

Пирит

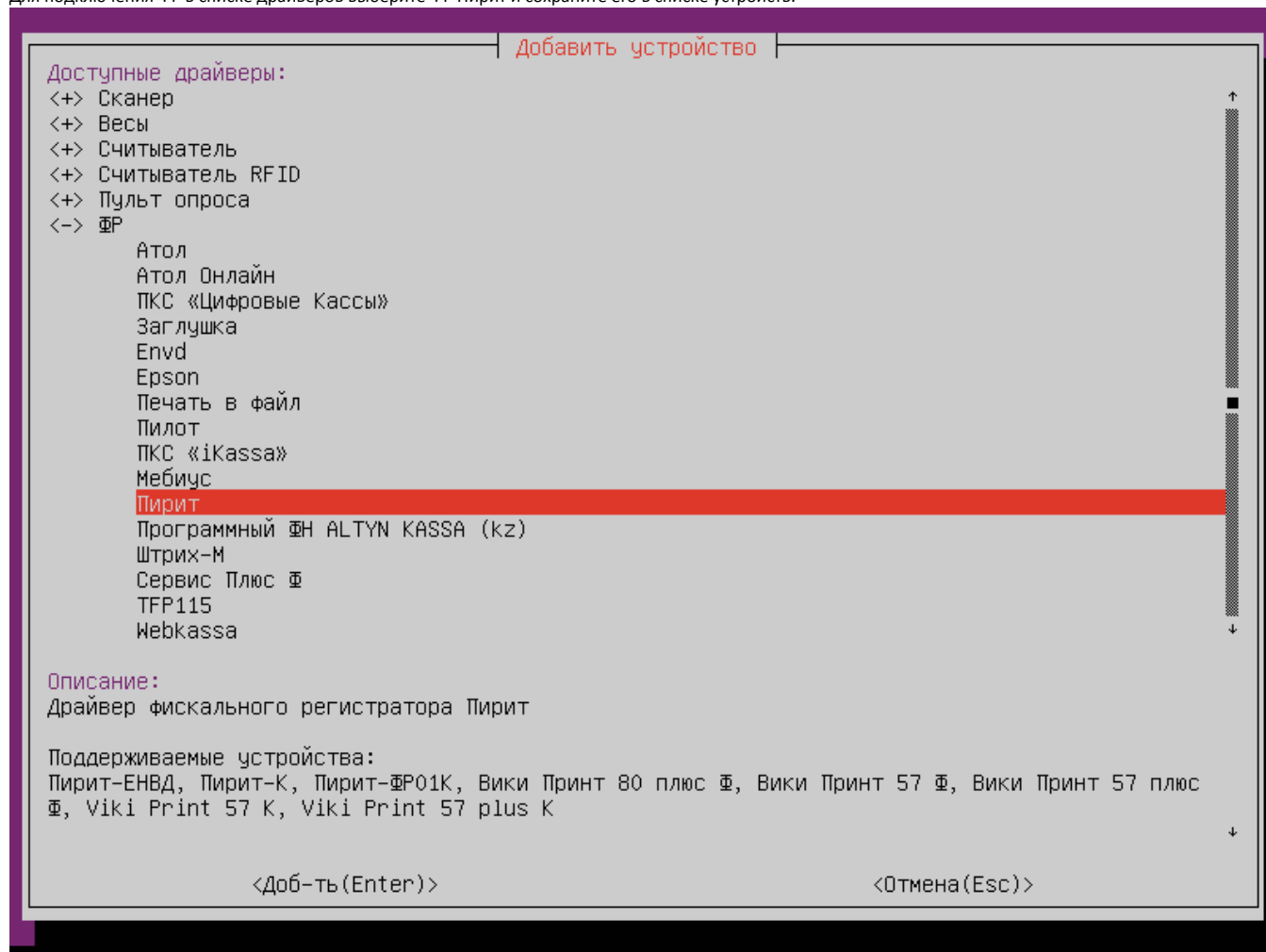
- Настройка ФР
- Параметры подключения ФР
- Связь ФН с ОФД
 - Сервис ComProху
 - Подключение через USB
- Автопоиск
- Системы налогообложения для ФР Пирит
 - Перерегистрация ККТ с заменой системы налогообложения (СНО)
 - Проверка кода маркировки (тег 2106)

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

Настройка ФР

Настройка фискального регистратора осуществляется через менеджер оборудования.

