

# Пользовательская инструкция к системе удаленного производства aQsi

## Содержание

1. Назначение системы
2. Доступ к системе
3. Описание элементов web-интерфейса
  - 3.1 Панель управления
  - 3.2 Установка прошивки
  - 3.3 Логи производства
  - 3.4 Логи Mothership
4. Подготовка оборудования
5. Как произвести устройство?
  - 5.1 Прошивка устройств
  - 5.2 Производство устройств

## 1. Назначение системы

Система удаленного производства дает партнерам возможность производить устройства aQsi. Производство включает в себя:

- получение и установка актуальных версий прошивки и приложений;
- выполнение программы необходимых тестов работоспособности устройства (ОТК);
- активация эквайринга на устройстве.

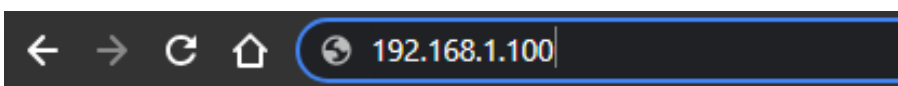
## 2. Доступ к системе

Для получения доступа к системе удаленного производства необходимо подключить сервер ЦТО к вашей локальной сети через Ethernet-кабель. Серверу ЦТО будет назначен IP-адрес, по которому осуществляется доступ к системе производства.

Для того, чтобы IP системы не менялся, адрес необходимо зарезервировать по MAC-адресу сервера ЦТО в настройках вашей сети. Информацию о резервации IP-адресов вы можете найти в инструкции маршрутизатора, либо обратиться к вашему системному администратору.

Далее IP-адрес сервера ЦТО необходимо ввести в URL-строку вашего браузера — так вы получите доступ к системе удаленного производства (только в сети, в которой расположен сервер ЦТО).

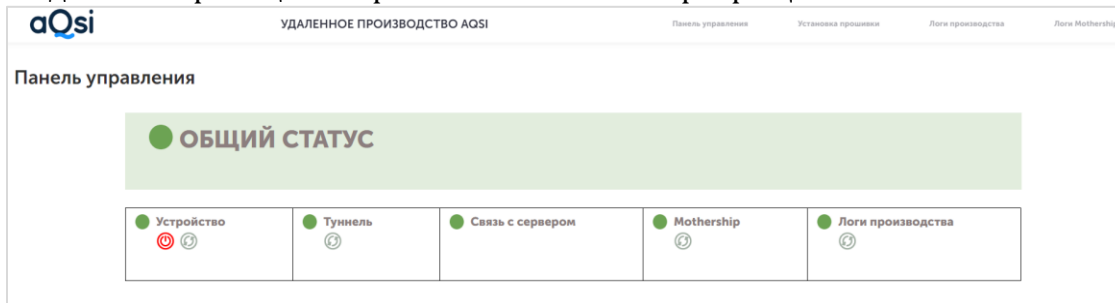
Пример адреса и способ подключения:



## 3. Описание элементов web-интерфейса

### 3.1 Панель управления

На данной странице отображены состояния сервера ЦТО и его компонентов.



#### Общий статус

Показатель отвечает за состояние системы удаленного производства в целом. Зеленый цвет статуса говорит о том, что все компоненты системы работают стабильно. Если наблюдается проблема с одним из компонентов системы, то и компонент, и "общий статус" будут красными. Желтый статус говорит о перезагрузке компонентов.

#### Устройство

Отвечает за состояние сервера ЦТО. Есть возможность выключить и перезагрузить сервер по нажатию соответствующих кнопок.

#### Туннель

Отвечает за состояние туннеля к серверу aQsi. Есть возможность перезагрузить его по нажатию соответствующей кнопки.

#### Связь с сервером

Отвечает за состояние связи с сервером aQsi.

#### Mothership

Отвечает за состояние функций производства (подготовка прошивки, получение пакетов, активация эквайрингового ядра и т.д.). Есть возможность перезагрузить его по нажатию соответствующей кнопки.

