

POS/Сбербанк/Инструкции/Инструкции по терминалам/Kozen P12 ИКР Биометрия

Материал из WIKI-SBS
< POS | Сбербанк | Инструкции | Инструкции по терминалам

<div><div><div>Внешний вид:</div><div></div><div>Kozen P12</div></div></div>	<div><div>Назначение:</div>Интегрируемый терминал</div>	<div><div>Варианты подключения:</div>USB, ТТК</div>
	<div><div>Подключается кабелем:</div>USB(A) - USB(C) Исключительно комплектный</div>	<div><div>Электропитание:</div>5V 2A, БП в розетку 220V. АКБ отсутствует.</div>
	<div><div>Прошивается:</div>Удалённо, через TMS-систему</div>	<div><div>Используемое ПО:</div>UPOS Native Биометрия (приложение)</div>

1. Общие сведения: [свернуть]

Kozen P12 - это миниатюрный интегрируемый POS-терминал. Оснащён камерой, используемой для проведения оплат биометрическим методом. Используется в комплекте со специальной стойкой. Не оснащён АКБ. Устройство выполнено на базе OS Android 11.

При получении терминала инженеру необходимо:

- Убедиться что в комплекте к терминалу идёт его комплектный USB A-C кабель, с ферромагнитным фильтром.
- Есть в наличии специальная стойка (без ощутимого люфта) и два винта крепления (на изображении ниже).
- **В обязательном порядке снять защитную плёнку с экрана терминала.**
- Терминал запитывается через стойку комплектным кабелем и БП терминала, от розетки 220V. Подключение питания к кассе запрещено, к кассе подключается Data-кабель из комплекта стойки, без ферромагнитного фильтра.

		
Стойка (вид спереди)	Стойка (вид сбоку)	Стойка с терминалом

- Установка терминала производится исключительно в комплекте со специальной стойкой под этот терминал. Если такой стойки нет - установка не производится, заявка отказывается с комментарием "отсутствие комплектной стойки, установка без стоек запрещена ЦК". Отсутствие стойки на складе инженера не является причиной отказа. Легитимный отказ будет только при отсутствии оборудования в ГОСБ, в котором работает инженер.
 - Исключение - установки тестовых стендов с тестовыми TID, так как для тестирования стойка не является обязательной.

2. Необходимое ПО и драйверы: [свернуть]

Имя файла	Размер	Описание	Ссылка для скачивания
33.11.00 PC STUB.zip	8 МБ	Сборка UPOS для терминалов Kozen P12 с библиотеками для касс.	Скачать (https://wiki.sberbank-service.ru/img_auth.php/a/a1/33.11.00_PC_STUB.zip)
(ОЭ)33.13.00 PC STUB.zip	8 МБ	Сборка UPOS для терминалов Kozen P12 с библиотеками для касс.	Скачать (https://wiki.sberbank-service.ru/img_auth.php/1/19/PC_STUB_33.13.zip)
Docs 33.11.00.zip	7 МБ	Папка с инструкциями для разработчиков ПО ККМ, инструкции по интеграции.	Скачать (https://wiki.sberbank-service.ru/img_auth.php/8/85/Docs_33.11.00.zip)
Config_33.11.00+_TLV.zip	1 МБ	Программа TlvEdit для загрузки параметров + эталонный .tlv-шаблон	Скачать (https://wiki.sberbank-service.ru/img_auth.php/2/25/Config_33.11.00_%2B_TLV.zip)
(ОЭ)Config_33.13.00+_TLV.zip	1 МБ	Программа TlvEdit для загрузки параметров + эталонный .tlv-шаблон	Скачать (https://wiki.sberbank-service.ru/img_auth.php/3/3c/Config_33.13.zip)
Win7 P12 Driver.zip	1 МБ	Драйвер для подключения терминала Kozen P12 на OS Windows 7	Скачать (https://wiki.sberbank-service.ru/img_auth.php/e/e8/Win7_P12_Driver.zip)
P12 Mediatek Driver.zip	9 МБ	Драйвер для корректировки определения COM-порта на Win10 (для складов)	Скачать (https://wiki.sberbank-service.ru/img_auth.php/9/97/P12_Mediatek_Driver.zip)
SP Flash Tool.zip	65 МБ	Программа Flash Tool для загрузки прошивки ядра (kernel).	Скачать (https://wiki.sberbank-service.ru/img_auth.php/2/26/SP_Flash_Tool.zip)
P12_ALL_Sber_V1.01_20230727.zip	926 МБ	Файлы первичной базовой прошивки ядра (kernel) для локальной загрузки на новом терминале. Необходимы для склада. Дальнейшие прошивки проходят быстро и без проблем "по воздуху".	Скачать (https://wiki.sberbank-service.ru/img_auth.php/4/48/P12_ALL_Sber_V1.01_20230727.zip)
P12_ALL_Sber_V1.01_20230811.zip	926 МБ	Файлы первичной базовой прошивки ядра (kernel) для локальной загрузки на новом терминале. Необходимы для склада. Дальнейшие прошивки проходят быстро и без проблем "по воздуху".	Скачать Также размещено на FTP-сервере
P12_ALL_Sber_V1.01_20230830.zip	926 МБ	Файлы первичной базовой прошивки ядра (kernel) для локальной загрузки на новом терминале. Необходимы для склада. Дальнейшие прошивки проходят быстро и без проблем "по воздуху".	Скачать (https://wiki.sberbank-service.ru/img_auth.php/7/7c/P12_ALL_Sber_V1.01_20230830.zip) Также размещено на FTP-сервере

3. Подготовка ТО на складе: [свернуть]

- При первичном включении терминала из заводского состояния терминал имеет старую и неоптимизированную прошивку ядра. Перед передачей терминала инженеру для проведения работ - в обязательном порядке необходимо актуализировать версию ОС и приложения. Процедура должна проводиться на складе, так как стартовая прошивка имеет очень большой объем данных ~1ГБ в архиве и ~1.95ГБ распакованной и её скачивание на ноутбуки полевых инженеров нерентабельно. Так же, прошивка на складе производится локально, без трат трафика сети интернет и занимает не дольше трёх минут, в отличие от 30+ минут по WiFi.

