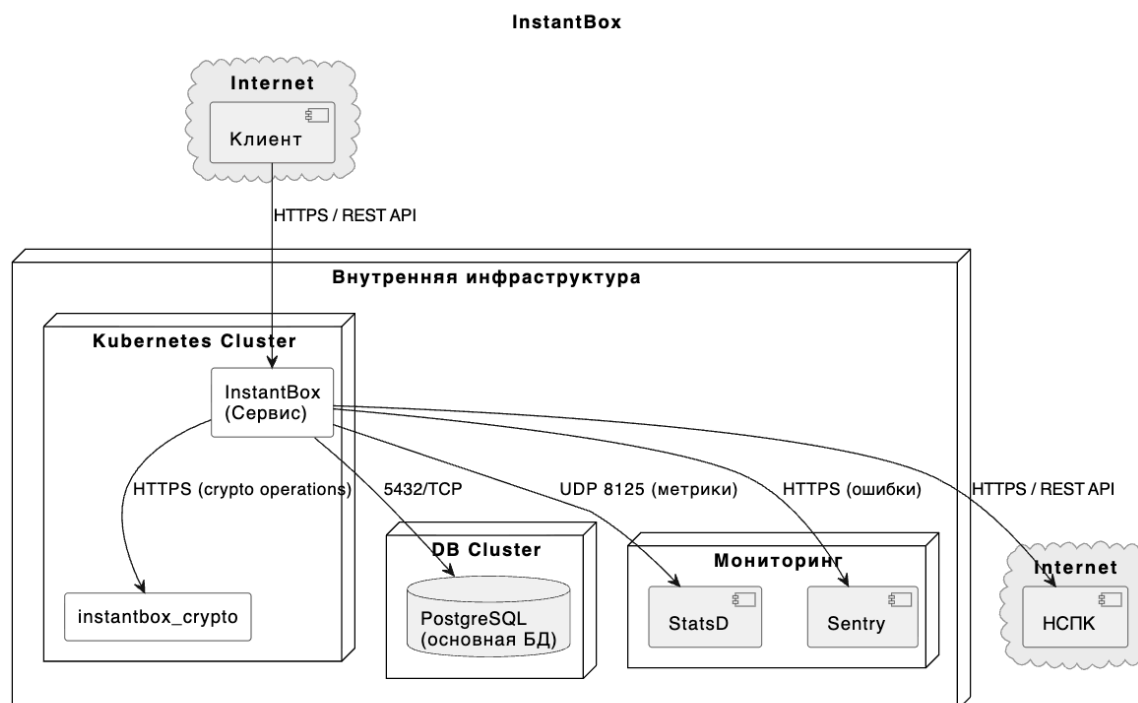
Разработчиком программы является ООО «ФИНФРЕЙМ» (ОГРН 1247700446476) (далее – Разработчик).

1. Глоссарий

Термин	Определение
API	Application Programming Interface — программный интерфейс, предназначенный для взаимодействия информационных систем.
B2C	Business-to-Consumer — сценарий СБП, предусматривающий выплату денежных средств от юридического лица, индивидуального предпринимателя или самозанятого физическому лицу.
C2B	Consumer-to-Business — сценарий СБП, предусматривающий оплату физическим лицом товаров или услуг юридического лица, индивидуального предпринимателя или самозанятого.
Instant Box	Сервис, обеспечивающий интеграцию мерчантов с ОПКЦ СБП для регистрации и обработки QR-кодов, проведения операций C2B и B2C, выполнения возвратов и получения информации об операциях.
QR-код СБП	Графическое представление функциональной ссылки СБП, используемое для оплаты либо привязки счета плательщика.
API-ключ	Уникальный ключ, выдаваемый мерчанту при регистрации и используемый для его идентификации и авторизации при обращении к API Instant Box. Передается в заголовке X-API-KEY.
Динамический QR-код	QR-код СБП, создаваемый для конкретной операции с заранее установленной суммой платежа и предназначенный для однократной оплаты.
Идемпотентность	Свойство операции, при котором повторное выполнение запроса с тем же идентификатором не приводит к созданию новой операции или повторному выполнению финансового действия.
Мерчант	Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или самозанятый, зарегистрированный в Instant Box и использующий его API для выполнения операций СБП.
НСПК	Акционерное общество «Национальная система платежных карт» — оператор ОПКЦ СБП.
ОПКЦ СБП	Операционный и платежный клиринговый центр Системы быстрых платежей, обеспечивающий обработку сообщений и проведение операций СБП.
СБП	Система быстрых платежей — платежный сервис Банка России, обеспечивающий проведение переводов денежных средств между участниками системы.
Статический QR-код	QR-код СБП, предназначенный для многократной оплаты. Сумма платежа может не фиксироваться в QR-коде и вводиться плательщиком при совершении операции.
ТСП	Торгово-сервисное предприятие, принимающее оплату за товары или услуги с использованием СБП.