#### Логи производства

Отвечает за состояние логирования системы. Есть возможность перезагрузить его по нажатию соответствующей кнопки.

### 3.2 Установка прошивки

Отвечает за сам процесс прошивки подключенных устройств.

### 3.3 Логи производства

Отвечает за отображение логов процесса производства.

Пример логов производства:

16:28:35	127.0.0.1	Запрос на проверку обновлений прошивки у устройства 354738104054363
16:28:35	127.0.0.1	Отправка ответа на запрос на проверку обновлений прошивки у устройства 354738104054363
16:28:36	127.0.0.1	Запрос на получение пакета

### 3.4 Логи Mothership

Отвечает за отображение логов Mothership.

Пример логов Mothership:

```
2023-07-20 16:28:22.040 +03:00 [DBG] Stopped
2023-07-20 16:28:22.098 +03:00 [DBG] Stopped
2023-07-20 16:28:23.391 +03:00 [DBG] Starting App 1.1.0.20
2023-07-20 16:28:33.600 +03:00 [DBG] -> api/v1/devices
2023-07-20 16:28:33.601 +03:00 [DBG] -> {"Id":0,"DeviceId":"354738104054363","Imei":
PM","AndroidVersion":"7.0","FirmwareVersion":"1.19.9+P.CS10","FirmwareIncrementalVer
PM","DeviceSn":"","DeviceImei":"","DeviceMac":"02:00:00:00:00:00","DeviceModel":"CS10
CONFIGURED","BatteryInfo":"58","RamInfo":"891","NetworkOperator":"","PhoneNumber
fiscal","GroupId":null,"OfdId":null,"$type":"OldDeviceModel"}
2023-07-20 16:28:34.642 +03:00 [DBG] <- 200, "OK"
2023-07-20 16:28:34.656 +03:00 [DBG] <-
{"Id":0,"Area":null,"DeviceId":"","Model":"","FirmwareVersion":"","SerialNumber":null,"Boar
01T00:00:00.0000000+00:00","UpdatedAt":"0001-01-01T00:00:00.0000000+00:00","
01T00:00:00.0000000+00:00","GroupId":null,"IsJpaySent":false,"IsSyncBlocked":false,"
2023-07-20 16:28:34.671 +03:00 [DBG] POST /api/v1/devices 200 1291 ms
2023-07-20 16:28:34.671 +03:00 [DBG] Host: aqsi.ru
```

## 4. Подготовка оборудования

### 1 шаг

Подключите сетевой кабель в разъем питания на *задней* части сервера ЦТО.

### 2 шаг

Подключите Ethernet-кабель в Ethernet-разъем на *задней* части.