Есть два способа привести её к актуальным:

- - Подключить терминал к WiFi-сети интернет и запустить прошивку из маркета приложений. (рекомендуется для обновления на ТСТ)
 - Подключить терминал к ПК/ноутбуку, скачать прошивку, и загрузить её локально, через провод. (рекомендуется для склада)

4. Назначение ПО: [свернуть]

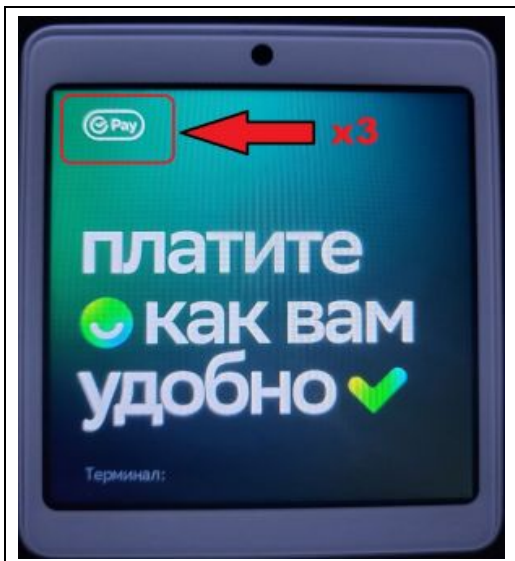
- Терминалы Kozen P12 работают на **OS Android**, используют систему **TMS** для контроля и назначения ПО. Для инженера это значит что терминал, который он получил для установки под биометрию - **должен получить назначение** ПО перед его скачиванием.
 - Приложение - **Эквайринг Сбербанк**
 - **Ядро OS (kernel)**
- Назначение ПО в системе TMS производится сразу при поступлении терминалов на склады, поэтому проверяйте версию и обновляйте при необходимости, всё должно быть готово к проведению работ. Если появятся разные версии приложения - будут созданы отдельные группы назначения в TMS, о методе выбора групп инструкция будет дополнена по факту. При отсутствии приложений в маркете - пишем сотруднику Центра Компетенций серийный номер терминала, просим скорректировать назначение. Процесс не моментальный, но такие исключения должны быть редки.
- В случае первичного обновления (новый терминал) рекомендуется обновлять через ПК, т.к. обновление по WiFi может занять более 30 минут. Последующие обновления по WiFi не будут занимать столь долгое время, в связи с этим обновление через ПК будет не целесообразным.
- Полосы прогресса и иконки при первичном скачивании может не быть, так как стартовая OS имеет дефект. После первого обновления отображение будет исправлено.

5. Прошивка ядра OS (kernel) через WiFi: [свернуть]

Метод рекомендуется для обновлений на ТСТ. Действия инженера:

- Разблокировать доступ к настройкам, быстро нажав три раза на значок SberPay в левом верхнем углу.
 - Пароль для разблокировки - **q**
 - Пароль для блокирования - **z**

Свернуть



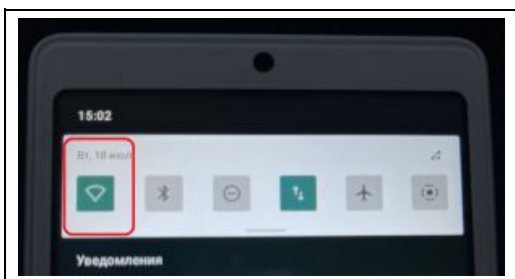
- Выйти на рабочий стол OS Android центральной кнопкой навигационного меню.

Свернуть

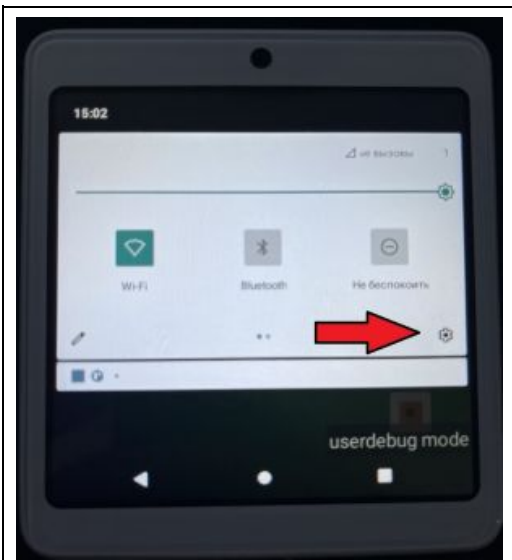


- Опустить шторку и выбрать WiFi-сеть, ввести пароль, подключиться.

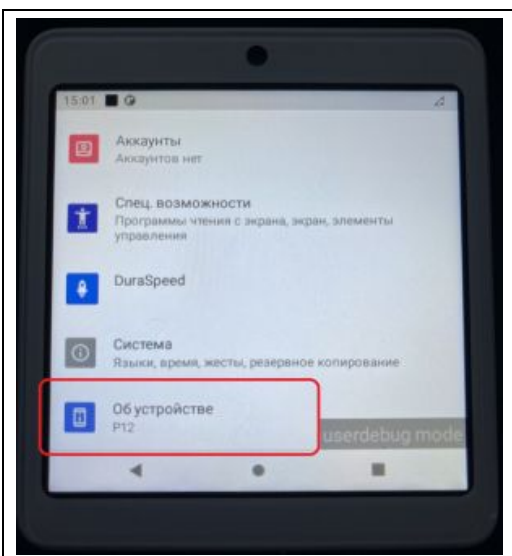
Свернуть



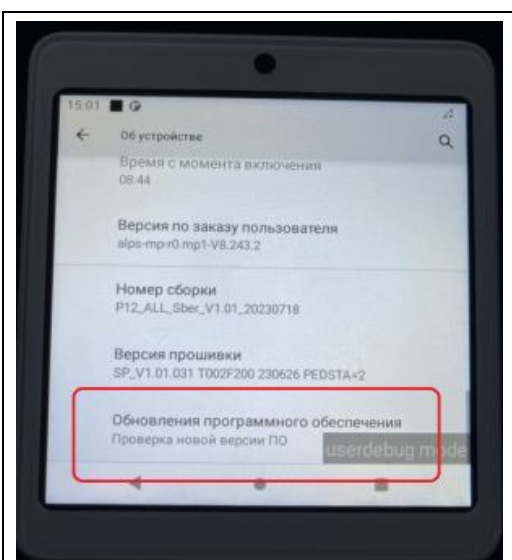
- Вновь опустить шторку, дважды. Справа будет **маленькая иконка шестерни**, для входа в меню настроек.

[Свернуть](#)

- Пролистываем в самый низ, нажимаем пункт **"Об устройстве"**.

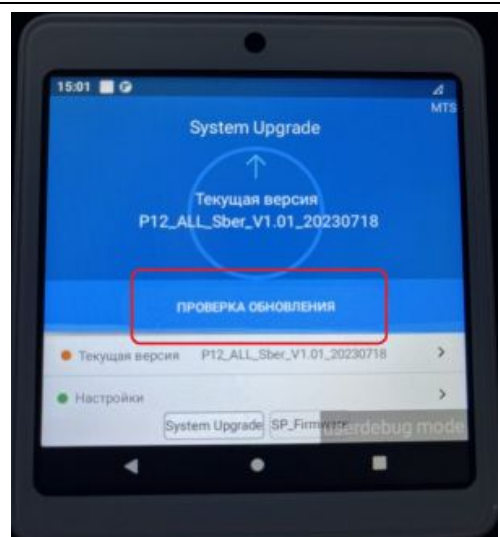
[Свернуть](#)

- Снова пролистываем в самый низ, нажимаем пункт **"Обновления программного обеспечения"**

[Свернуть](#)

- В открывшемся окне нажимаем **"Проверить обновления"**, подтверждаем загрузку во всплывающем окне.

Свернуть



- По окончании скачивания терминал самостоятельно перезагрузится, и установит обновление ядра OS.
- В случае если всё прошло успешно, при возвращении на рабочий стол терминал выдаст уведомление об успешном обновлении ПО.
- При первичном подключении должна качаться прошивка ядра Android (Kernel), загрузка происходит длительный промежуток времени и поглощает большой объём трафика. Рекомендуется стабильный канал WiFi-сети. На тестовом стенде это происходило в течении 34 минут. Последующие загрузки и установки будут оптимизированы и занимать гораздо более короткий отрезок времени.

