Атол

- Подключение ФР
- Настройка ФР
- Выбор протокола
- Подключение к кассе
  - По протоколу Атол
  - По протоколу Атол 5.0
- Автопоиск
- Связь ФН с ОФД
  - Подключение ФР по протоколу Атол
    - Сборки с 4.6.64 по 4.6.106-8
    - Сборки с 4.6.106-9 и выше
  - Подключение ФР по протоколу Атол 5.0
- Типы оплат для ФР, работающего по протоколу Атол 5.0
- Идентификация устройства при подключении двух ФР
- Настройка таймаута проверки кода маркировки
- Проверка кода маркировки (тег 2106)

Начиная с версии 4.6.125 реализована возможность подключения ФР Атол 5.0 через USB или TCP.

Начиная с версии 4.6.160 реализован функционал идентификации ФР по серийному номеру.

Начиная с версии 4.6.187-6 для корректной работы ФР Атол с ФФД 1.05 необходима версия прошивки 5.7.20 и выше.

Начиная с версии 4.6.189-6 для продажи маркированных товаров на ФР Атол с ФФД 1.2 необходима версия прошивки 5.8.6 и выше.

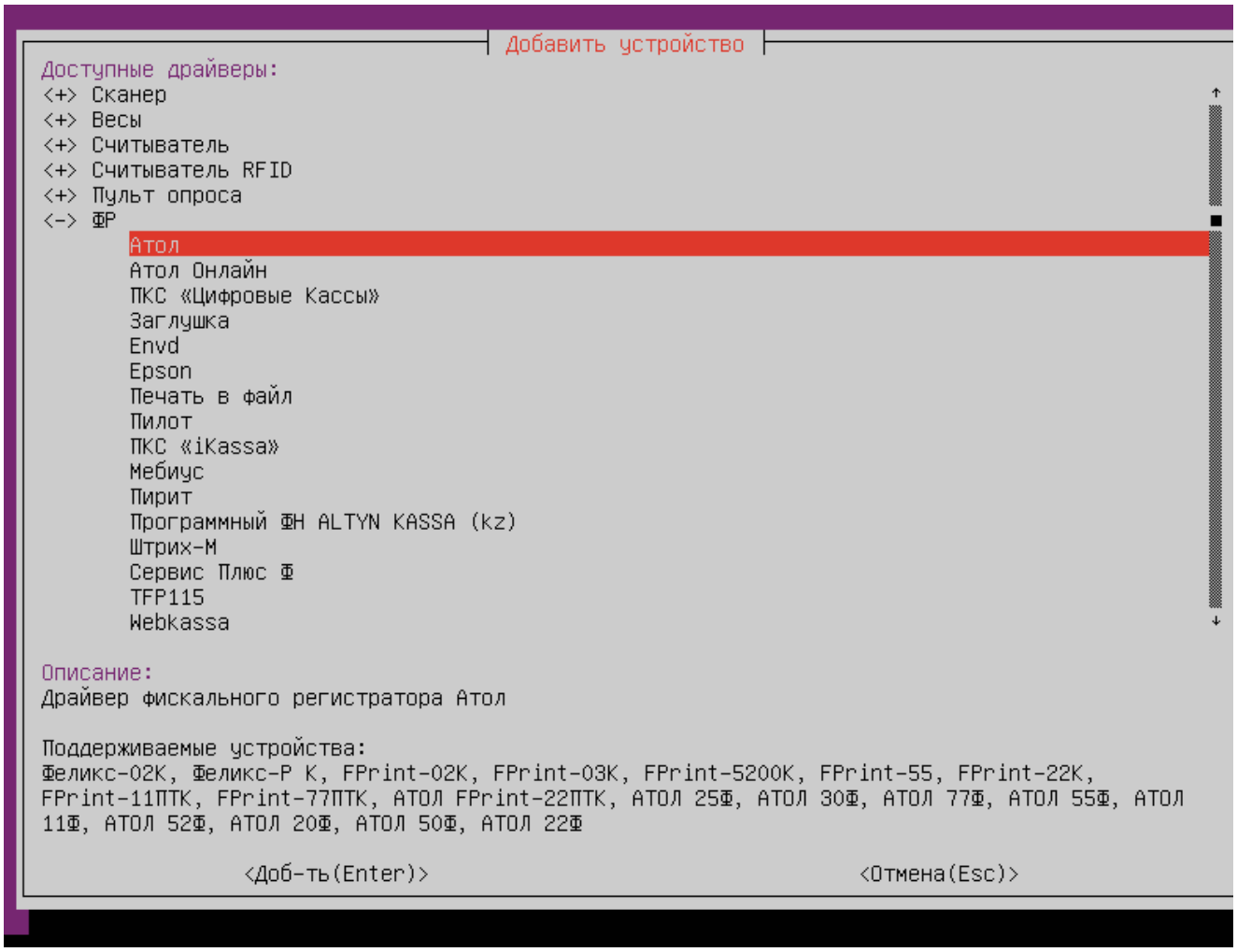
Драйвер используется для подключения к кассе фискальных регистраторов, работающих по протоколу Атол или Атол 5.0.