### 3 шаг

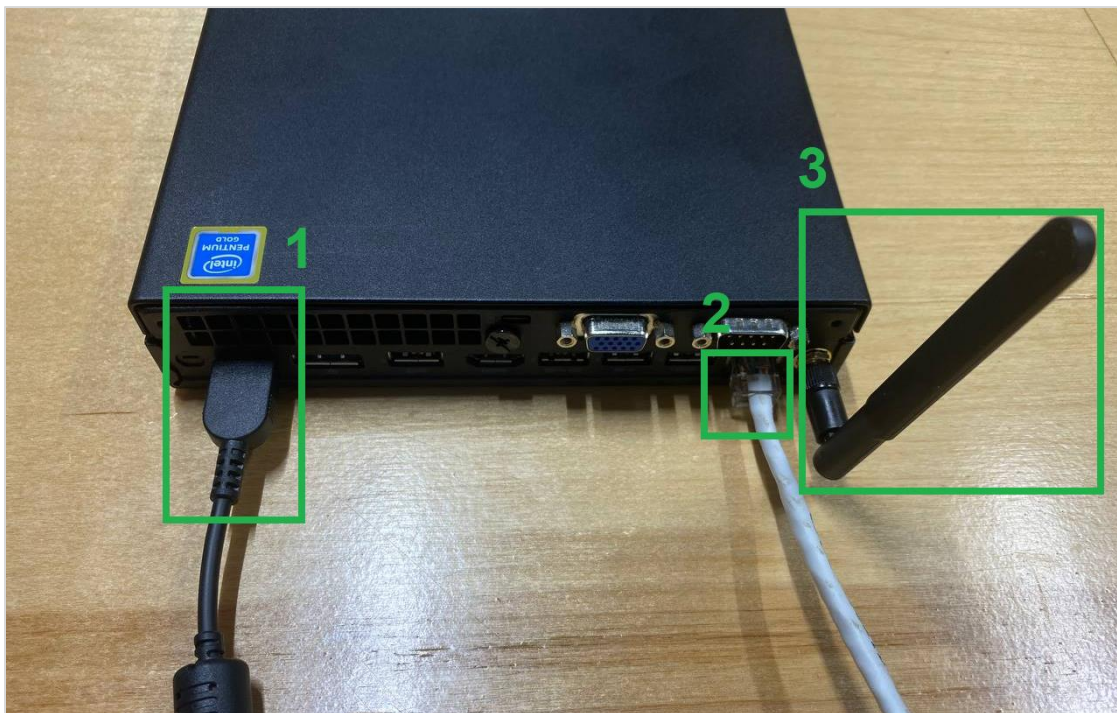
Подсоедините антенну в соответствующий разъем на *задней* части.

#### 4 шаг

Подключите USB-кабель в USB-разъем на *передней* части.

#### 5 шаг

Включите сервер ЦТО нажатием кнопки включения на *передней* части.

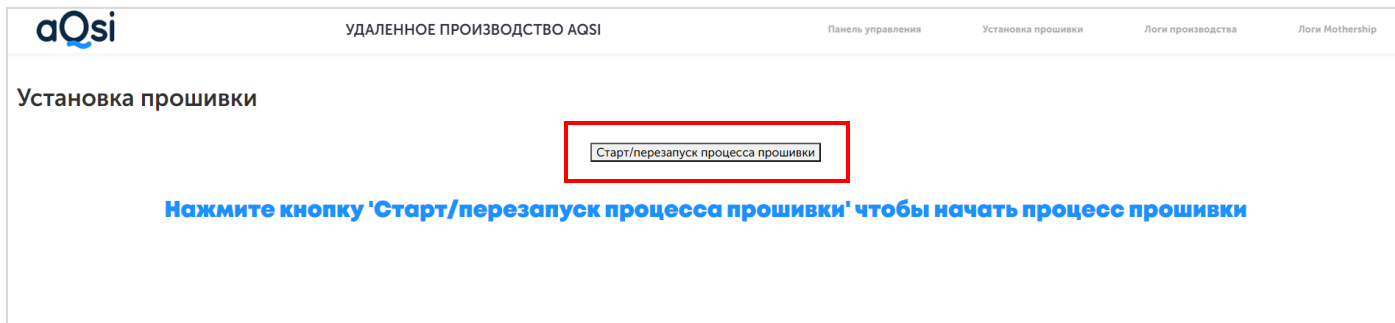


## 5. Как произвести устройство?

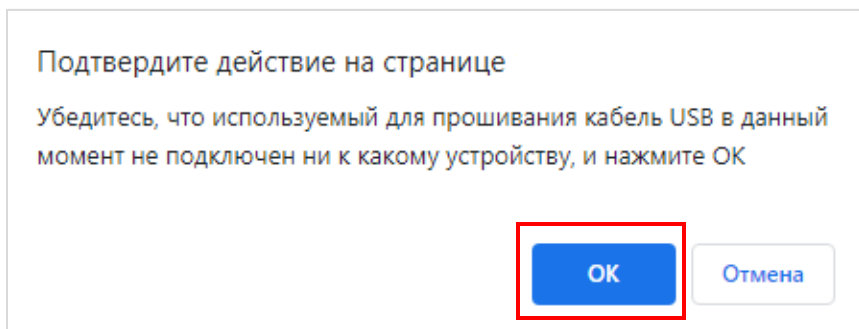
### 5.1 Прошивка устройств

#### 1 шаг

Для прошивки устройств необходимо перейти на страницу **Установка прошивки** и нажать на **[Старт/перезапуск процесса прошивки]**.