Термин	Определение
Функциональная ссылка СБП	Ссылка, зарегистрированная в ОПКЦ СБП и содержащая данные, необходимые для выполнения оплаты или привязки счета плательщика.
QR-код для привязки счета	QR-код СБП, предназначенный для привязки банковского счета плательщика к сервису мерчанта без выполнения оплаты в момент привязки.

2. Верхнеуровневая архитектура использования Программы



В настоящем документе настройка внешних систем не рассматривается, исходим из того, что внешние системы настроены.

3. Описание функциональных характеристик программного обеспечения

3.1. Цели и назначение

Программа представляет собой сервис Instant Box, предназначенный для интеграции мерчантов с Операционным и платежным клиринговым центром Системы быстрых платежей (ОПКЦ СБП).

Сервис обеспечивает регистрацию и обработку QR-кодов СБП, проведение платежей и возвратов в сценарии С2В, выполнение выплат физическим лицам в сценарии В2С, а также получение информации о состоянии операций.

Основными функциональными характеристиками Программы являются:

- регистрация статических и динамических QR-кодов СБП;
- регистрация QR-кодов для привязки счета плательщика;

- получение содержимого и данных функциональных ссылок СБП;
- получение списка платежей и возвратов, связанных с QR-кодом;
- обработка платежей в сценарии С2В;
- выполнение полного и частичного возврата денежных средств по операциям С2В;
- создание операций В2С «Прочие выплаты» в пользу физических лиц;
- обработка сообщений и статусов операций, поступающих от ОПКЦ СБП;
- получение информации о текущем состоянии операций В2С;
- хранение сведений об операциях и результатах их обработки;
- идентификация и авторизация мерчантов по API-ключу.
- Отправка платежей и осуществление возвратов через СБП напрямую в НСПК без привлечения сторонних партнеров и сервисов;
- Регистрация субъектов (юридических лиц, ИП, самозанятых) в системе НСПК;
- Формирование электронной подписи отправляемых сообщений;
- Расшифровка входящих сообщений;
- Проверка подлинности электронной подписи сообщений подписи;
- Интеграция с криптографическим модулем шифрования;
- Получение информации о платеже по динамическому QR-коду;
- Получение справочника участников СБП на текущий или следующий операционный день.

Предоставляемые API:

- регистрация статического QR-кода;
- регистрация динамического QR-кода;
- регистрация QR-кода для привязки счета;
- получение содержимого функциональной ссылки СБП;
- получение данных функциональной ссылки СБП;
- получение списка платежей и возвратов по QR-коду;
- создание возврата по операции СБП С2В;
- получение информации о возврате;
- создание операции выплаты физическому лицу в сценарии В2С «Прочие выплаты»;
- получение информации об операции В2С «Прочие выплаты».
- Запрос на проведение возврата по ранее совершенному платежу;
- Запрос на регистрацию субъекта (юридических лиц, ИП, самозанятых) в НСПК;
- Регистрация ТСП в НСПК;
- Прием и расшифрование ISO-сообщений от ОПКЦ СБП;
- Запрос на подписание сообщения;
- Запрос на проверку подлинности подписи сообщения;
- Получение платежа по динамическому QR-коду;
- Получение справочника участников СБП.

Программа разработана с учетом требований информационной безопасности, а также требований и стандартов ОПКЦ СБП к взаимодействию участников Системы быстрых платежей.

3.2. Подробное описание функциональных характеристик:

3.2.1. Регистрация статических и динамических QR-кодов СБП

Instant Box обеспечивает регистрацию статических QR-кодов для многократного приема платежей и динамических QR-кодов для однократной оплаты конкретного заказа или услуги. При регистрации используются сведения о мерчанте и банковский счет получателя,

сохраненные в Программе. Запрос на регистрацию направляется в НСПК, а полученные сведения о QR-коде сохраняются в базе данных Instant Vox.