6. Прошивка ядра OS (kernel) через ПК: [свернуть]

Действия инженера/дефектовщика:

- Подключить терминал Kozen P12 к ПК/ноутбуку.
- Убедиться, что в диспетчере устройств терминал определяется как **MediaTek USB VCOM(Android)**:

Свернуть



- Если терминал определился как обычный **Serial Port (COM**)**, то прошить его локально не получится, необходимо сперва установить драйвер **Mediatek** для Win10 (на данный момент размещён прямо в данной теме).

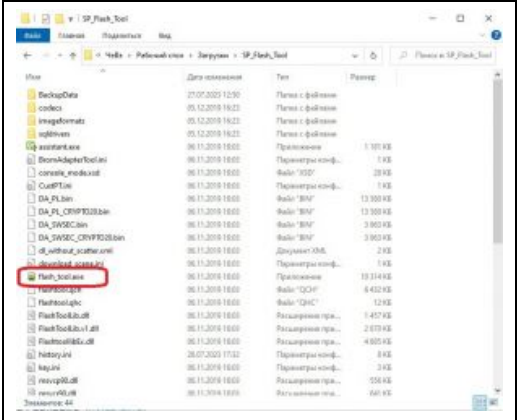
- Отключить терминал Kozen P12 от USB-порта ПК/ноутбука.

- Скачать и распаковать прошивку **P12_ALL_Sber** из .zip-архива в папку. (на данный момент размещена прямо в данной теме).

- Скачать и распаковать утилиту **SP Flash Tool** (на данный момент размещена прямо в данной теме).

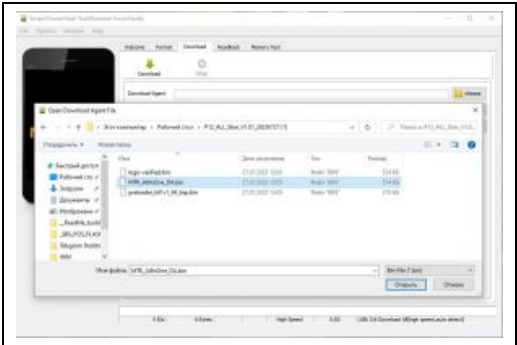
- Запустить утилиту файлом **flash_tool.exe**

Свернуть



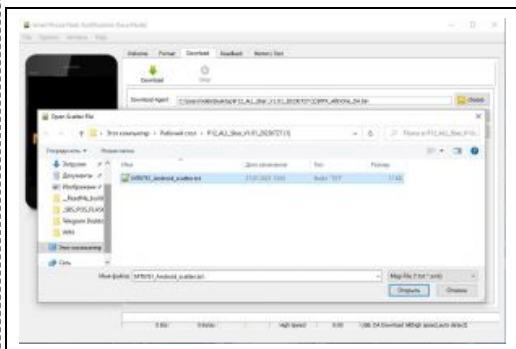
- Выбрать файл в строчке Download Agent (по аналогии со скриншотом) из папки, куда распаковали архив (файл **MTK AllInOne**).

Свернуть



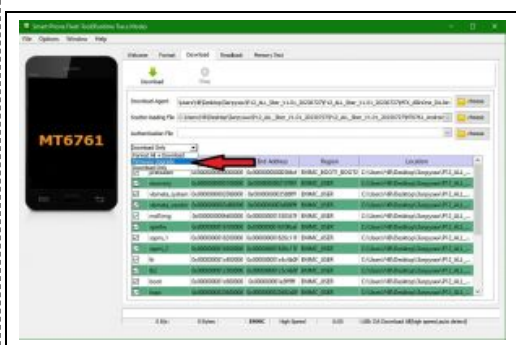
- Выбрать Scatter файл (по аналогии со скриншотом) из папки, куда распаковали архив.

Свернуть



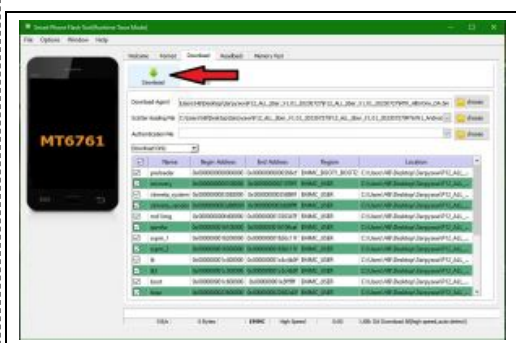
- В выпадающем списке выбрать **Firmware upgrade**.

Свернуть



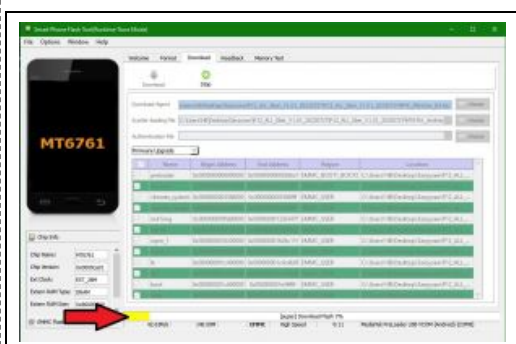
- Нажать кнопку **Download** и подключить USB-кабель к терминалу.

Свернуть



- В нижней части программы будут сменяться полосы прогресса, после примерно 2-х минут загрузки программа выдаст уведомление о готовности. Закрываем уведомление, отключаем провод от терминала, и снова подключаем. Терминал загрузится и будет готов к дальнейшей работе.

Свернуть



7. Установка приложения UPOS Native: [свернуть]

Загрузка приложения "Эквайринг Сбербанк" (Upos Native):

- Вернуться на рабочий стол OS Android центральной кнопкой навигационного меню.

[Свернуть](#)

- Смахнуть по экрану пальцем "снизу-вверх" для открытия списка установленных приложений. Зайти в Магазин приложений.

[Свернуть](#)

- Спуститься вниз. Нажать на кнопку загрузки напротив приложения upos.

[Свернуть](#)



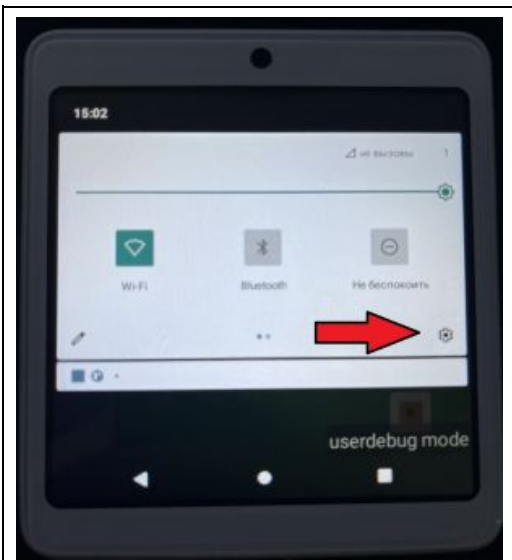
8. Очистка данных приложения UPOS Native: [свернуть]

Загрузка приложения "Эквайринг Сбербанк" (Upos Native):

- Вернуться на рабочий стол OS Android центральной кнопкой навигационного меню.