Появится окно с подтверждением перехода в режим прошивания. Убедитесь, что кабель USB **НЕ** подключен к устройству (кассе) и нажмите **[ОК]**.



#### 2 шаг

- Устройство перед прошивкой должно быть полностью выключено. Выключите устройство.
- Подключите к устройству USB кабель, который подключен к серверу ЦТО.

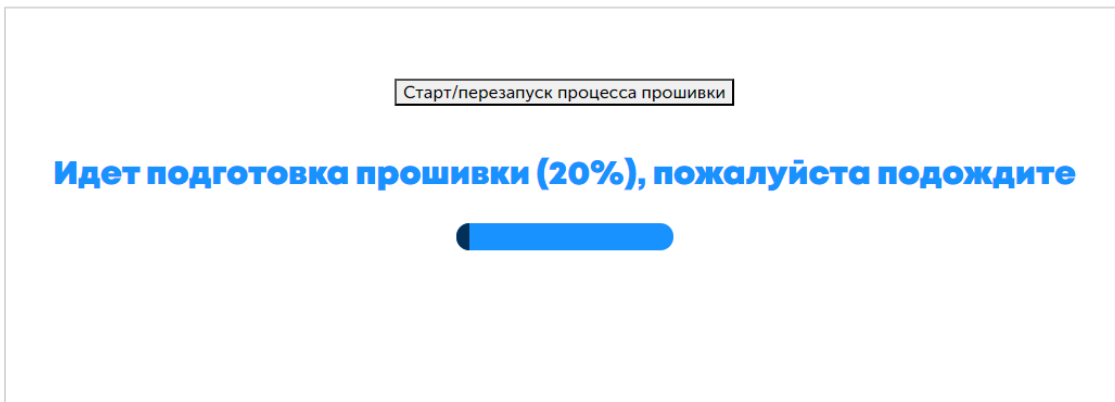


### 3 шаг

В системе удаленного производства появится сообщение о получении информации от устройства.



Далее система подготовит необходимую версию прошивки для подключенного устройства.



### 4 шаг

Далее будет необходимо вытащить и снова ставить USB кабель в устройство. После этого обновление прошивки продолжится.



## 5 шаг

Во время процесса прошивки в системе будет отображаться ход выполнения операций.

Старт/перезапуск процесса прошивки

```
70% of DA has been sent.
80% of DA has been sent.
90% of DA has been sent.
100% of DA has been sent.
DA Connected
Check Storage Life Cycle: S_DONE(0)
skip "seccfg" partition process
skip "seccfg" partition process
Formatting Flash(2)... addr(0x5000000), len(0x1cbf8000)
100% of flash has been formatted.
Format Succeeded.
Formatting Flash(2)... addr(0x1c80000), len(0x3300000)
Format Succeeded.
executing DADownloadAll...
cb_da_report(): DA report: m_da_report addr: 2b2eb10, chip
name: MT6737M, chip type: 160. ext ram size: 40000000
Downloading bootloader...
```

Идет процесс прошивки  
MAC: 00:08:28:f4:49:a2 Тип: CS10

## 6 шаг

По завершению прошивки USB-кабель от устройства необходимо отсоединить. Устройство начнет включаться, и после включения начнется процесс производства.

