Сервис Плюс

- Настройка ФР
- Параметры подключения ФР
- Связь ФН с ОФД
  - Подключение через USB или Ethernet
  - Подключение по протоколу PPP
- Типы оплат для ФР Сервис Плюс
- Системы налогообложения для ФР Сервис Плюс
  - Перерегистрация ККТ с заменой системы налогообложения (СНО)

Драйвер используется для подключения к кассе фискальных регистраторов, работающих по протоколу Сервис Плюс.

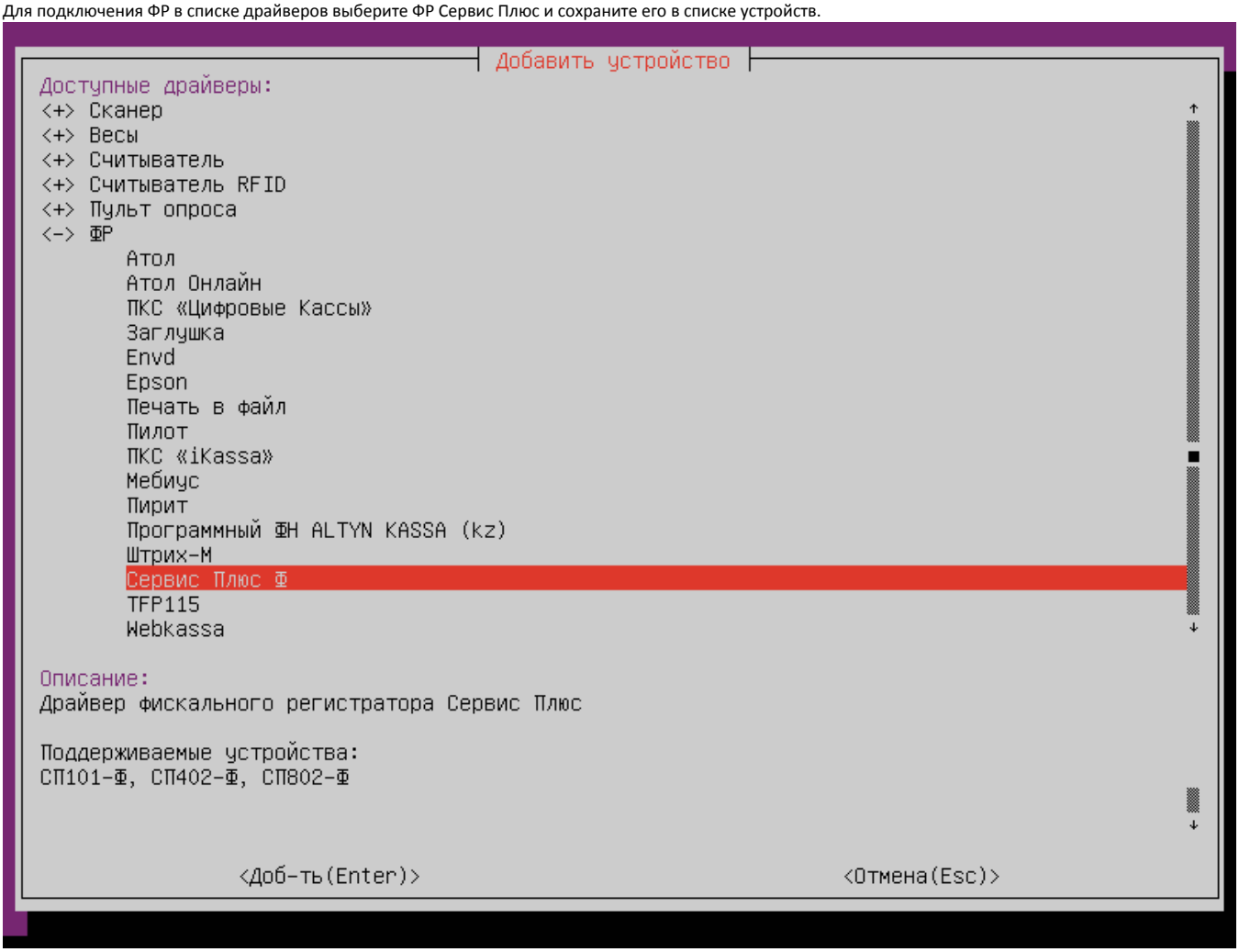
Для работы ФР Сервис Плюс по xml-протоколу необходима версия прошивки 010.00 и выше.