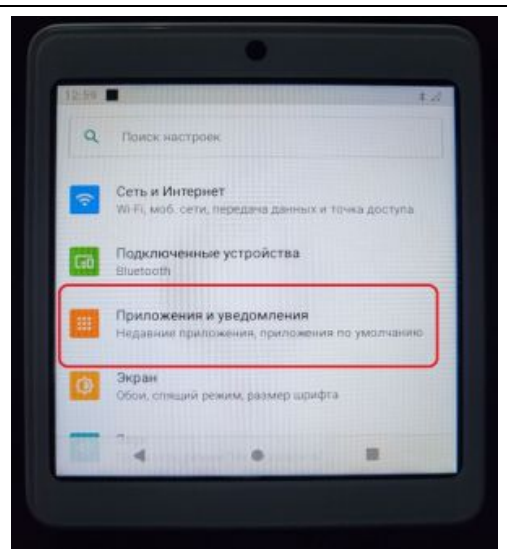
[Свернуть](#)

- Опустить шторку, дважды. Справа будет **маленькая иконка шестерни**, для входа в меню настроек.

[Свернуть](#)

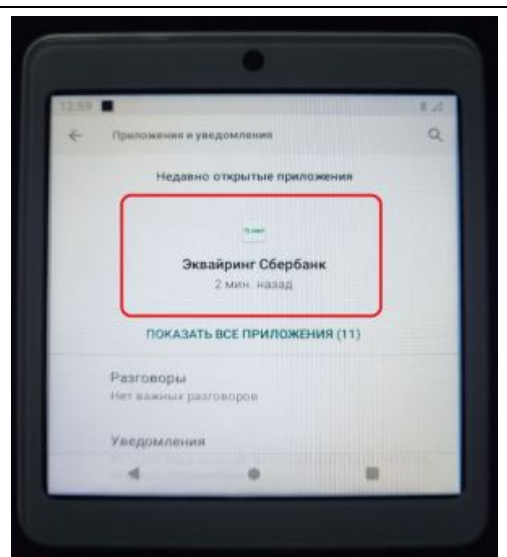
- Выбрать пункт "**Приложения и уведомления**"

[Свернуть](#)



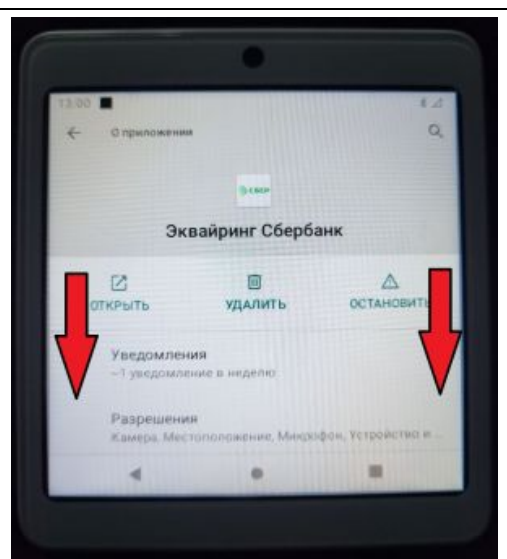
- Выбрать приложение "Эквайринг Сбербанк"

Свернуть



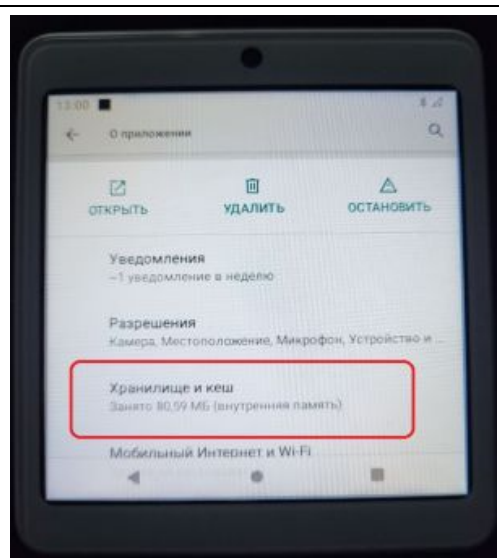
- Пролить список опций ниже, до пункта "Хранилище и кэш"

Свернуть



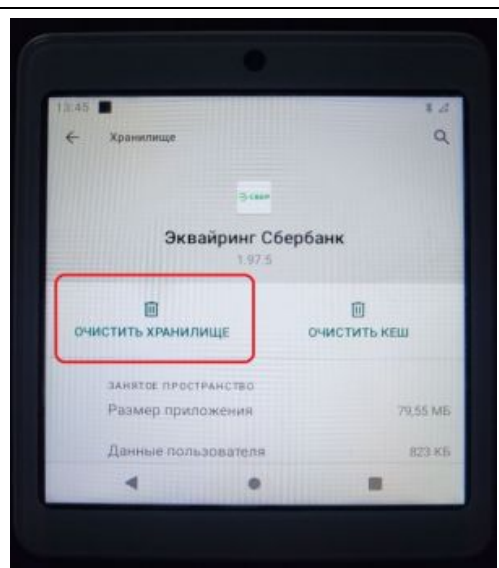
- Выбрать пункт "Хранилище и кэш"

Свернуть



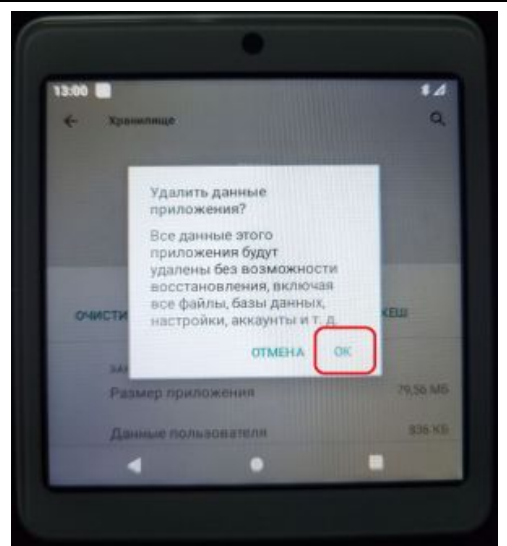
- Выбрать опцию "Эквайринг Сбербанк"

Свернуть



- Подтвердить удаление и выйти на рабочий стол навигационной кнопкой "Домой"(круг).

Свернуть



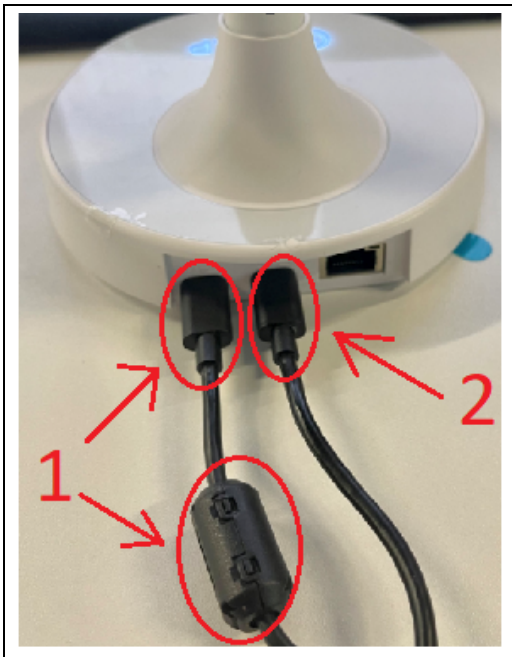
9. Ключевание терминала: [свернуть]

Информация для склада.