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



Параметры подключения ФР

| ФР Пирит | |
|---|--------------|
| ID: hw::PiritFiscalRegister_1 | |
| Параметры: | |
| Номер ФР: 2 | |
| Перебор скорости: вкл | |
| Порт: не указан | |
| Модель ФР: Пирит ФН | |
| <p>Описание:</p> <p>Номер фискального регистратора. Должен быть уникальным среди всех подключенных ФР, возможные значения – от 1 до 20. Этот номер используется в названиях секций ncash.ini для задания настроек для конкретного ФР (параметры программирования, соотнесение отделов и т.д.)</p> | |
| <Изм-ть(Enter)> | <Выход(Esc)> |

- **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.
- **Модель ФР** – модель фискального регистратора, выбирается из списка. Для любых моделей с ФН следует выбирать Пирит ФН.



В конфигурационном файле </linuxcash/cash/conf/fr.ini> в секции [HW.FR.PayAccordance] необходимо указать соотнесение логических типов оплаты программы и ФР: 0=1;

Связь ФН с ОФД

Сервис ComProxy

Связь фискального накопителя (ФН) с оператором фискальных данных (ОФД) обеспечивается сервисом ComProxy, для которого необходимо установить пакет artix-comproxy, выполнив команду:

```
aptitude install artix-comproxy
```



Не рекомендуется устанавливать пакет `artix-comproxy` на кассах, где не используются ФР Пирит. Служба `comproxy` занимает `com-порт /dev/ttyS0` (в случае подключения одного ФР) и `com-порты /dev/ttyS0` и `/dev/ttyS1` (в случае подключения двух ФР), в следствии чего невозможно получить доступ к устройству, подключенному к этому порту.

Если пакет не установлен, то подключение ФР выполняется обычным способом. Связь между ФН и ОФД в этом случае не устанавливается.

При установке пакета может возникнуть ошибка, если сервису не удалось запуститься. В этом случае сервис `ComProxy` нужно запустить вручную, выполнив команду:

```
service comproxy start
```

При установке пакета создается директория `/opt/comproxy/` с файлами, необходимыми для работы сервиса. В файле `/opt/comproxy/ComProxy.ini` в параметре `physical_port` нужно указать порт устройства, например `/dev/ttyACM0`. В большинстве случаев порт уже указан по умолчанию.



При настройке в менеджере оборудования следует указать виртуальный порт для подключения `/dev/ttyS91`. Если порт не указан в списке, то нужно вписать его вручную.

Пример настройки

```
#ComProxy configuration file
max_day_index=4
log_level=ERROR
create_zip=true
physical_port_baudrate=57600
physical_port=/dev/ttyS0
virtual_port_baudrate=57600
virtual_port=/dev/ttyS90
start_agent=true
#physical_port2_baudrate=57600
#physical_port2=/dev/ttyS1
#virtual_port2_baudrate=57600
#virtual_port2=/dev/ttyS100
```

Через `ComProxy` можно подключить до двух фискальных регистраторов, указав параметры для обоих ФР. При настройке в менеджере оборудования для первого ФР следует указать виртуальный порт для подключения `/dev/ttyS91`. Для второго ФР – виртуальный порт `/dev/ttyS101`. Если порты не указаны в списке, то нужно вписать их вручную. Перед тем, как добавить порты – необходимо проверить их наличие в списке существующих портов.

Вывести список портов можно по команде:

```
ls /dev/tty*
```

Сервис `comproxy` следует перезапустить:

- Если в списке отсутствуют порты `/dev/ttys90`, `/dev/ttys91`, `/dev/ttys100`, `/dev/ttys101`.
- После изменения файла настроек `ComProxy.ini`.