Во избежание ситуаций расхождения счетчиков при закрытии первого чека в смене необходимо настроить открытие смены в ФР сразу после открытия смены в кассе с помощью параметра openShiftInFrAfterOpenInCash. Подробнее о настройке можно прочитать в статье "Открытие смены".

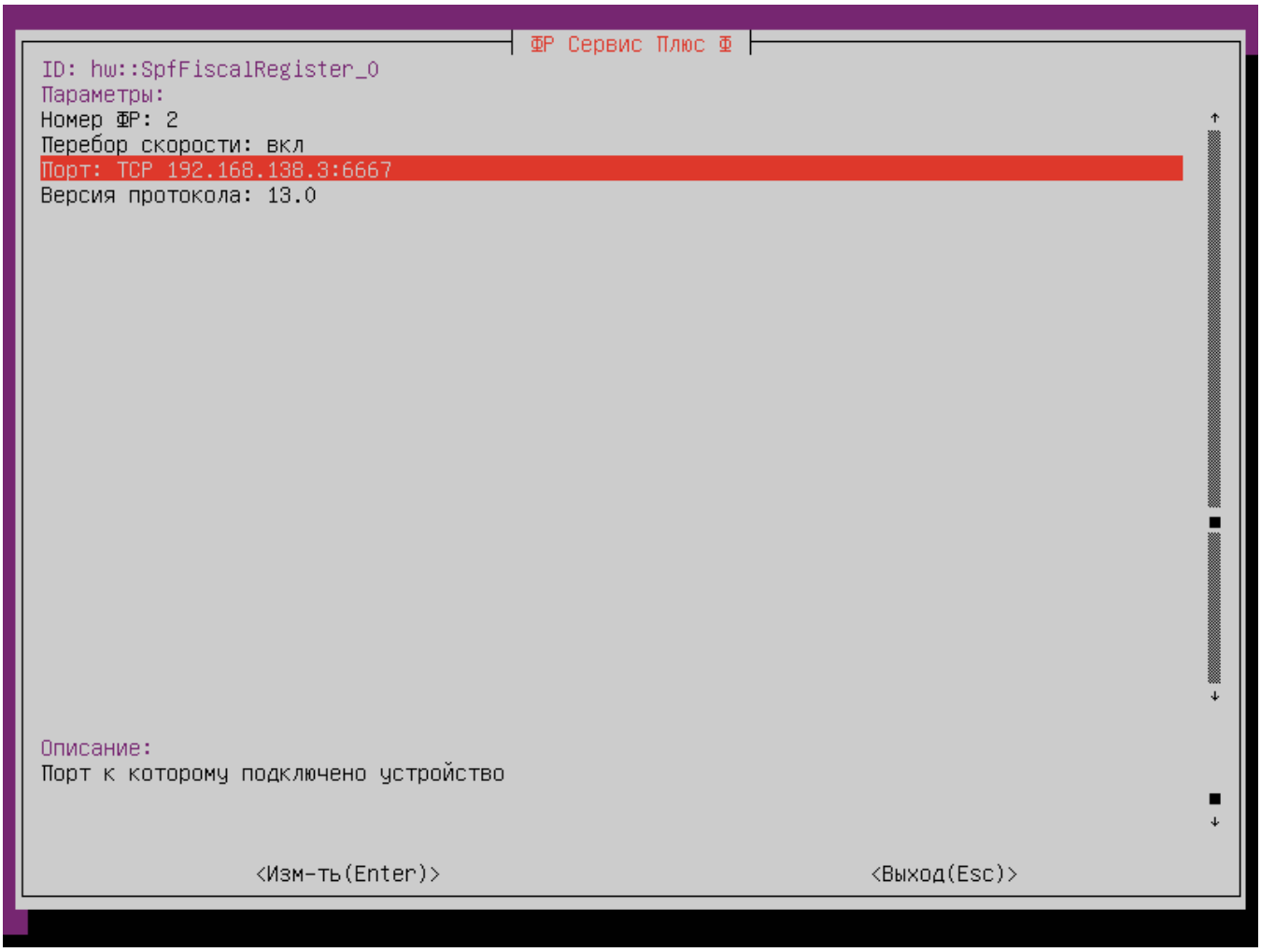
Настройка ФР

Настройка фискального регистратора осуществляется через менеджер оборудования.