- На данный момент ключевание производится стандартной процедурой через ВАРМ ГК.
- Заказ КЛК-ключей выполняется централизованно в момент передачи оборудования в сервисную компанию.
- Существует проблема ключевания нескольких терминалов. Выражается в том, что каждый новый подключенный к ПК терминал - присваивает себе номер СОМ-порта +1 от предыдущего. А ВАРМ ГК производит проброс портов только до 30-го включительно. То есть если вы подключили терминал и он определился как СОМ31 - проключевать вы его не сможете.
 - Есть локальное решение проблемы через правку параметра в реестре, но его тираж пока находится на согласовании. Подробнее ниже по инструкции, пункт "Внесение правок для закрепления СОМ-порта". До согласования этого решения - единственная возможность это удаление скрытых СОМ-портов через диспетчер устройств, но для этого требуется админская УЗ АРМ (САВ УЗ).

10. Мастер настройки, УЗ, интеграция к ПК/ККМ, Symlink: [свернуть]

- Терминал устанавливается на стойку, к стойке подключаются два кабеля :
 - 1. Кабель с ферромагнитным фильтром подключается для питания (5V, 2A)
 - 2. Кабель для обмена данными с ККМ (ПК)



- После загрузки приложения **UPOS Native(Эквайринг Сбербанк)** проходим мастер настройки идентично стандартному ИКР-решению.
- Устанавливаем драйвер терминала, в случае если на ПК/ККМ OS Windows 7/10/11. В диспетчере отображается примерно так:



- Размещаем актуальный каталог UPOS на ПК/ККМ ТСТ.
- Размещаем агент удалённого обновления на ПК/ККМ ТСТ.
- Запускаем удалённую загрузку(УЗ) через ПК/ККМ.
- Выполняем тестовые транзакции(**C-O-O-C**) через командную консоль (**cmd/terminal**):
 - Сверка итогов (**loadparm/sb_pilot 7**);
 - Оплата по бесконтактному ридеру (**loadparm/sb_pilot 1 100**);
 - Отмена по чиповому ридеру (**loadparm/sb_pilot 8 100**);
 - Сверка итогов (**loadparm/sb_pilot 7**), выводим дамп чека и фиксируем фото в заявку;
 - Проверка связи (**loadparm/sb_pilot 47 2**);
 - Формирование чека версииности (**loadparm/sb_pilot 36**), выводим дамп чека и фиксируем фото в заявку.
- Также необходимо проверить работоспособность биометрии и наличие кнопки вывода режима биометрии.
 - Выполняем операцию "Оплата" по бесконтактному ридеру (**loadparm/sb_pilot 1 100**), на экране нажимаем кнопку "Оплатите улыбкой". Смотрим в камеру терминала, терминал выдаёт ошибку "Мы вас не узнали", этого достаточно чтобы проверить успешность захвата кадра.
- У СБС нет регламентированного обязательства регистрироваться в контуре биометрии СБЕР. Поэтому проведение успешных транзакций **по системе биометрии** проводим только по личному желанию, если уже зарегистрированы в системе как пользователь, а не как инженер.

Символическая ссылка в Linux(Symlink)

- Для работы на OS Linux интеграция стандартна.
 - Единственный момент, надёжная символьная ссылка "по by-id" работает не по общему для всех терминалов этой модели ID, а по ID, в составе которого серийный номер устройства. Потому при замене устройства, придётся перезаписать и символьную ссылку.
 - Альтернативным вариантом может быть использование старого формата символьной ссылки "по ACM". В таком случае при замене устройства ссылку не нужно будет менять, но не исключены конфликты с другим подключаемым оборудованием.
- Пример символьной ссылки "по by-id" на 9-й COM-порт:

```
sudo ln -s /dev/serial/by-id/usb-Kozen_P12_P12230616001329-if02 ttyS99
```

- Пример символьной ссылки "по ACM" на 9-й COM-порт:

```
sudo ln -s /dev/ttyACM0 ttyS99
```

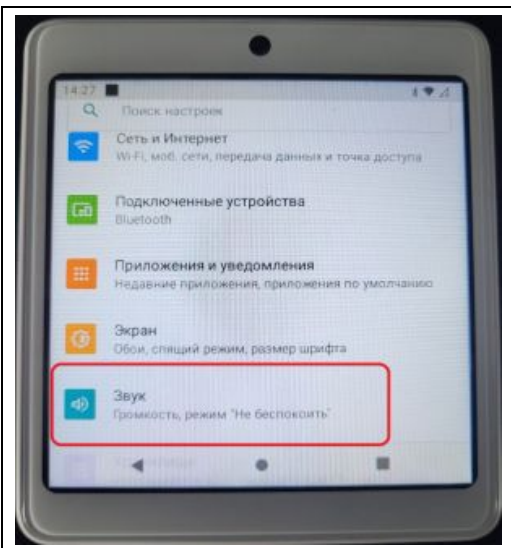
- Создание символьной ссылки для настройки терминала, где кассовый вендор "Кристалл":
 - в файл /etc/udev/rules.d/97-crystals-pre-release.rules прописать:
 - SUBSYSTEMS=="usb", ATTRS{idVendor}=="0e8d", ATTRS{idProduct}=="2012", KERNEL=="ttyUSB[0-99]*", SYMLINK+="ttyS85"
 - в /opt/.filetool.lst прописать:
 - /etc/udev/rules.d/97-crystals-pre-release.rules
 - cash save

- cash reboot

11. Настройка после УЗ (звук, яркость): [свернуть]

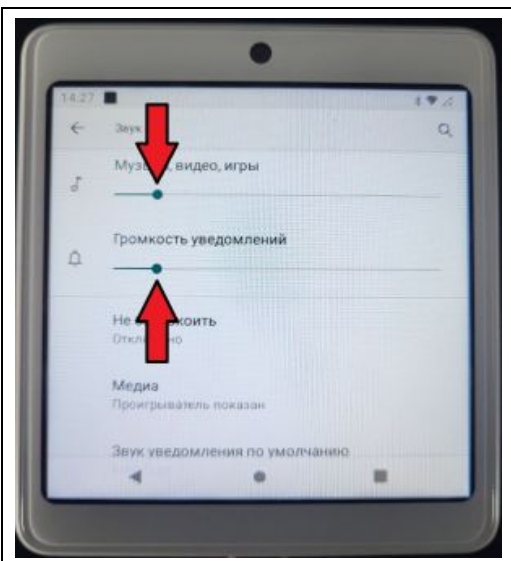
- После проведения УЗ в меню настроек Android выставляем звук на уровень 10-15 процентов.
 - Возможна иная настройка по требованию ТСТ.
- Заходим в настройки, вкладка "Звук"

Свернуть



- Выставляем значение.