Старт/перезапуск процесса прошивки

```
90% of image data has been sent (1.33G of 1.47G)
91% of image data has been sent (1.34G of 1.47G)
92% of image data has been sent (1.36G of 1.47G)
93% of image data has been sent (1.37G of 1.47G)
94% of image data has been sent (1.38G of 1.47G)
95% of image data has been sent (1.40G of 1.47G)
96% of image data has been sent (1.41G of 1.47G)
97% of image data has been sent (1.43G of 1.47G)
98% of image data has been sent (1.44G of 1.47G)
99% of image data has been sent (1.46G of 1.47G)
100% of image data has been sent (1.47G of 1.47G)
download speed: 9.83MB/s.
Download Succeeded.
Command (1)::Execute
FlashTool_EnableWatchDogTimeout Succeeded.
All command exec done!
Disconnect!
```

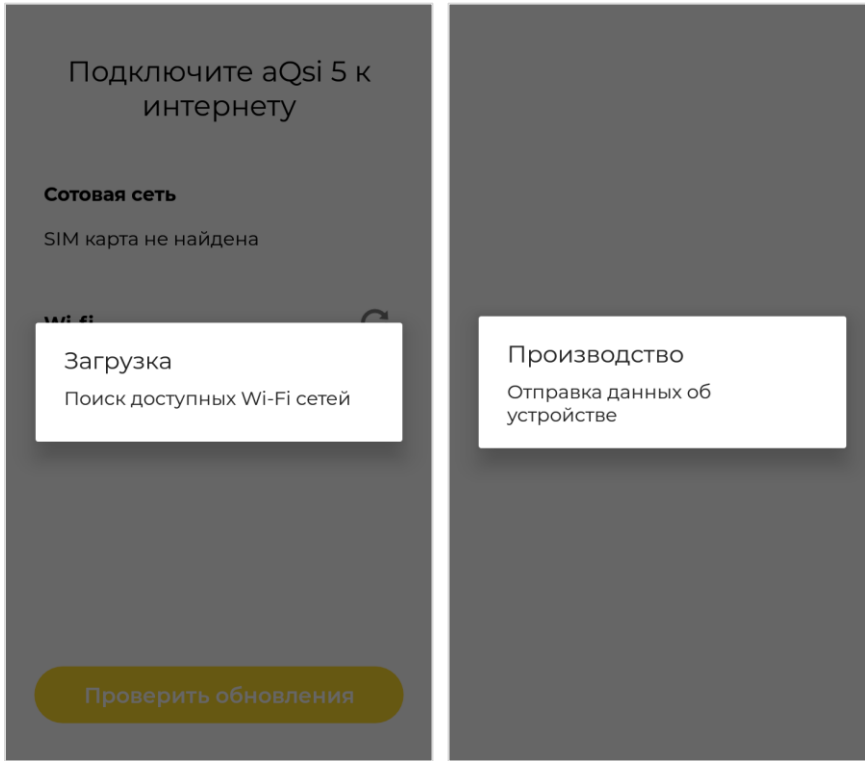
Прошивка прошла успешно  
MAC: 00:08:28:f4:49:a2 Тип: CS10