Для статического QR-кода сумма и валюта могут не задаваться; в этом случае сумму вводит плательщик в приложении банка. Для динамического QR-кода указываются сумма и валюта операции. Дополнительно могут передаваться назначение платежа, срок действия, адрес возврата пользователя и параметры оплаты с привязкой счета.

После успешной регистрации Программа возвращает идентификатор QR-кода, функциональную ссылку СБП и статус QR-кода. При наличии графического изображения в ответе НСПК оно также передается мерчанту.

3.2.2. Регистрация QR-кодов для привязки счета плательщика

Instant Vox обеспечивает регистрацию QR-кода СБП, предназначенного для привязки банковского счета плательщика к сервису мерчанта. Такой QR-код используется для выполнения привязки счета и не предусматривает проведение оплаты в момент его использования.

При регистрации передаются идентификатор и наименование сервиса привязки, назначение привязки и, при необходимости, срок действия QR-кода и адрес возврата пользователя. Программа направляет запрос в НСПК, сохраняет результат регистрации и возвращает идентификатор QR-кода, функциональную ссылку и статус.

3.2.3. Получение содержимого и данных функциональных ссылок СБП

Мерчант может запросить содержимое или данные ранее зарегистрированной функциональной ссылки по идентификатору QR-кода. Перед выполнением запроса Instant Vox проверяет наличие QR-кода и его принадлежность мерчанту.

При запросе содержимого Программа получает функциональную ссылку из НСПК и возвращает ее вместе со сведениями о QR-коде и его состоянии. При запросе данных возвращаются тип и сценарий функциональной ссылки, сведения о получателе и ТСП, сумма, валюта, назначение платежа и другие параметры, содержащиеся в ответе НСПК.

Для QR-кодов с ограниченным сроком действия Программа проверяет истечение этого срока. Если неоплаченный QR-код просрочен, соответствующее состояние определяется локально без направления запроса в НСПК; запрос данных такого QR-кода завершается сообщением об истечении срока действия.

3.2.4. Получение списка платежей и возвратов по QR-коду

Instant Vox предоставляет API для получения списка платежей по указанному QR-коду и связанных с каждым платежом возвратов. Перед выдачей данных проверяется принадлежность QR-кода мерчанту. Список формируется на основании сведений, сохраненных в базе данных Программы.

Для операций возвращаются идентификаторы, сумма и валюта, даты, текущее состояние и сведения о результате обработки в СБП в пределах состава ответа API. Для последовательного получения большого списка поддерживаются ограничение количества записей и курсор следующей страницы.

3.2.5. Обработка платежей в сценарии C2B

Instant Vox обрабатывает платежи физических лиц в пользу мерчантов по QR-кодам СБП. После получения сообщения ОПКЦ СБП Программа создает запись об операции и проверяет сведения о мерчанте, QR-коде, счете получателя и банке плательщика. При включенной интеграции с сервисом проверки операций также учитывается результат этой проверки.

По результатам проверок Программа формирует и направляет ответ о возможности выполнения платежа либо об отказе. Затем обрабатывает сообщения о результате операции, обновляет состояние платежа и сохраняет результат. Если подтверждение не получено в установленный срок, выполняется запрос на уточнение состояния операции.

3.2.6. Выполнение полного и частичного возврата денежных средств по операциям C2B

Мерчант может направить запрос на полный или частичный возврат денежных средств по ранее выполненной операции C2B. Instant Vox проверяет принадлежность исходной операции мерчанту, успешное завершение платежа, доступную для возврата сумму и возможность обработки возврата банком получателя.

После успешной проверки Программа сохраняет заявку и запускает обработку возврата с формированием и отправкой сообщений в ОПКЦ СБП. Сумма возврата не должна превышать доступный остаток исходного платежа. Повторный запрос с тем же идентификатором в пределах одного мерчанта отклоняется без создания дублирующей заявки.

Программа также предоставляет возможность запросить состояние ранее созданного возврата. В ответе передаются сведения об исходной операции, сумма возврата, текущее состояние и результат обработки в СБП при его наличии.

3.2.7. Создание операций В2С Прочие выплаты в пользу физических лиц

Instant Vox принимает от мерчанта запрос на выплату физическому лицу в сценарии В2С «Прочие выплаты». Запрос содержит идентификатор заявки, сведения о получателе и его банке, сумму и валюту, а также сведения об отправителе и назначение платежа в соответствии с составом API.

