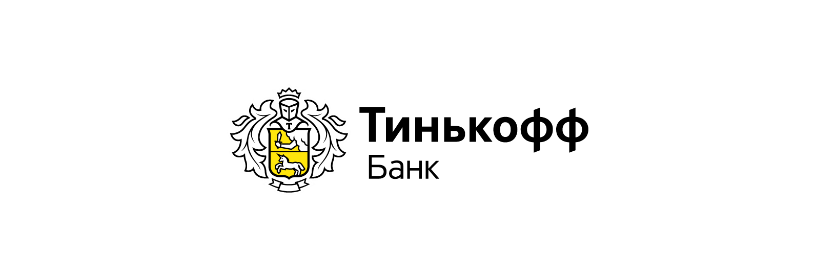
Инструкция по подключению для МФО

29.11.2017



Версия документа: 0.6

Содержание

[1. Алгоритм подключения 3](#_Toc499918312)

[2. Глоссарий 4](#_Toc499918313)

[3. Описание 5](#_Toc499918314)

[3.1. Последовательность действий 5](#_Toc499918315)

[3.1.1. Сертификат 5](#_Toc499918316)

[3.1.2. Выдача займов (E2C) 5](#_Toc499918317)

[3.1.3. Погашение займов (AFT) 5](#_Toc499918318)

[3.2. Управление клиентами и картами 5](#_Toc499918319)

[4. Тестирование 7](#_Toc499918320)

[4.1. Вводные данные 7](#_Toc499918321)

[4.2. Терминалы 7](#_Toc499918322)

[4.3. Тестовые карты 7](#_Toc499918323)

[4.4. Тесты для E2C 7](#_Toc499918324)

[4.5. Тесты для AFT 7](#_Toc499918325)

[5. Чеклист для перехода на боевой терминал 8](#_Toc499918326)

[6. FAQ 9](#_Toc499918327)

[7. Поддержка 10](#_Toc499918328)

# Алгоритм подключения

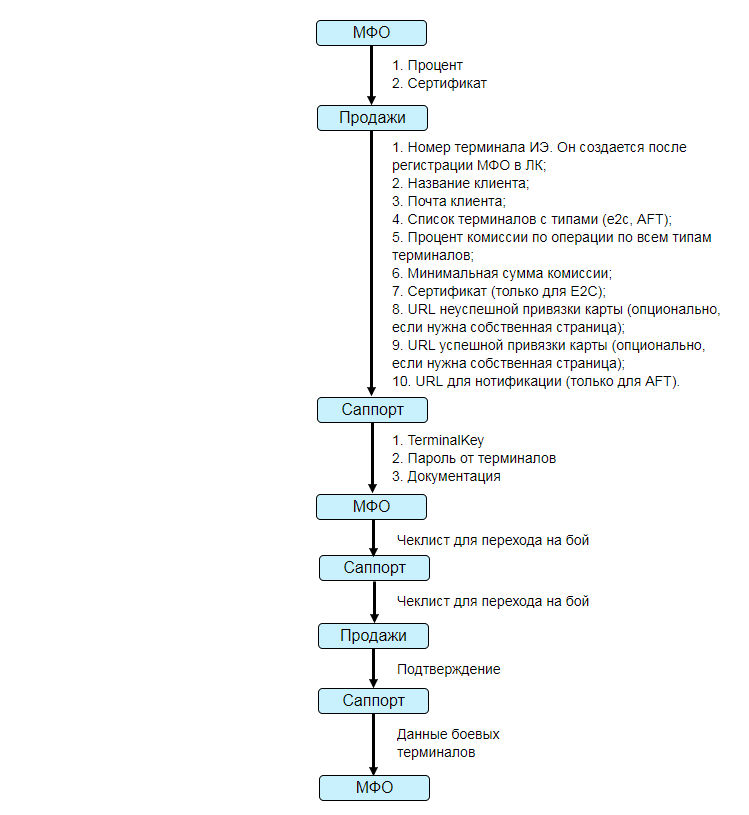


Рисунок . Алгоритм

# Глоссарий

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Описание** |
| AFT | Это операция списания д/с с типом card\_2\_card на ЭСП (электронное средство платежа) с повторной транзакцией Quasi Cash в случае определенных ошибок.  Перечень ошибок задается вручную. |
| МФО | Микро-финансовые организации |
| Emoney\_2\_card (E2C) | Протокол, который позволяет привязывать карты и выполнять операции пополнения на привязанные карты. |
| Погашение займа | Это операция списания д/с с клиента в пользу МФО. |
| Выдача займа | Это выдача д/с МФО клиенту на привязанную карту. |

# Описание

МФО используют сервисы банка для выдачи займа на банковскую карту и последующего погашения займа.

## Последовательность действий

### Сертификат

Для подписи запросов необходим сертификат, подтвержденный удостоверяющим центром. Сертификат можно получить самостоятельно или в банке через инструкцию:

* [Инструкция по выпуску сертификата ЭП КриптоПро.docx](https://wiki.tcsbank.ru/download/attachments/270794897/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B2%D1%8B%D0%BF%D1%83%D1%81%D0%BA%D1%83%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D0%AD%D0%9F%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE.docx?version=1&modificationDate=1510822845000&api=v2)

Ниже приведены примеры реализации подписи запроса:

* [Примеры реализации работы с библиотекой КриптоПро (CryptoPro)](https://wiki.tcsbank.ru/pages/viewpage.action?pageId=270112407)

### Выдача займов (E2C)

Для пополнения карты и выдачи денежных средств необходимо:

1. Привязать карту покупателя на любом терминале. Рекомендуется через E2C терминал. (метод AddCard).   
   Если необходимо в дальнейшем списывать деньги с привязанной карты, используйте параметр CheckType=HOLD\3DS\3DSHOLD для получения RebillID.
2. Вызвать список привязанных карт и получить CardId. (метод GetCardList).
3. Выплатить д\с на привязанную карту методами Init и Payment через E2C терминал.   
   В метод Init необходимо передавать CardId привязной карты.