Свернуть



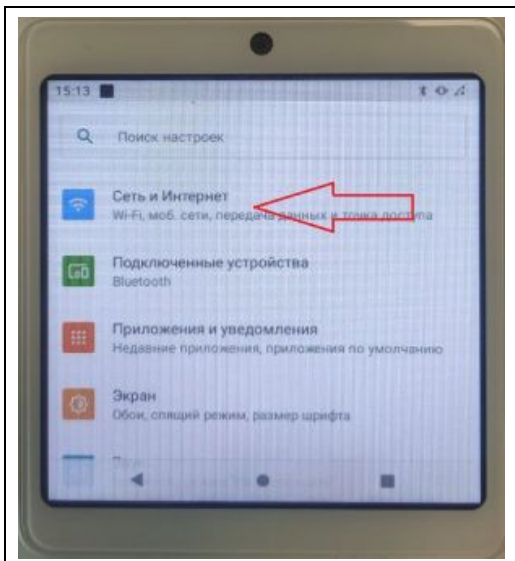
- Выставляем яркость в шторке настроек на среднее значение.

Свернуть

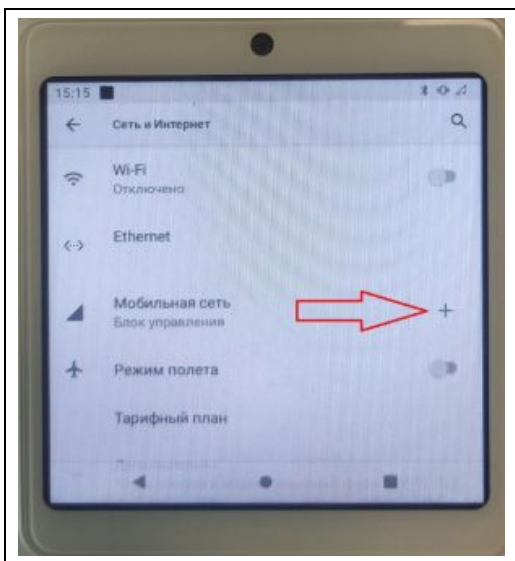


12. Активация eSIM для обновлений ПО: [свернуть]

- Подключаем Kozen P12 к WiFi (требуется для загрузки операторов).
- Через настройки заходим в «Сеть и Интернет».

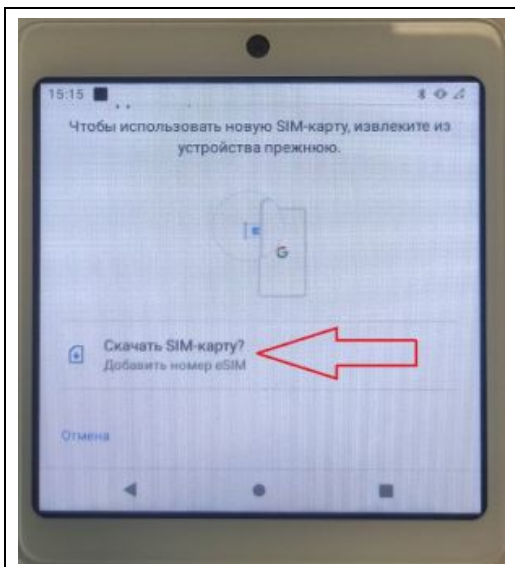
[Свернуть](#)

- В пункте «Мобильная сеть» нажимаем на «+» и попадаем в меню «Подключение к мобильной сети»
 - В случае отсутствия «+», переключаем в авиа режим и обратно.

[Свернуть](#)

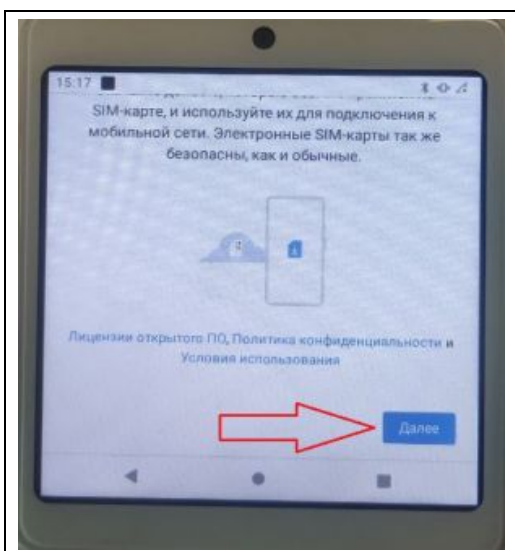
- Спускаемся вниз по меню и выбираем «Скачать SIM-карту».

[Свернуть](#)



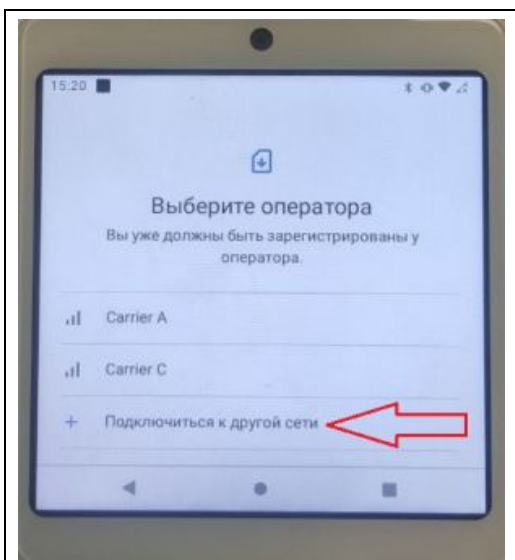
- Принимаем "Условия" кнопкой "Далее".

Свернуть

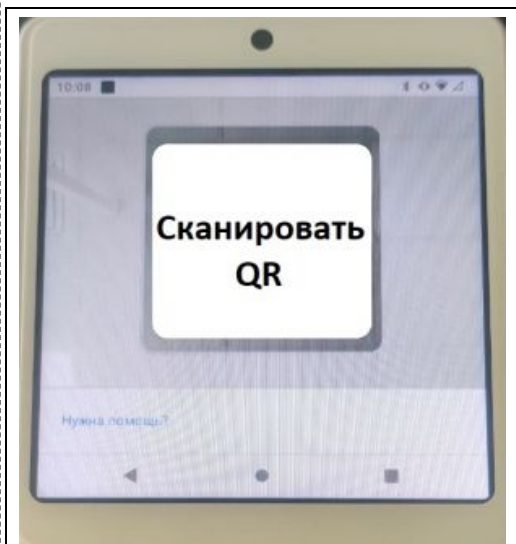


- Нажимаем «Далее» и выбираем «Подключиться к другой сети».