При подключении ФР Атол кассовое ПО переключает протокол работы ФР в соответствии с выбранным драйвером.

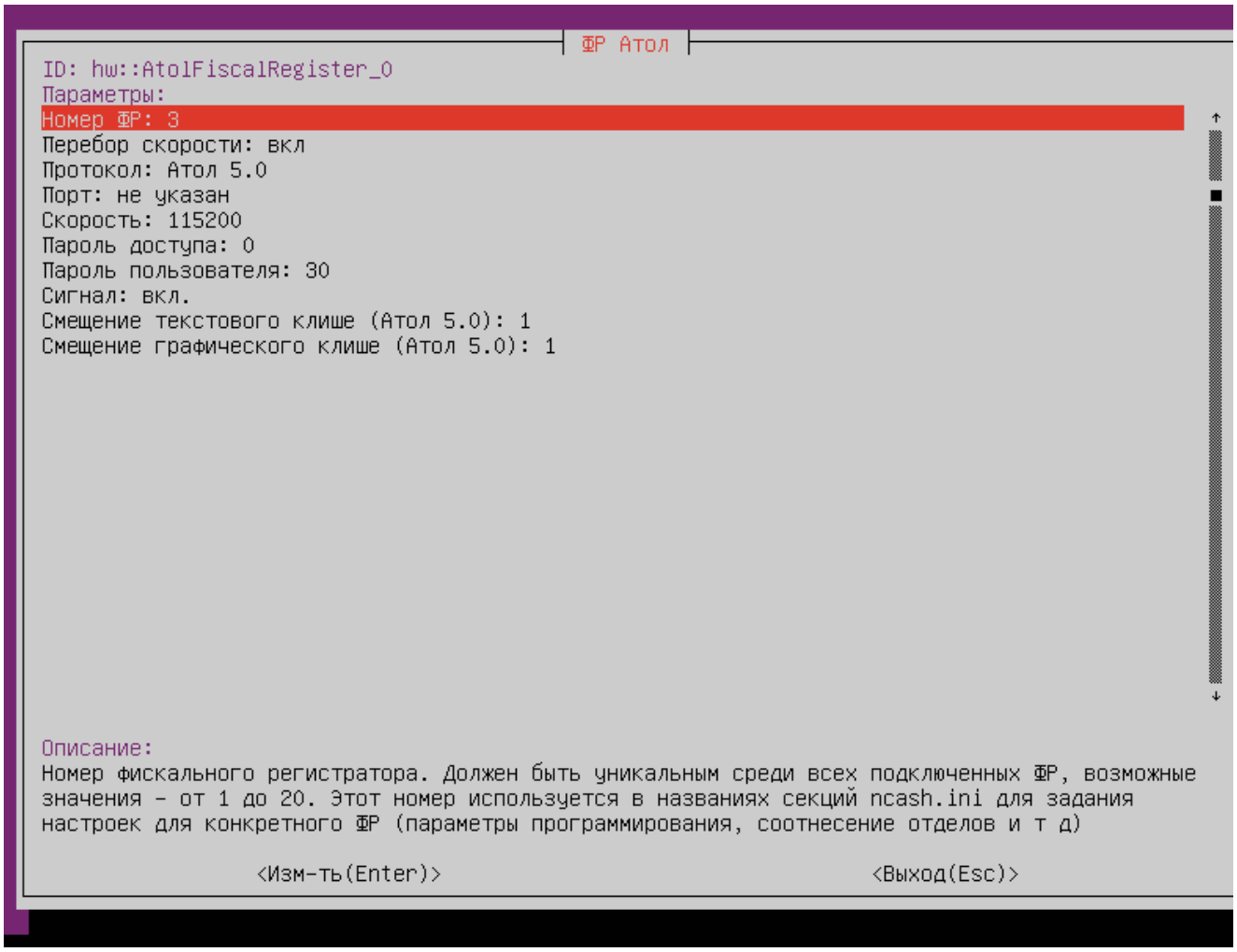
Подключение и настройка фискального регистратора осуществляется через менеджер оборудования.