### Погашение займов (AFT)

Для погашения займов МФО проводят операции по AFT-схеме и ИЭ-схеме.

Протокол AFT идентичен протоколу E2C и доступен на сайте: <https://oplata.tinkoff.ru/landing/develop/documentation>

* Если сумма операции больше 15 000 р., операция должна проходить по терминалу ИЭ с комиссиями ИЭ;
* Если сумма операции меньше 15000 р., операция должна проходить по терминалу AFT с комиссиями AFT;
* Если карта не поддерживает 3DS, операция проходит как ИЭ.

Для погашения необходимо:

1. Вызвать метод GetCardList на любом терминале.
2. Выбрать карту с RebillId.
3. Провести списание денежных средств через терминал AFT по Rebill\_Id.   
   Для этого необходимо:
4. Выполнить запрос Init.
5. Получить в ответе значение PaymentId.
6. Выполнить запрос Charge и передать в него параметры PaymentId и RebillId.

## Управление клиентами и картами

Универсальные методы, работают как для AFT, так и для E2C.   
Например, можно привязать карту по AFT-терминалу, а удалить через запрос к E2C терминалу.

1. Добавить клиента методом AddCustomer.
2. Удалить клиента методом RemoveCustomer.
3. Привязать карту к клиенту AddCard.
4. Удалить карту RemoveCard.
5. Показать списков всех карт клиента GetCardList.

# Тестирование

## Вводные данные

Терминалы заводятся и выдаются Тинькофф-Банком. Тестовая и боевая среды изолированы друг от друга. Тестирование должно проводиться на тестовой среде (контуре).

## Терминалы

Терминалы на тестовой среде:

* {E2C\_TERMINAL} – только для пополнения (<https://rest-api-test.tcsbank.ru/e2c/>)
* {AFT\_TERMINAL} – списание по AFT схеме (<https://rest-api-test.tcsbank.ru/>v2)

## Тестовые карты

* 5182 2300 0000 0010
* 5182 2300 0000 0028
* 5182 2300 0000 0036
* 5182 2300 0000 0044
* 5182 2300 0000 0051

**Срок действия**: 11/22

**CVV:** 123

## Тесты для E2C

Для прохождения тестов необходимо:

1. Привязать карту.
2. Сделать выплату на привязанную карту.

## Тесты для AFT

Для прохождения тестов необходимо выполнить пять операций:

1. Получить список карт.
2. Операция менее 15 000 р.
3. Операция более 15 000 р.
4. Операция равна 15 000 р.
5. Операция с картой, не поддерживающей 3DS.

После выполнения операций необходимо написать в саппорт с просьбой проверить корректность проведения операции. К запросу нужно приложить:

* терминал;
* дату теста;
* запросы\ответы.

# Чеклист для перехода на боевой терминал

Для перехода на бой необходимо:

1. Пройти тесты;
2. Подписать договор;
3. Завести расчетный счет (для выплат денег);
4. Получить согласование от Отдела Продаж.

Будут созданы боевые терминалы, вам пришлют TerminalKey (для AFT и E2C) и SecretKey (только для AFT).

**Боевые терминалы:**

* {E2C\_TERMINAL} – только для пополнения (https://securepay.tinkoff.ru/e2c)
* {AFT\_TERMINAL} – списание по AFT схеме (https://securepay.tinkoff.ru/v2/)

# FAQ

**Q**. Нужно ли передавать «Данные отправителя», «Адрес отправителя», «Данные получателя» и «Адрес перевода» (таблицы 4-7 в протоколе E2C) при сумме более 15 000 р.?

**A**: Нет, не нужно.

**Q**: Что делать, если GetState вернул в ответе состояния, отличное от финального, или не вернул ответ?

**A**: Когда вы вызываете метод Payment, он или отдает вам ответ, или через 45 секунд отдает состояние REJECTED (если в цепочке внутренних сервисов банка и мпс что-то пойдет не так).

Ситуации, когда вы останетесь с операцией с зависшим статусом (например, COMPLETING) быть не должно.

Если такой кейс случится, нужно разбираться вручную.

**Q**: Что делать, если мы не получили никакого ответа на метод Init в течение определённого времени?

**A:** Создайте новую платежную сессию.

**Q**: Есть ли у вас нотификации, колбеки, уведомления?

**A:** **Для е2с протокола мы не отправляем нотификации**.

**Q:** Где взять пример формы?

**А:** Пример формы можно скачать с сайта и выложить туда же. Доступы есть у Техподдержки.

**Q:** Нам нужно передавать в реестр поля «Договор займа» и «ФИО заемщика».

**A:** Если вы хотите передавать в реестре номер договора займа и ФИО заемщика, нужно передавать их дополнительными полями в параметр DATA на Init:

* agreement\_number — номер договора займа
* r\_lastname — фамилия
* r\_firstname — имя
* r\_middlename  — отчество

# Поддержка

* Просьба по возникающим вопросам обращаться на [card\_acquiring@tinkoff.ru](mailto:card_acquiring@tinkoff.ru)
* Баги и feature-реквесты можно направлять в отдел продаж.