Программа проверяет параметры запроса и возможность приема выплаты банком получателя, сохраняет заявку и запускает процесс обмена сообщениями с ОПКЦ СБП. Повторное создание заявки с тем же идентификатором для одного мерчанта ограничивается. Успешный ответ на создание заявки означает принятие запроса в обработку; окончательный результат определяется по итогам дальнейшего обмена сообщениями.

3.2.8. Обработка сообщений и статусов операций от ОПКЦ СБП

Instant Vox обеспечивает прием сообщений ОПКЦ СБП по операциям C2B, выплатам В2С и возвратам. Входящие сообщения расшифровываются, их электронная подпись проверяется, после чего выполняются проверки формата, типа сообщения и идентификаторов операции.

Программа сохраняет события обмена, передает сообщения в соответствующий процесс обработки и обновляет состояние операции по полученному результату. Предусмотрена обработка повторных и поздно поступивших сообщений. При неопределенном результате или отсутствии ожидаемого подтверждения Программа формирует запросы на уточнение состояния и обрабатывает ответы ОПКЦ СБП.

3.2.9. Получение информации о текущем состоянии операций В2С

Мерчант может запросить текущее состояние ранее созданной операции В2С «Прочие выплаты» по идентификатору заявки. Поиск выполняется среди операций мерчанта, определенного по переданному API-ключу.

Instant Vox возвращает сохраненные сведения о заявке и связанной операции: идентификаторы, сумму и валюту, текущее состояние, режим исполнения и результат обработки в ОПКЦ СБП при его наличии. По мере поступления и обработки сообщений ОПКЦ СБП сведения в базе данных обновляются и становятся доступны в последующих запросах.

3.2.10. Хранение сведений об операциях и результатах их обработки

Instant Vox сохраняет в базе данных сведения о зарегистрированных QR-кодах, платежах C2B, заявках на выплаты В2С и возвратах. Для операций хранятся идентификаторы, связи с мерчантом и исходной операцией, суммы, состояния, даты и результаты обработки.

Программа также сохраняет события обмена сообщениями с ОПКЦ СБП, включая идентификаторы и содержимое сообщений, а также сведения о причинах отказов и технических ошибках. Сохраненные данные используются для получения состояния операций, формирования списков платежей и возвратов и продолжения обработки операций.

3.2.11. Идентификация и авторизация мерчантов по API-ключу

Доступ мерчанта к API Instant Vox выполняется с использованием ключа, передаваемого в HTTP-заголовке X-API-Key. Программа проверяет наличие и формат ключа, вычисляет его хеш и находит связанную с ним запись мерчанта в базе данных.

Сведения об определенном мерчанте используются при обработке запроса и проверке принадлежности запрашиваемых QR-кодов и операций. При отсутствии ключа, неверном формате или отсутствии соответствующей записи мерчанта доступ отклоняется. Это позволяет выполнять операции в контексте конкретного мерчанта без передачи его идентификатора в каждом запросе.

3.2.12. Отправка платежей и осуществление возвратов через СБП напрямую в НСПК

Instant Vox формирует сообщения для выплат и возвратов, а также ответные и служебные сообщения для обработки платежей С2В, и направляет их непосредственно в ОПКЦ СБП через настроенные соединения с НСПК. Программа самостоятельно принимает и обрабатывает ответы и уведомления, связывая их с соответствующими операциями.

Взаимодействие с НСПК для передачи платежных сообщений выполняется без посреднического платежного сервиса. Подготовка сообщений включает формирование электронной подписи и шифрование; обработка входящих сообщений включает расшифровку и проверку подписи. При этом Программа использует настроенные интеграции с криптографическим модулем и другими системами, участвующими в проверке и учете операций.

3.2.13. Регистрация субъектов в системе НСПК

Instant Vox обеспечивает направление запросов на регистрацию юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и самозанятых в системе НСПК. Для юридических лиц и ИП используются регистрационные сведения, включая ОГРН или ОГРНИП; для самозанятых передаются ИНН и сведения о физическом лице.

Программа сохраняет сведения о субъекте, направляет запрос в НСПК и фиксирует идентификатор заявки и состояние регистрации. Получение результата выполняется последующим запросом: при успешной регистрации сохраняется присвоенный НСПК идентификатор субъекта legalId. Эти сведения используются в дальнейшем при регистрации ТСП.