Для перезапуска сервиса необходимо выполнить команду:

```
service comproxy restart
```

Проверка статуса работы процесса выполняется по команде:

```
service comproxy status
```

Остановка сервиса выполняется по команде:

```
service comproxy stop
```

Удалить пакет `artix-comproxy` можно, выполнив команду:

```
aptitude purge artix-comproxy
```



При изменении или удалении файла `/opt/comproxy/socat.ini` работа сервиса будет нарушена.

Подключение через USB

При использовании USB подключения ФР к кассе и потере связи (выдернули USB кабель) сервис сервис ComProху занимает порт, по которому был подключен ФР. Установить связь с ФР можно после перезагрузки кассы.

Чтобы не приходилось перезагружать кассу можно определить для ФР правило подключения через USB. Для этого необходимо:

1. В директорию `/etc/udev/rules.d/` добавить файл `40_artix_viki.rules`, где указать правило:

```
# Add simlink for vikiprint

ACTION=="add", SUBSYSTEMS=="usb", ATTRS{idVendor}=="0483", ATTRS{idProduct}=="5740", SYMLINK+="ttySviki"
```

2. Выполнить команду:

```
udevadm control --reload-rules
```

3. Перезапустить кассовую программу.
4. Настроить ФР на порт `/dev/ttySviki`.

Автопоиск

Начиная с версии 4.6.214 реализована возможность автопоиска для ФР Пирит.

Автопоиск позволяет автоматически находить и настраивать ФР Пирит, подключенные к кассе.

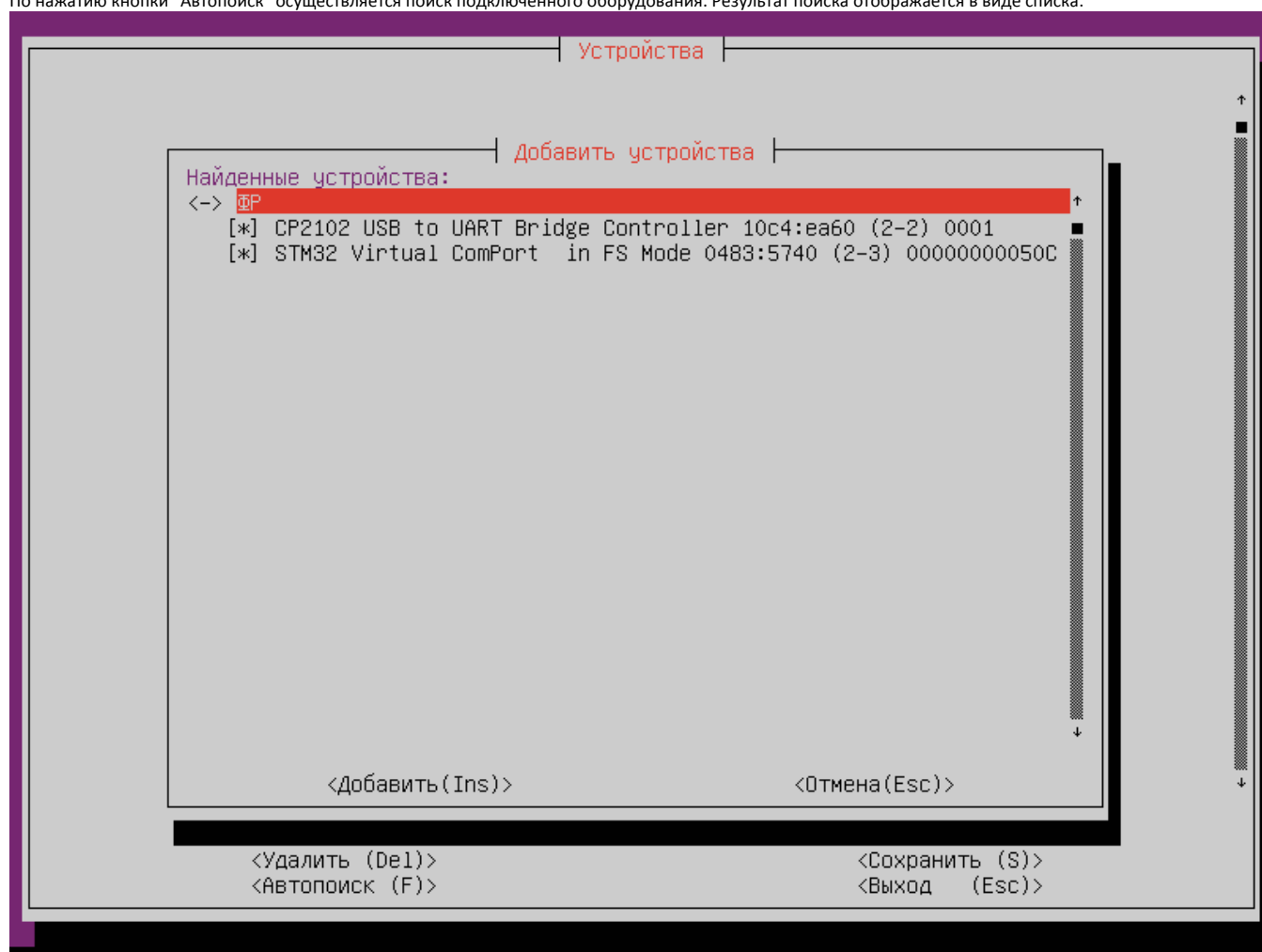
Настройки для поиска оборудования задаются в конфигурационном файле `/linuxcash/cash/conf/ncash.ini.d/devicemanager.ini` в секции `[FR.Pirit]`.