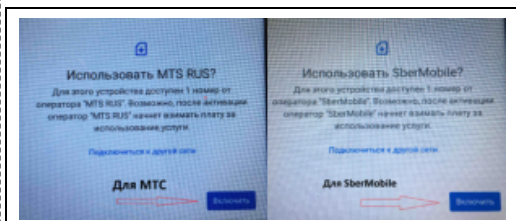
Свернуть



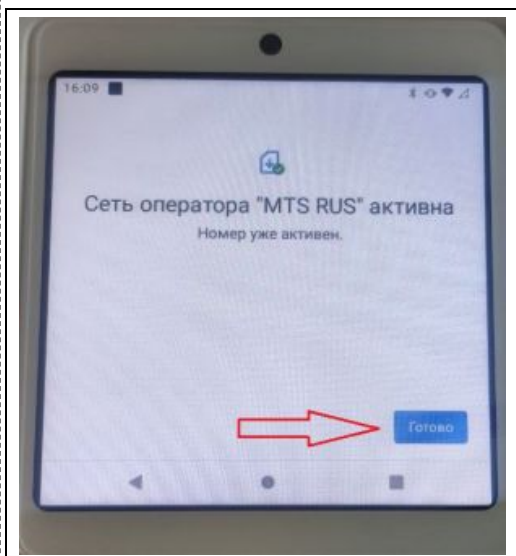
- Активируется «Камера», спускаемся ниже и наводим камеру на QR для сканирования.

[Свернуть](#)

- Соглашаемся использовать сеть предложенную по QR по кнопке «Включить».

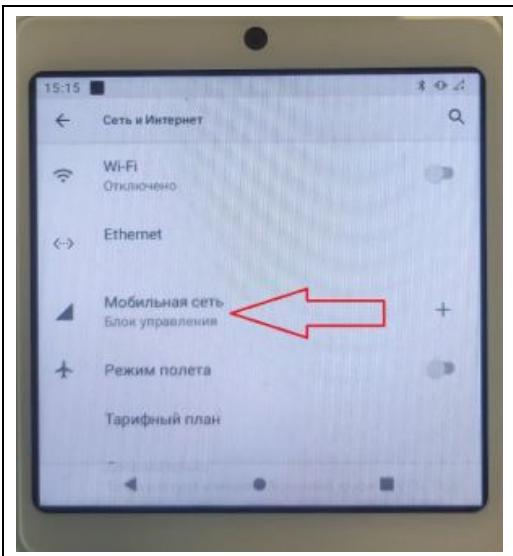
[Свернуть](#)

- По завершению загрузки нажимаем «Готово».

[Свернуть](#)

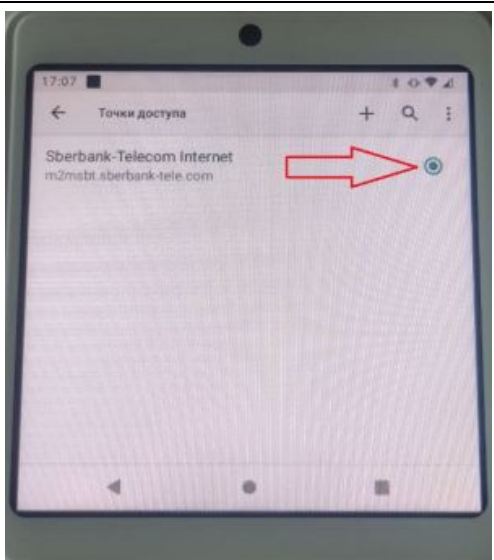
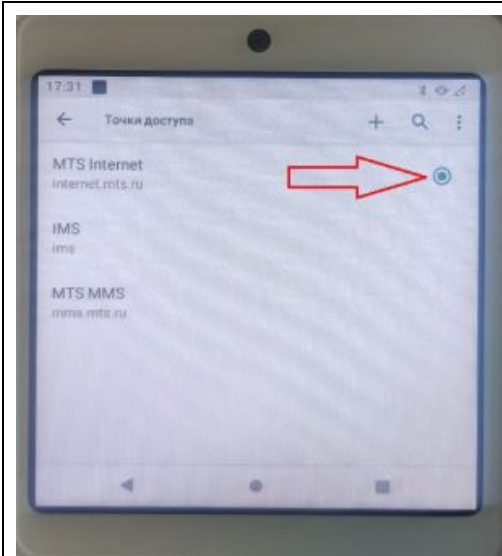
- Заходим в «Мобильную сеть».

[Свернуть](#)



- Далее «Дополнительно» → «Точки доступа» → Выбираем APN вручную
 - MTS: Internet.mts.ru
 - Sbermobile: m2msbt.sberbank-tele.com

Свернуть



- В случае если точки доступа не отображаются требуется:
 - Проверить актуальность версии ядра OS. Если версия ниже 830, то требуется обновить.
 - Нажать на три точки в верхнем правом углу в меню "Точки доступа" и выполнить сброс настроек.



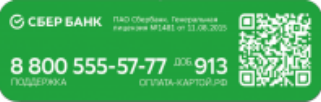



- Перезагружаем терминал.
- Отключаем Wifi.
- Соединение можно проверить в меню «Об устройстве», пункт «IP-адрес». Если статус "недоступно", значит связь с интернетом отсутствует. Либо по состоянию значка в правом верхнем углу как на скриншоте ниже.

Свернуть



13. Стикеры Поток: [свернуть]

- При установке терминала с биометрией необходимо заменять/дополнять стикеры ПОТОК на специальные, с изображением возможности оплаты по биометрии, следуя инструкции "Поток 2023" расположенную на портале Wiki.В случае невозможности внедрения "Поток" в ТСТ подробно описываем причину при закрытии заявки.
- Стикеры биометрия 3шт. (96мм на ККМ, 150мм на входную зону, стикер-инструкция на зону ККМ)

			
Стикер 96мм	Стикер 150мм	Стикер с номером ТП	Стикер с номером ТП
			
Стикер инструкция	Стикер-реклама		

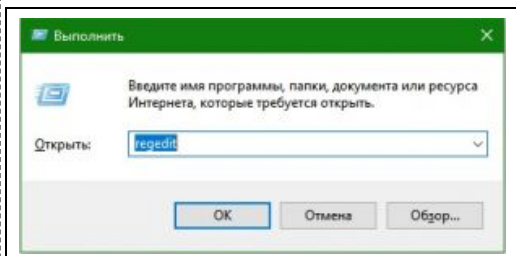
14. Внесение правок для закрепления COM-порта: [свернуть]

Информация для склада.

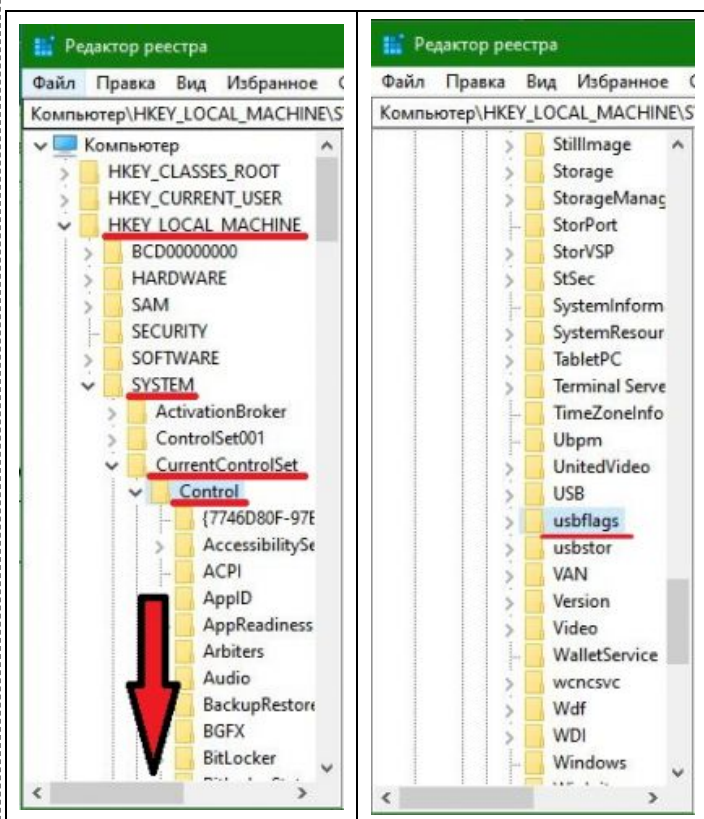
По умолчанию, каждый новый подключённый к ПК терминал Kozen P12 повышает COM-порт на +1. Чтобы это остановить можно внести в реестр OS Windows небольшую правку, которая прекратит повышение и устройства будут определяться одним и тем же COM-портом. Для этого требуется администраторская учётная запись APM (САВ УЗ).