Подключение ФР

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



Настройка ФР

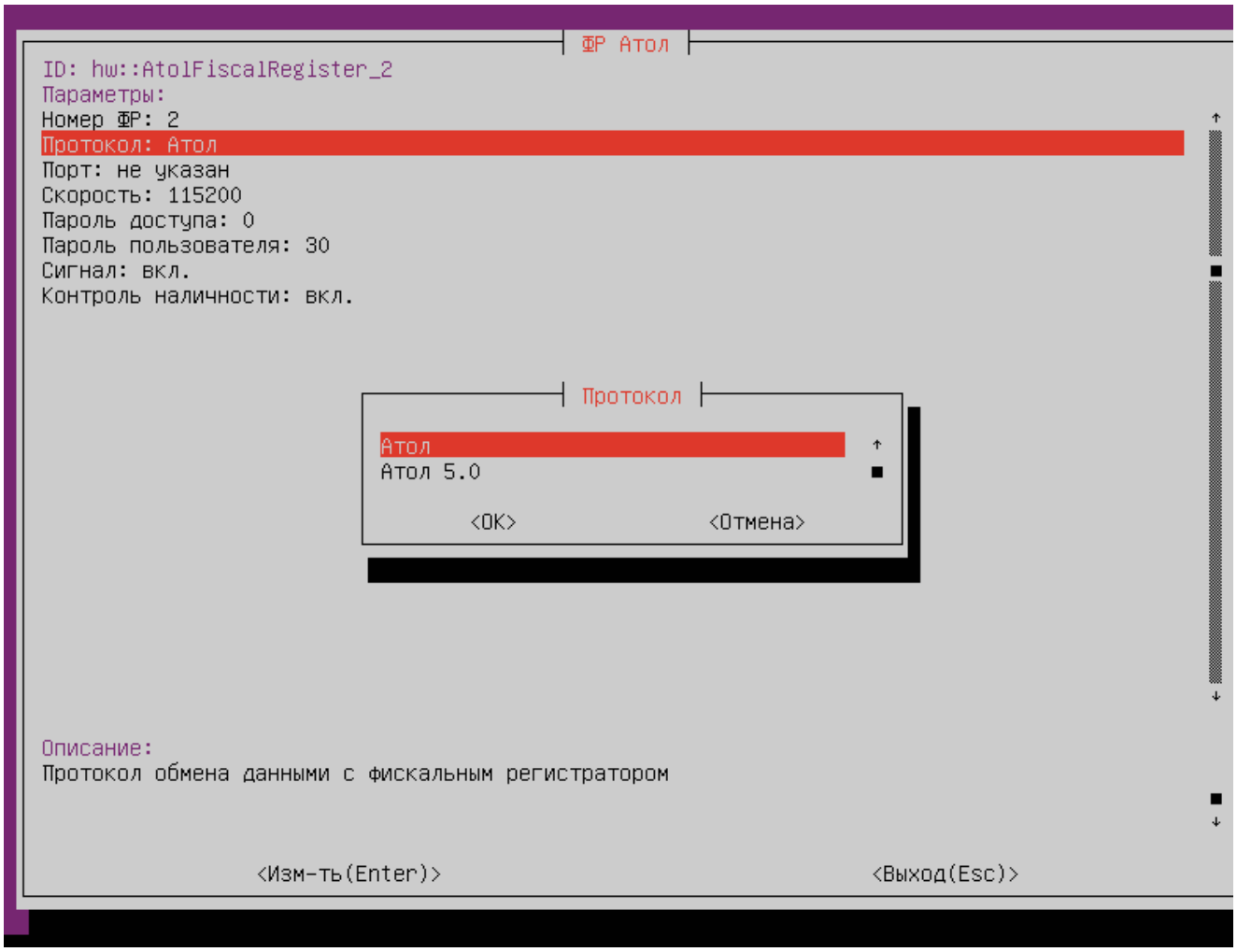


- **Номер ФР** – номер устройства.
- **Перебор скорости** – перебор скорости подключения к ФР при потере связи с ним:
  - **вкл** – осуществляется перебор всех скоростей подключения (поведение по умолчанию),
  - **выкл** – при первоначальной попытке установить связь с ФР осуществляется перебор всех скоростей. 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.
- **Протокол** – протокол обмена данными с фиксальным регистратором. Возможные значения:
  - Атол,
  - Атол 5.0 (используется по умолчанию).
- **Порт** – порт, к которому подключается устройство. Порт может быть выбран из списка или задан вручную.
- **Скорость** – предпочтительная скорость подключения ФР. Скорость подключения может быть выбрана из списка или задана вручную.
- **Пароль доступа** – пароль оператора для выполнения команд фискального регистратора. Пароль доступа используется для связи ФР с кассой.
- **Пароль пользователя** – пароль пользователя для входа в один из установленных режимов работы ККМ, кроме режима доступа к фискальной памяти.
- **Сигнал** – включение подачи звукового сигнала ФР. Сигнал срабатывает только при условии, если это разрешено настройками кассовой программы. Подробнее о подаче звукового сигнала можно прочитать в разделе "Добавление товара".
- **Смещение текстового клише** – номер строки в области клише, начиная с которой печатается текстовое клише. Только для ФР Атол 5.0, значения от 1 до 10.
- **Смещение графического клише** – номер строки в области клише, начиная с которой печатается графическое клише. Только для ФР Атол 5.0, значения от 1 до 10.

> Настройка смещения графического клише применяется только в случае первичной настройки клише или замены файла клише. Если клише уже настроено и файл не менялся, то смещение не применяется.