3.2.14. Формирование электронной подписи отправляемых сообщений

Перед отправкой сообщений в ОПКЦ СБП Программа подготавливает данные для подписания и обращается к компоненту Instant Vox Crypto. Компонент формирует отдельную электронную подпись с использованием настроенного сертификата и соответствующего ключа средствами криптографического модуля.

Полученная подпись включается в соответствующее поле сообщения. После этого сообщение подготавливается к защищенной отправке. Ошибка формирования подписи фиксируется и учитывается при обработке операции; сообщение не направляется как успешно подготовленное.

3.2.15. Расшифровка входящих сообщений

Зашифрованные сообщения, полученные от ОПКЦ СБП, передаются компоненту Instant Vox Crypto для расшифровки средствами криптографического модуля с использованием настроенного сертификата и ключа получателя.

После успешной расшифровки Программа получает исходное содержимое сообщения в формате XML для проверки подписи, проверки полей и последующей обработки операции. При ошибке расшифровки сообщение не передается в обычный процесс обработки; ошибка возвращается и фиксируется средствами Программы.

3.2.16. Проверка подлинности электронной подписи сообщений

После расшифровки входящего сообщения Instant Vox извлекает электронную подпись и данные, к которым она относится, и передает их в Instant Vox Crypto. Проверка выполняется средствами криптографического модуля, а ее результат возвращается Программе.

Успешная проверка является условием дальнейшей обработки сообщения. Если подпись отсутствует или не проходит проверку, сообщение отклоняется. Проверка позволяет выявлять несоответствие подписи подписанным данным и контролировать подлинность полученных сообщений.

3.2.17. Интеграция с криптографическим модулем шифрования

Instant Vox взаимодействует с криптографическим модулем через компонент Instant Vox Crypto, который предоставляет внутренний API для формирования и проверки электронной подписи, шифрования и расшифровки данных. Доступ к этому API защищен отдельным API-ключом.

Instant Vox Crypto использует программный интерфейс СКЗИ «Янтарь L» и настроенные сертификаты для выполнения криптографических операций. Подписанные исходящие сообщения шифруются перед передачей в ОПКИ СБП, а входящие расшифровываются перед обработкой. Компонент поддерживает пул криптографических контекстов и выбор доступного узла криптографического сервера; ошибки криптографических операций передаются вызывающим компонентам.

3.2.18. Получение информации о платеже по динамическому QR-коду

Instant Vox предоставляет возможность получить информацию об одном платеже по динамическому QR-коду. По идентификатору QR-кода Программа проверяет его наличие, тип и принадлежность мерчанту, определенному по API-ключу, после чего возвращает последнюю сохраненную операцию по этому QR-коду.

В ответе передаются идентификаторы платежа и операции СБП, сумма и валюта, текущее состояние, дата и время операции, назначение платежа и сведения о результате обработки. При наличии также возвращаются причина отказа или ошибки, дата завершения расчетов и контрольное значение операции СБП.

Данные предоставляются из базы данных Instant Vox без направления запроса в НСПК. Метод применяется только к динамическим QR-кодам и не включает список возвратов. Если подходящий QR-код или платеж отсутствует, Программа возвращает сообщение о том, что данные не найдены.

3.2.19. Получение справочника участников СБП

Instant Vox предоставляет возможность получить справочник участников СБП на текущий или следующий операционный день. Справочник содержит идентификаторы участников, БИК, наименования на русском и английском языках, наименование профиля, дату начала действия записи, а также доступные сценарии СБП и роли участников в этих сценариях.

Сведения загружаются из НСПК фоновым процессом и сохраняются в базе данных Instant Vox. При обращении к API Программа возвращает сохраненный справочник на выбранный день без направления отдельного запроса в НСПК. Текущий и следующий день определяются по московскому времени.

Если справочник на выбранный день еще не загружен, Программа возвращает сообщение об отсутствии данных. Справочник за предыдущую дату вместо запрошенного не предоставляется.

4. Характеристика функциональной структуры Программы

Программа представляет собой программный продукт, адаптированный для работы в различных операционных системах (ОС). Компоненты, входящие в состав Продукта, основаны на клиент-серверной архитектуре и доступны пользователям через веб-интерфейс. Поддерживаются

современные (последние) версии всех браузеров и клиентских ОС. Программа адаптирована для функционирования внутри защищенной сети без доступа (или с ограниченным доступом) в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.

Интерфейс для просмотра метрик (отображение метрик предоставлено с помощью внешнего интерфейса, на картинках ниже используется Grafana)

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

Во время выполнения перевода Программа взаимодействует с несколькими внешними системами. Технически системы могут быть отключены или недоступны. В таком случае будет нарушена логика проведения операций.