Порядок действий:

- Нажимаем клавиши **Win + R**, вводим название утилиты для запуска - **regedit**.

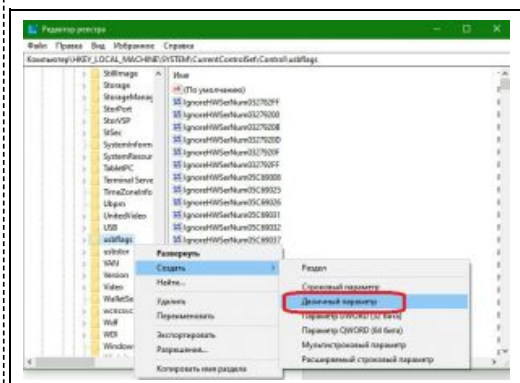
[Свернуть](#)

- Далее проваливаемся по уровням разделов:
 - **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\usbflags**

[Свернуть](#)

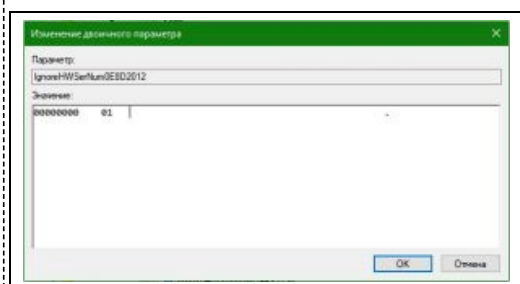
Создаём новый двоичный параметр - **IgnoreHWSerNum0E8D2012**

[Свернуть](#)



Присваиваем значение – 01

Свернуть

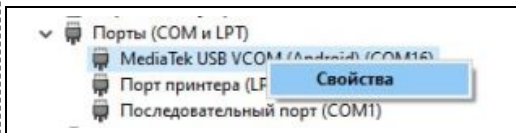


Правка не работает, если у новой партии терминалов будет другой VID. Подробнее в следующем пункте инструкции.

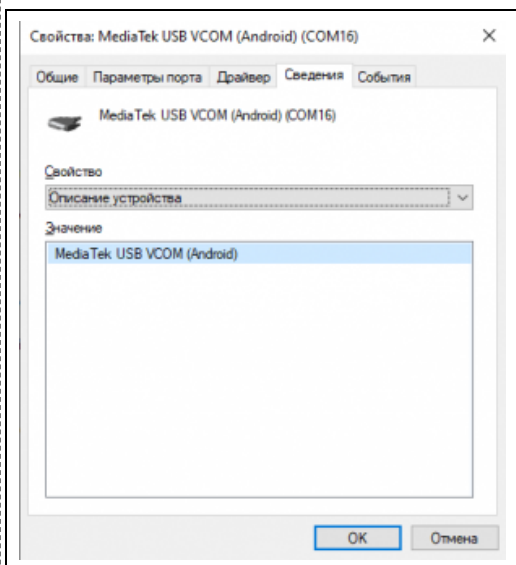
15. Определение VID/PID устройства: [свернуть]

Информация для склада. Данные манипуляции требуются для внесения правок в реестр OS Windows, согласно предыдущего пункта данной инструкции. Так как в обозримом будущем новые поставки терминалов могут прийти с другим PID/VID, то соответственно правка реестра с прежней формулировкой работать не будет. Поясняем как посмотреть PID/VID самостоятельно.

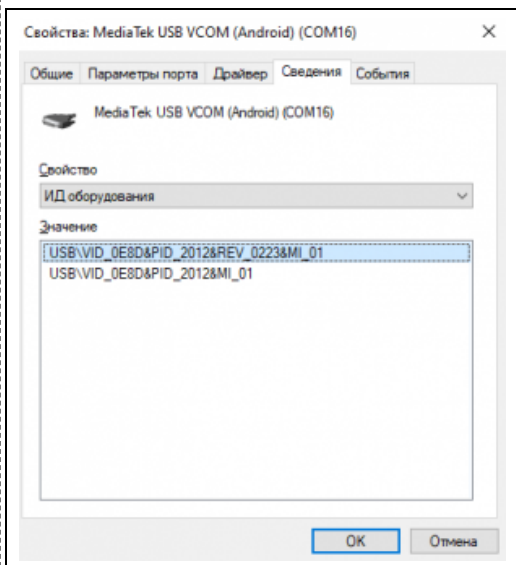
- После подключения устройства к ПК оно отобразится в "Диспетчере устройств", где через нажатие ПКМ заходим в свойства данного оборудования.

[Свернуть](#)

- После выбираем вкладку "Сведения"

[Свернуть](#)

- Затем в поле "Свойства" выбираем тип "ИД Оборудования"

[Свернуть](#)

16. Чек-лист перед закрытием заявки [свернуть]

- Установлена актуальная версия ОС (согласно Wiki).
- Установлены актуальные версии приложения UPOS на терминале и библиотек на кассе (согласно Wiki).
- Установлен драйвер для подключения терминала Kozen P12 (OS Windows)
- Стойка установлена в месте, оговоренном с ответственным в ТСТ.
- Терминал прикреплен(без ощутимого люфта) к стойке на винты.
- С дисплея терминала снята заводская защитная пленка.
- Питание к стойке выполняется по оригинальному проводу Type-C и блоком питания 5V2A из комплекта Kozen P12.
- Провода должны быть аккуратно уложены, не болтаться и не мешать, как кассиру, так и покупателю.
- В диспетчере устройств терминал определяется как: MediaTek USB VCOM (Android).
- Кнопка оплаты по Биометрии есть при оплате на дисплее терминала.
- В банковском каталоге, в файле findcom.ini есть параметр VID 0E8D*
- В терминале активирована Esim.
- Настройки звука и яркости выставлены на уровень указанный в инструкции.
- Проведены тестовые операции (СООС).
- Размещены актуальные стикеры с Биометрией (согласно Wiki)

Редакция 31.08.23г. Дробот А.А.

Источник — https://wiki.sberbank-service.ru/index.php?title=POS/Сбербанк/Инструкции/Инструкции_по_терминалам/Kozen_P12_ИКР_Биометрия&oldid=135750