Выбор протокола

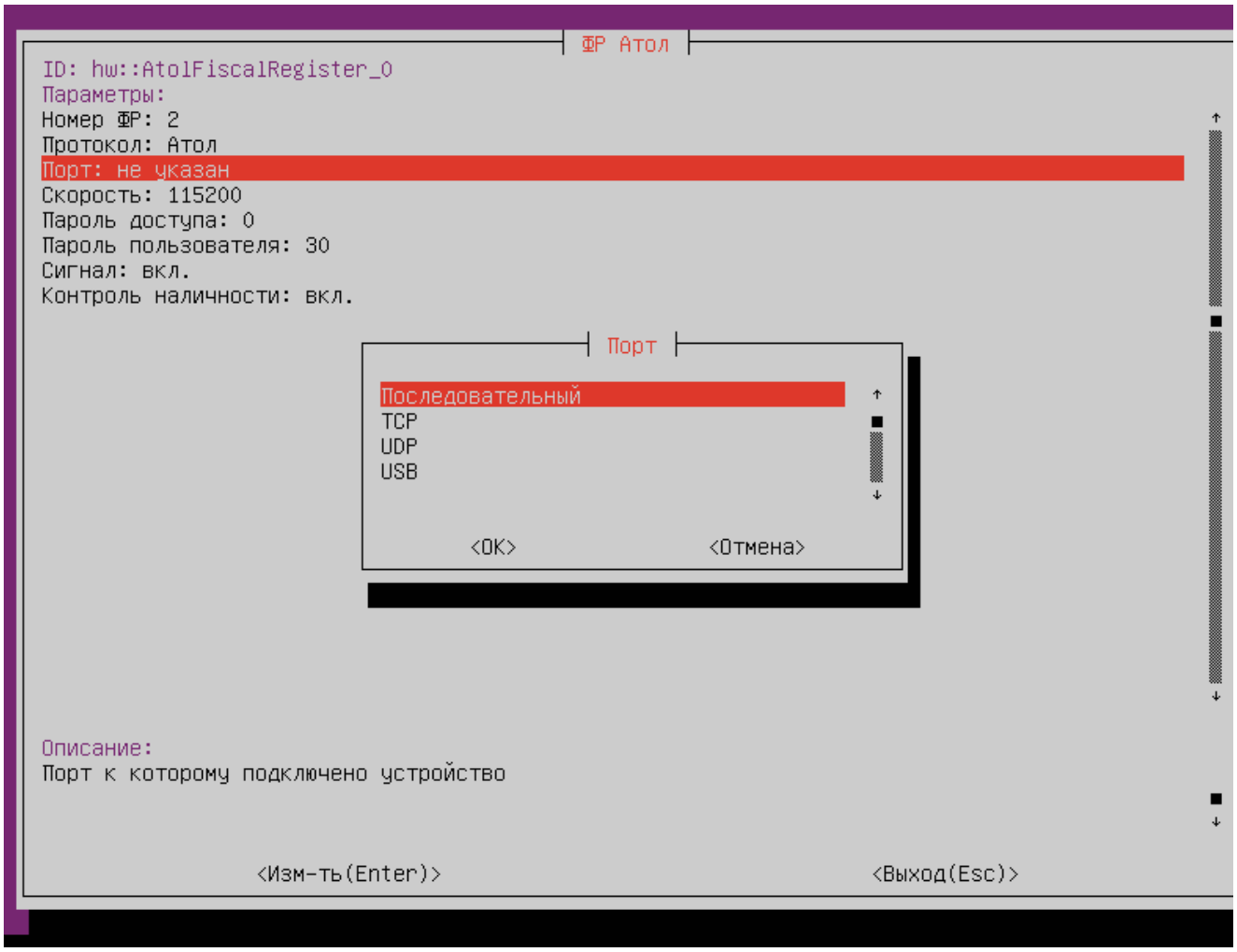
Для подключения драйвера ФР Атол может использоваться протокол Атол или Атол 5.0. Выберите необходимый протокол в параметрах ФР:



Подключение к кассе

По протоколу Атол

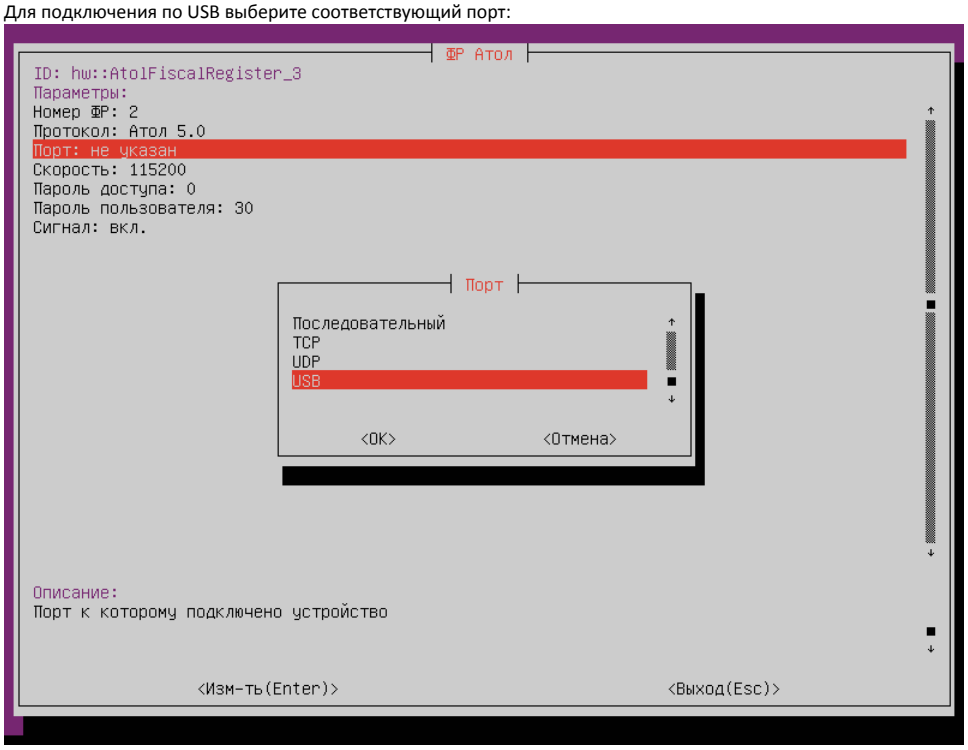
При выборе протокола Атол ФР подключается к кассе через порт "Последовательный":