Текущее взаимодействие Программы и внешних систем выстроено таким образом, что, если система отвечает отказом, то запрос на выполнение перевода будет отклонен.

6. Режим функционирования программного обеспечения

В основном режиме функционирования программное обеспечение 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.

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

Общее описание процессов, обеспечивающих доступ к экземпляру программного обеспечения Instant Box в виде удаленного доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром Программы содержится в документе «Руководство по доступу к программному Instant Box 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.

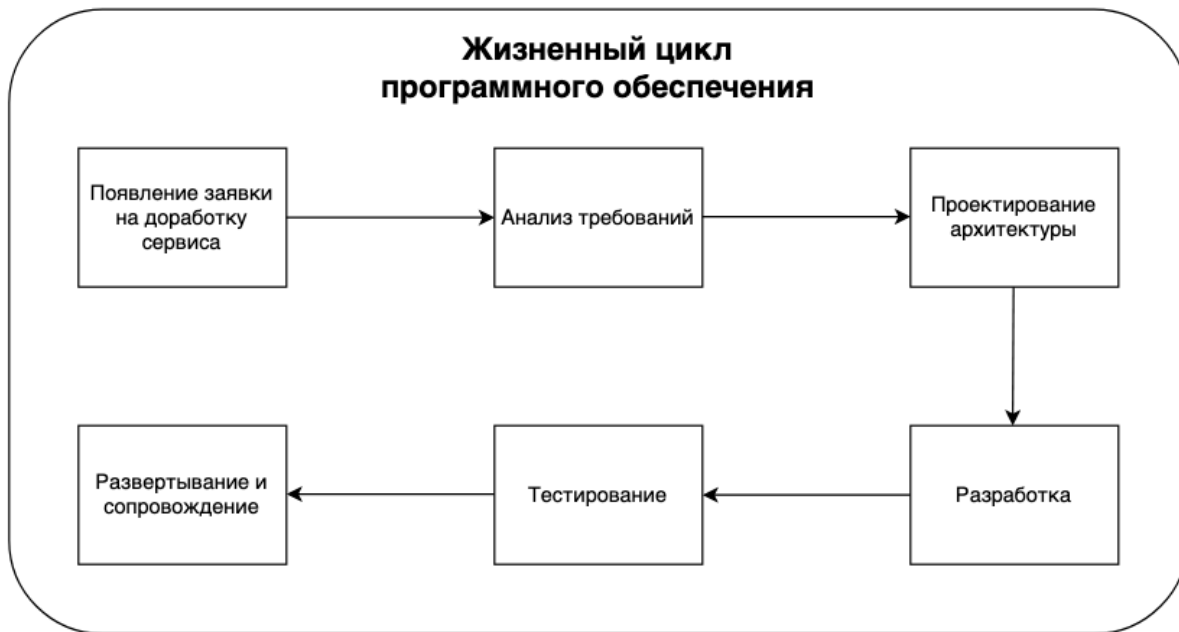
7.3. Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения

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 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.

7.4. 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.

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

Основными функциональными характеристиками Программы являются:

- регистрация статических и динамических QR-кодов СБП;
- регистрация QR-кодов для привязки счета плательщика;
- получение содержимого и данных функциональных ссылок СБП;
- получение списка платежей и возвратов, связанных с QR-кодом;

- обработка платежей в сценарии C2B;
- выполнение полного и частичного возврата денежных средств по операциям C2B;
- создание операций B2C «Прочие выплаты» в пользу физических лиц;
- обработка сообщений и статусов операций, поступающих от ОПКЦ СБП;
- получение информации о текущем состоянии операций B2C;
- хранение сведений об операциях и результатах их обработки;
- идентификация и авторизация мерчантов по API-ключу.
- Отправка платежей и осуществление возвратов через СБП напрямую в НСПК без привлечения сторонних партнеров и сервисов;
- Регистрация субъектов (юридических лиц, ИП, самозанятых) в системе НСПК;
- Формирование электронной подписи отправляемых сообщений;
- Расшифровка входящих сообщений;
- Проверка подлинности электронной подписи сообщений подписи;
- Интеграция с криптографическим модулем шифрования;
- Получение информации о платеже по динамическому QR-коду;
- Получение справочника участников СБП на текущий или следующий операционный день.

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.

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

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