| Наименование | Тип данных | Возможные значения | Описание | Примечания |
|--------------|------------|--------------------|---|---|
| ids | строковый | VID:PID | Список id ФР для автоматического поиска | Значения VID:PID могут быть указаны через запятую |

Пример настройки

```
; Список id ФР для автоматического поиска.
; Значения могут быть указаны через запятую
...
[FR.Pirit]
ids = 10c4:ea60,0483:5740
```


По нажатию кнопки "Автопоиск" осуществляется поиск подключенного оборудования. Результат поиска отображается в виде списка:



 Устройства, добавленные до начала автопоиска, в результатах не отображаются.

Для корректной работы необходимо:

- выбрать из списка все устройства, которые планируется использовать.

 При выборе только одного устройства остальные ФР невозможно добавить при следующем запуске автопоиска. В этом случае для добавления остальных устройств необходимо:

- удалить добавленное устройство,
- перезапустить devicemanager,
- запустить автопоиск.

- [установить и настроить пакет artix-comproxy](#) . Иначе при добавлении ФР будет выведена ошибка:



Системы налогообложения для ФР Пирит

i Для ФР Пирит 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 Пирит используется первая установленная в битовой маске СНО (по порядку: "OSN", "USN1", "USN2", "ENVVD", "ESHN", "PATENT").

i 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:

```
{
  "producer": "crystal",
  "registerFrom": "31.12.2020 01:59:59",
  "taxSystem": ["ENVVD"]
}
```

, где:

- producer – наименование производителя, необязательное поле;

- registerFrom – дата, начиная с которой будет произведена перерегистрация ФР, необязательное поле;
- 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.

Проверка кода маркировки (тег 2106)



Для проверки кода маркировки в ОФД необходимо использовать версию утилиты [Fito для ОС семейства Windows](#).



Начиная с версии 4.6.206 при старте кассы и при сторнировании чека для ФР Пирит выполняется команда очистки таблицы проверенных кодов маркировки.

Не рекомендуется добавлять в чек больше 128-ми маркированных товаров.

Для проверки кода маркировки (тег 2106) необходимо настроить следующие параметры:



Значения параметров необходимо запросить в ОФД.