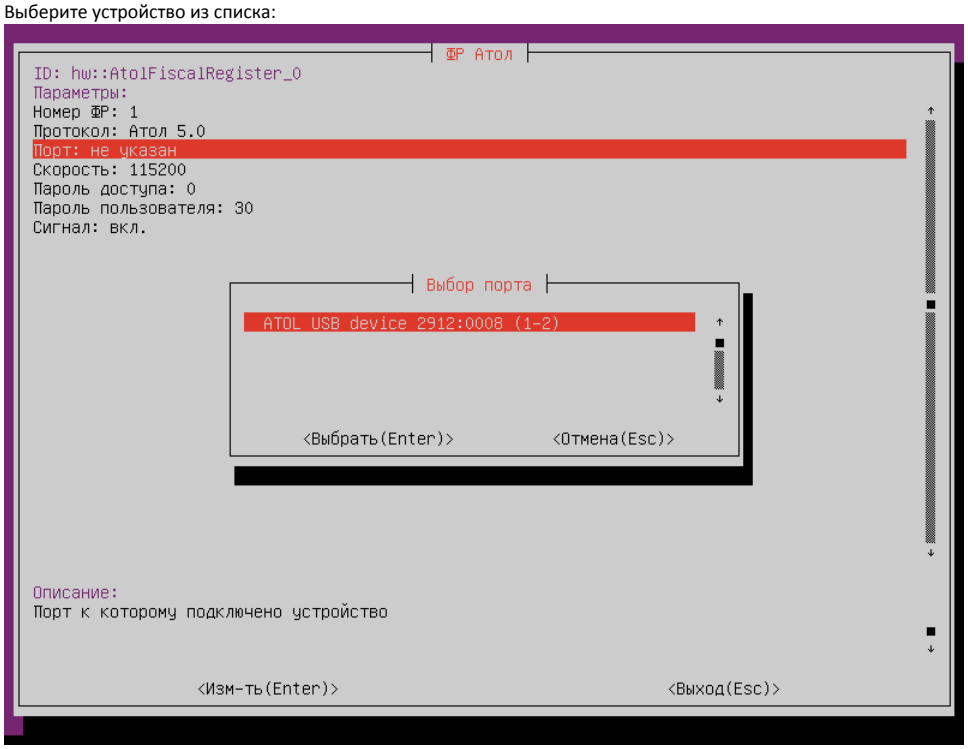
По протоколу Атол 5.0

При выборе протокола Атол 5.0 ФР может быть подключен к кассе по USB или TCP:

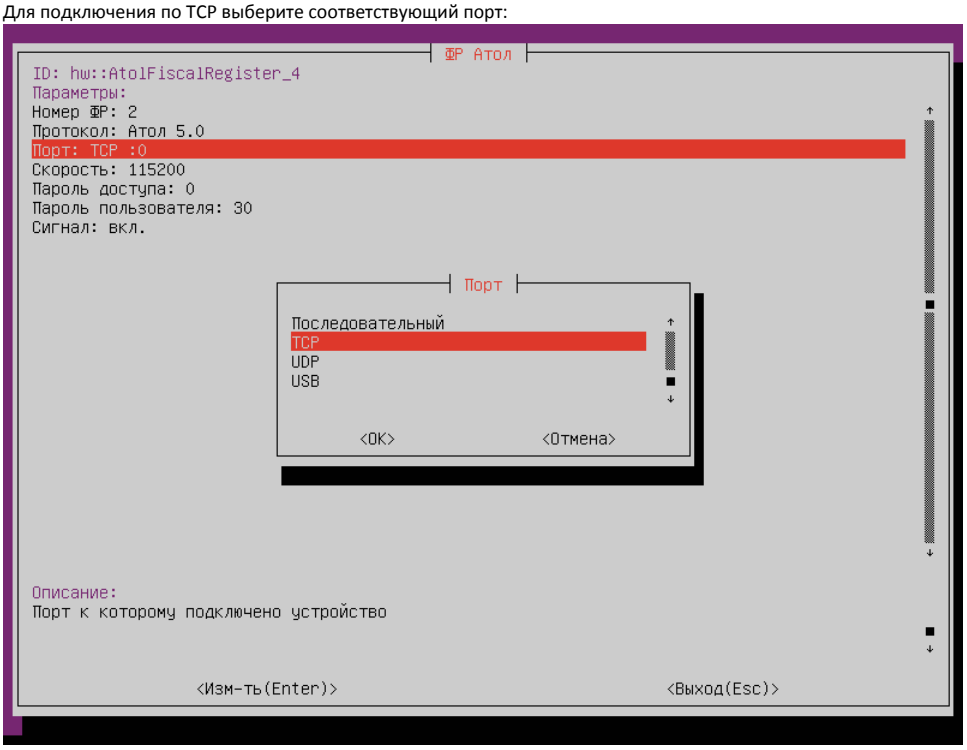
- Для подключения по USB выберите соответствующий порт:



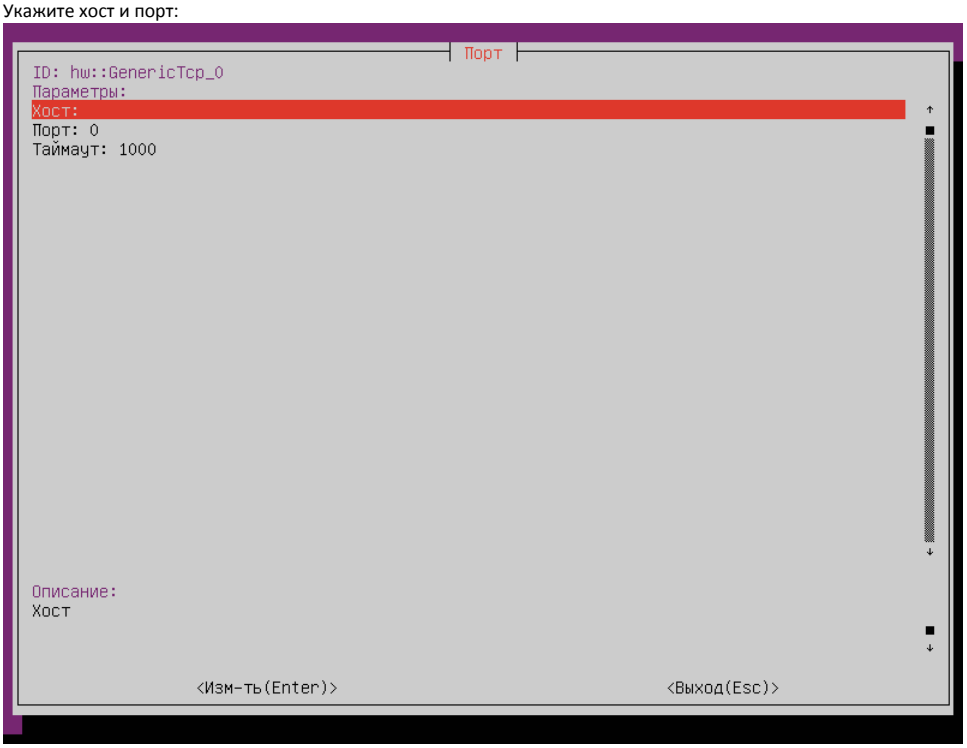
Выберите устройство из списка:



- Для подключения по TCP выберите соответствующий порт:



Укажите хост и порт:



Автопоиск

Начиная с версии 4.6.206 реализована возможность автопоиска для ФР Атол.