Для подключения ФР в списке драйверов выберите ФР Сервис Плюс и сохраните его в списке устройств.



Параметры подключения ФР



- **Номер ФР** – номер устройства.
- **Перебор скорости** – перебор скорости подключения к ФР при потере связи с ним:
  - **вкл** – осуществляется перебор всех скоростей подключения (поведение по умолчанию),
  - **выкл** – при первоначальной попытке установить связь с ФР осуществляется перебор всех скоростей. Скорость, на которой было установлено подключение, запоминается. При повторных попытках установить связь с ФР перебор осуществляется между скоростью по умолчанию и скоростью последнего успешного подключения.
- **Порт** – порт, к которому подключается устройство. Порт может быть выбран из списка или задан вручную. По умолчанию 6667.

  > Для корректной работы необходимо использовать порт TCP.

- **Версия протокола** – версия управляющего протокола, реализованная в ККТ. Указывается вручную.

Связь ФН с ОФД

Для отправки данных от ФН к ОФД используется интернет-соединение кассы.

Подключение через USB или Ethernet

Для подключения ФР к кассе необходимо:

1. Подключить ФР к кассе через кабель usb.

2. Настроить сетевые параметры ФР. Для этого в конфигурационный файл linuxcash/cash/conf/ncash.ini.d/fr.ini добавить секцию [HW.FR.PARAMS] с параметрами:

Пример настройки
[HW.FR.PARAMS] param1="2.3.*.*$3.1.6:POS.Net.NetType.1" param2="2.3.*.*$3.3.2:POS.comport.useppp.n"

   Подробнее о настройке параметров можно прочитать в статье "Программирование параметров по умолчанию".
3. В менеджере оборудования указать для подключения:
   a. по USB – последовательный порт, после чего указать порт устройства,
   b. по Ethernet – порт TCP, после чего указать сетевые адрес и порт устройства.
4. Подключить к ФР Ethernet-кабель.
5. Перезапустить программу.

Подключение по протоколу PPP

Для подключения ФР к кассе необходимо:

1. Установить сервис hw-ppp. Подробнее об установке и настройке сервиса можно прочитать в статье "Подключение ФР по протоколу PPP".
2. Подключить ФР к кассе одним из способов:
   - **Через USB-порт**.
     В конфигурационном файле /opt/hw-ppp/hw-ppp.conf задать следующие значения:

Пример настройки для СП402-Ф
[Main] ; Настройка включения/выключения сервиса. ; По умолчанию false(сервис выключен) enable=true [DEVICE.1] ; Порт к которому подключено устройство ; По умолчанию "" device= /dev/ttyUSB0 ; VendorID устройства ; По умолчанию "" vid= 067b ; ProductID устройства ; По умолчанию "" pid= 2303 ; Расположение устройства на usb-шине ; По умолчанию "" hub= 2-2 ; Адрес хоста ; По умолчанию "192.168.138.2" local_ip=192.168.138.2 ; Адрес устройства ; По умолчанию "192.168.138.3" remote_ip=192.168.138.3 ; Адрес сети устройства ; По умолчанию "192.168.138.0" network=192.168.138.0 ; Маска сети устройства ; По умолчанию "255.255.255.0" mask=255.255.255.0

   - **Через COM-порт**.
     В конфигурационном файле /opt/hw-ppp/hw-ppp.conf задать следующие значения:

Пример настройки для СП402-Ф

```
[Main]
; Настройка включения/выключения сервиса.
; По умолчанию false(сервис выключен)
enable=true
[DEVICE.1]
; Порт к которому подключено устройство
; По умолчанию ""
device= /dev/ttyS0
; VendorID устройства
; По умолчанию ""
;vid=
; ProductID устройства
; По умолчанию ""
;pid=
; Расположение устройства на usb-шине
; По умолчанию ""
;hub=
; Адрес хоста
; По умолчанию "192.168.138.2"
local_ip=192.168.138.2
; Адрес устройства
; По умолчанию "192.168.138.3"
remote_ip=192.168.138.3
; Адрес сети устройства
; По умолчанию "192.168.138.0"
network=192.168.138.0
; Маска сети устройства
; По умолчанию "255.255.255.0"
mask=255.255.255.0
```

3. Настроить сетевые параметры и режим передачи данных PPP через утилиту frinit. Для этого в конфигурационный файл linuxcash/cash/conf/ncash.ini.d /fr.ini добавить секцию [HW.FR.PARAMS] с параметрами:

Пример настройки

```
[HW.FR.PARAMS]
param1="2.3.*.*$3.1.1:POS.Net.NetDNS1.1.1.1.1"
param2="2.3.*.*$3.1.2:POS.Net.NetDNS2.1.1.1.1"
param3="2.3.*.*$3.1.3:POS.Net.NetGate.192.169.0.1"
param4="2.3.*.*$3.1.4:POS.Net.NetIP.192.168.138.3"
param5="2.3.*.*$3.1.5:POS.Net.NetMask.255.255.255.0"
param6="2.3.*.*$3.1.6:POS.Net.NetType.0"
param7="2.3.*.*$3.3.2:POS.comport.useppp.y"
```

Подробнее о настройке параметров можно прочитать в статье "Программирование параметров по умолчанию".

4. В менеджере оборудования указать для подключения порт TCP, затем указать хост и сетевой порт устройства.
5. Перезапустить сервис hw-ppp.
6. Перезапустить программу.

Типы оплат для ФР Сервис Плюс

Для ФР Сервис Плюс используются следующие коды оплат:

- 0 – оплата наличными,
- 1 – оплата по безналу,
- 2 – предоплата,
- 3 – кредит,
- 4 – оплата встречным предоставлением.

О настройке соотнесения типов оплат можно прочитать в статье "Соотнесение типов оплат".

Системы налогообложения для ФР Сервис Плюс

Для ФР Сервис Плюс используются следующие коды систем налогообложения:

- 0 – общая система налогообложения,
- 1 – упрощенная система налогообложения,
- 2 – упрощенная система налогообложения (доход – расход),
- 3 – единый налог на вменённый доход,
- 4 – единый сельскохозяйственный налог,
- 5 – патентная система налогообложения.

Перерегистрация ККТ с заменой системы налогообложения (СНО)

Если не настроено соотнесение систем налогообложения и логических отделов для ФР Сервис Плюс, то используется первая установленная в битовой маске СНО (по порядку: "OSN", "USN1", "USN2", "ENVD", "ESHN", "PATENT").

Перерегистрация ККТ с заменой СНО происходит только при закрытой смене в ФР.

Для перерегистрации ККТ с заменой СНО необходимо:

1. Создать директорию /linuxcash/cash/conf/sno/.
2. Поместить в директорию json-файл:

```
{
"taxSystem": ["ENVD"]
}
```

taxSystem – список систем налогообложения в строковом виде, обязательное поле.

Возможные значения:

- "OSN" – Общая (ОСН),
- "USN1" – Упрощенная, доход (УСН1),
- "USN2" – Упрощенная, доход минус расход (УСН2),
- "ENVD" – Единый налог на вмененный доход (ЕНВД),
- "ESHN" – Единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН),
- "PATENT" – Патентная система налогообложения (ПАТЕНТ).

Может быть указано несколько СНО:

```
"taxSystem": ["ENVD", "OSN"]
```

При вызове frinit будет выполнена проверка наличия json-файла в директории /linuxcash/cash/conf/sno/, далее будет осуществлена перерегистрация ККТ с установкой СНО.

При наличии нескольких json-файлов загружается первый попавшийся.