## 5.2 Производство устройств

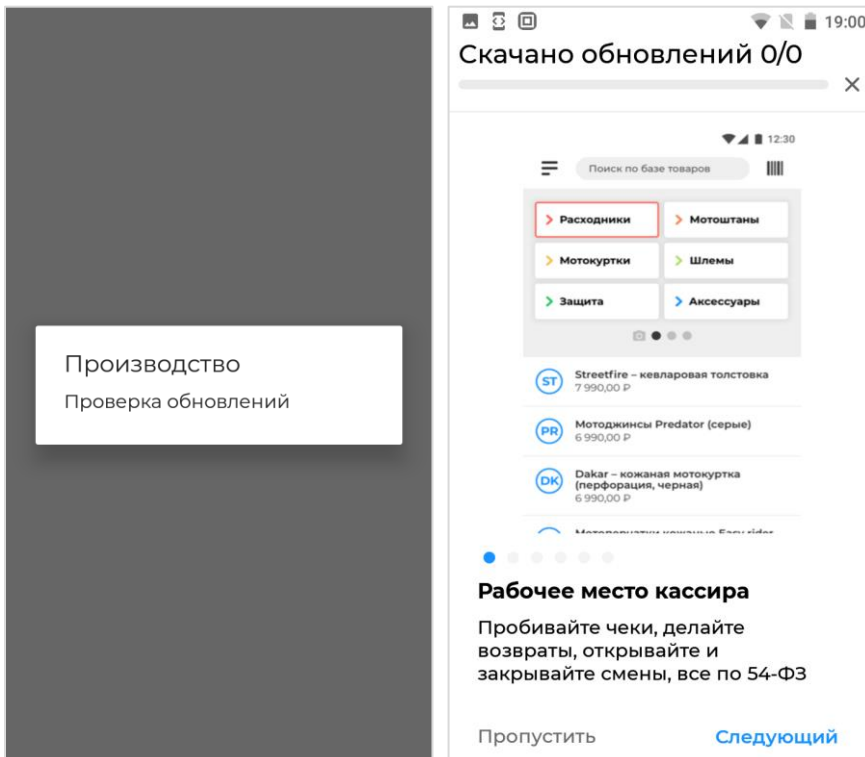
### 1 шаг

После включения начинается процесс производства. Устройство начнет поиск сети и подключится к производственной сети от сервера ЦТО.



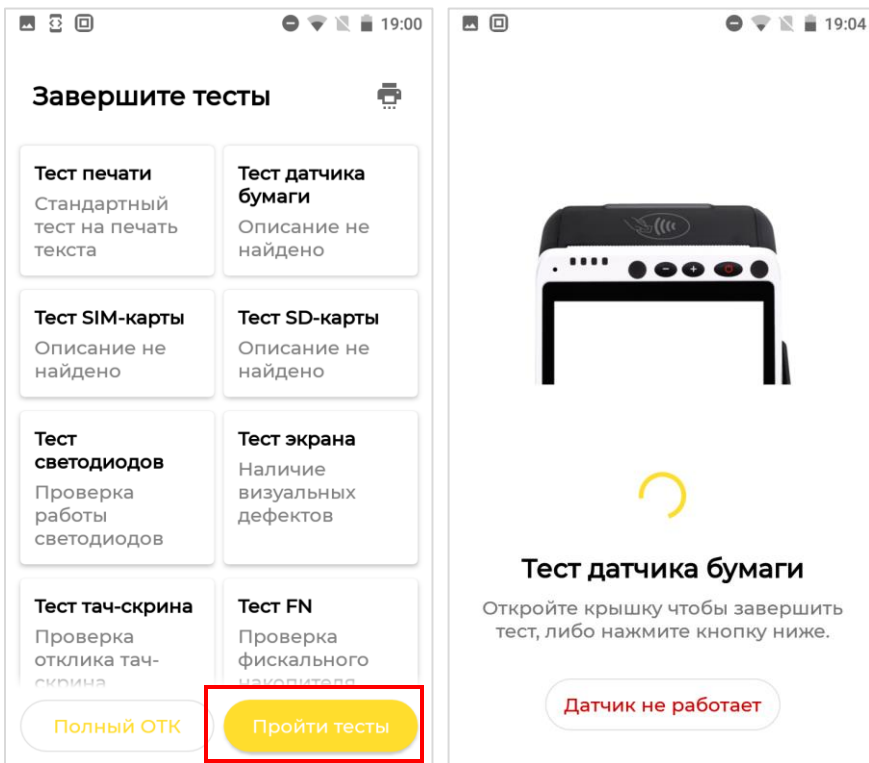
### 2 шаг

На данном этапе устройство начнет проверку обновлений, и в случае необходимости обновится до актуальных версий пакетов. Также при необходимости может произойти обновление прошивки.

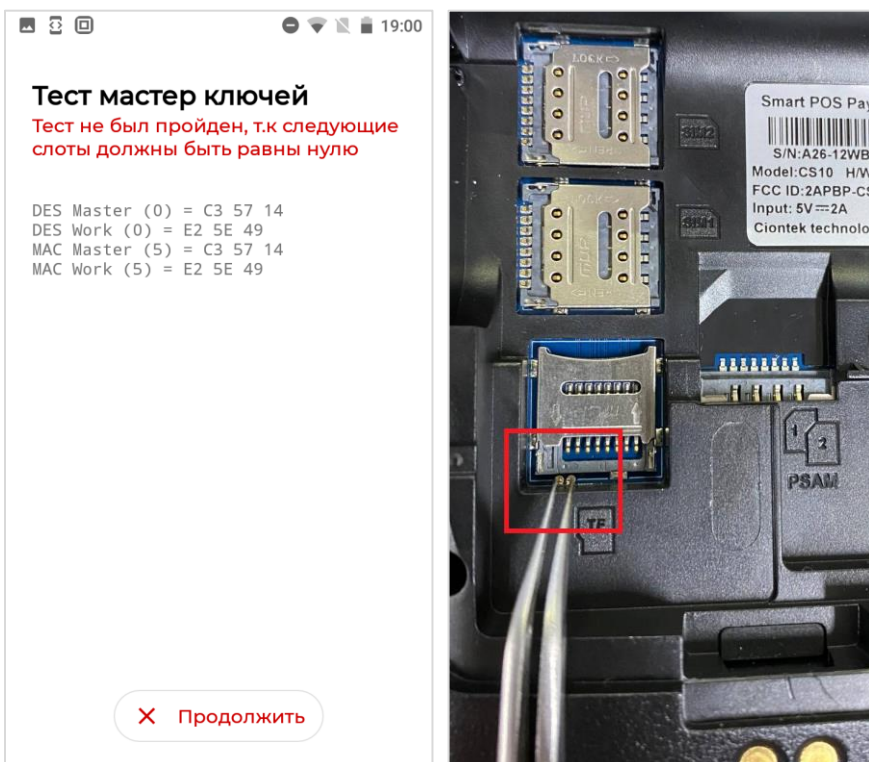


### 3 шаг

Далее необходимо пройти все предложенные тесты работоспособности. Для запуска тестирования необходимо нажать на **[Пройти тесты]**. Следуйте подсказкам на экране устройства.



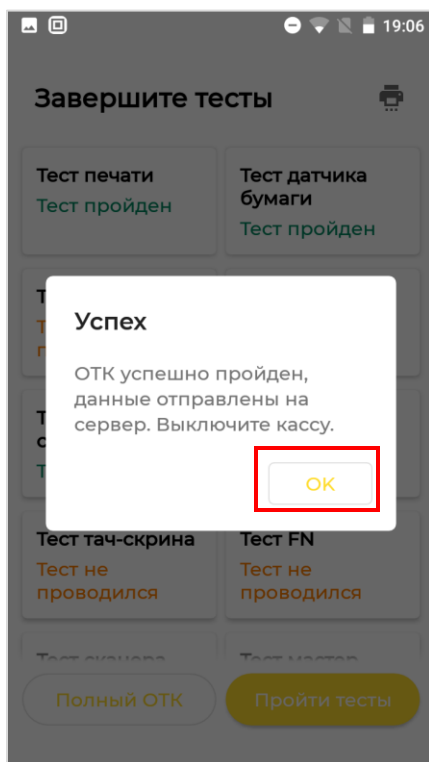
**⚠ Важно**, если при прохождении тестов вы встретите следующую ошибку (на скриншоте ниже), то выключите устройство, откройте заднюю крышку, вытащите аккумулятор. После одновременно замкните 2 контакта под разъемом TF-карты памяти (например, металлическим пинцетом).



Данная процедура необходима для сброса эквайринговых ключей. После этого нужно вернуться к шагу 1 этого раздела ("[Производство устройств](#)").

#### 4 шаг

По завершению всех тестов на экране появится сообщение об успешном прохождении ОТК. По нажатию кнопки **[ОК]** устройство выключится.



#### 5 шаг. Устройство произведено

Не включайте устройство в зоне действия производственной сети, иначе производственный процесс придется пройти заново. Или отключите сервер ЦТО (нажатием кнопки включения на корпусе).