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

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

Наименование	Тип данных	Возможные значения	Описание	Примечания

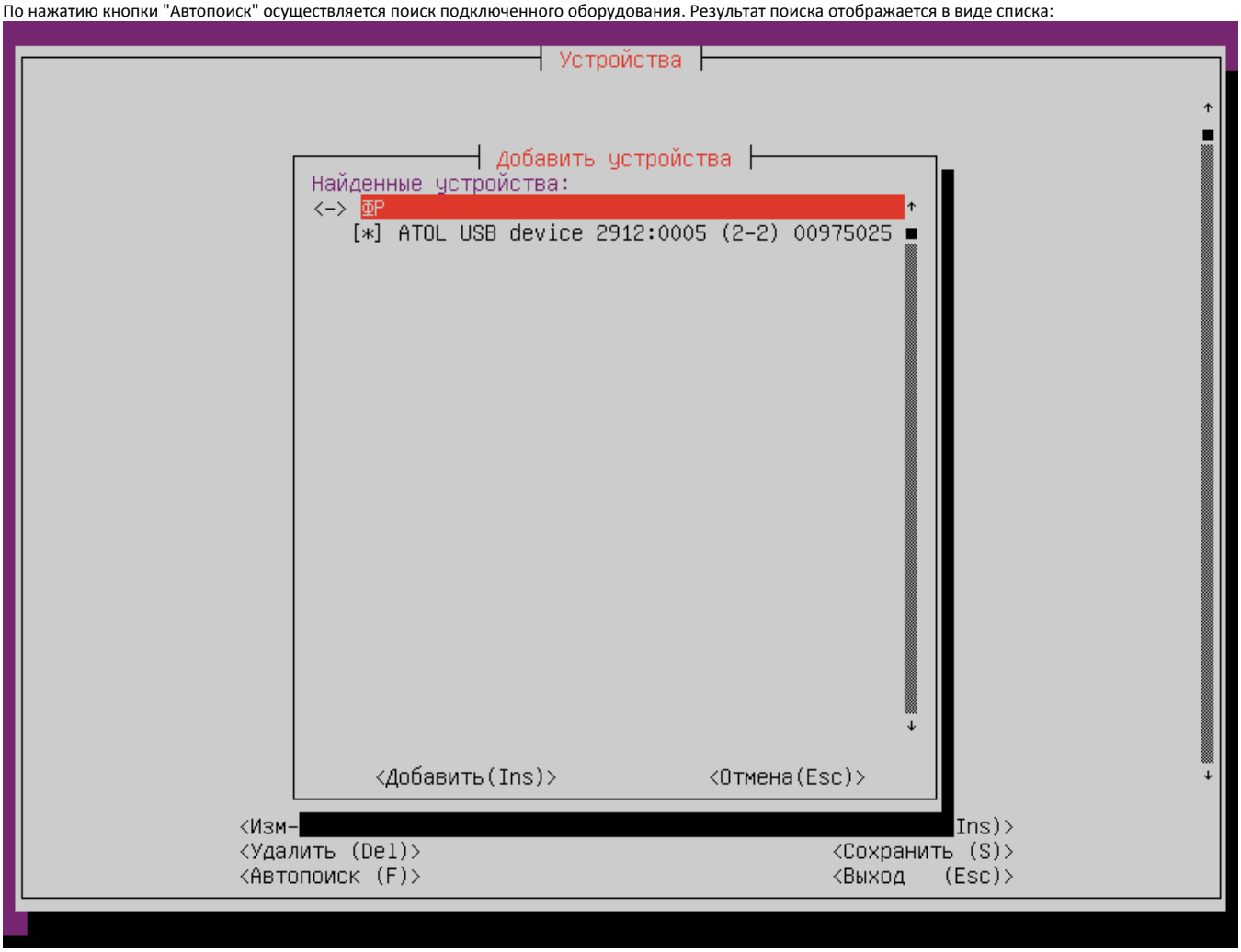
ids	строковый	VID:PID	Список id ФР для автоматического поиска	Значения VID:PID могут быть указаны через запятую

Пример настройки

```
; Список id ФР для автоматического поиска.
; Значения могут быть указаны через запятую

[FR.Atol]
ids = 2912:0005
...
```

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



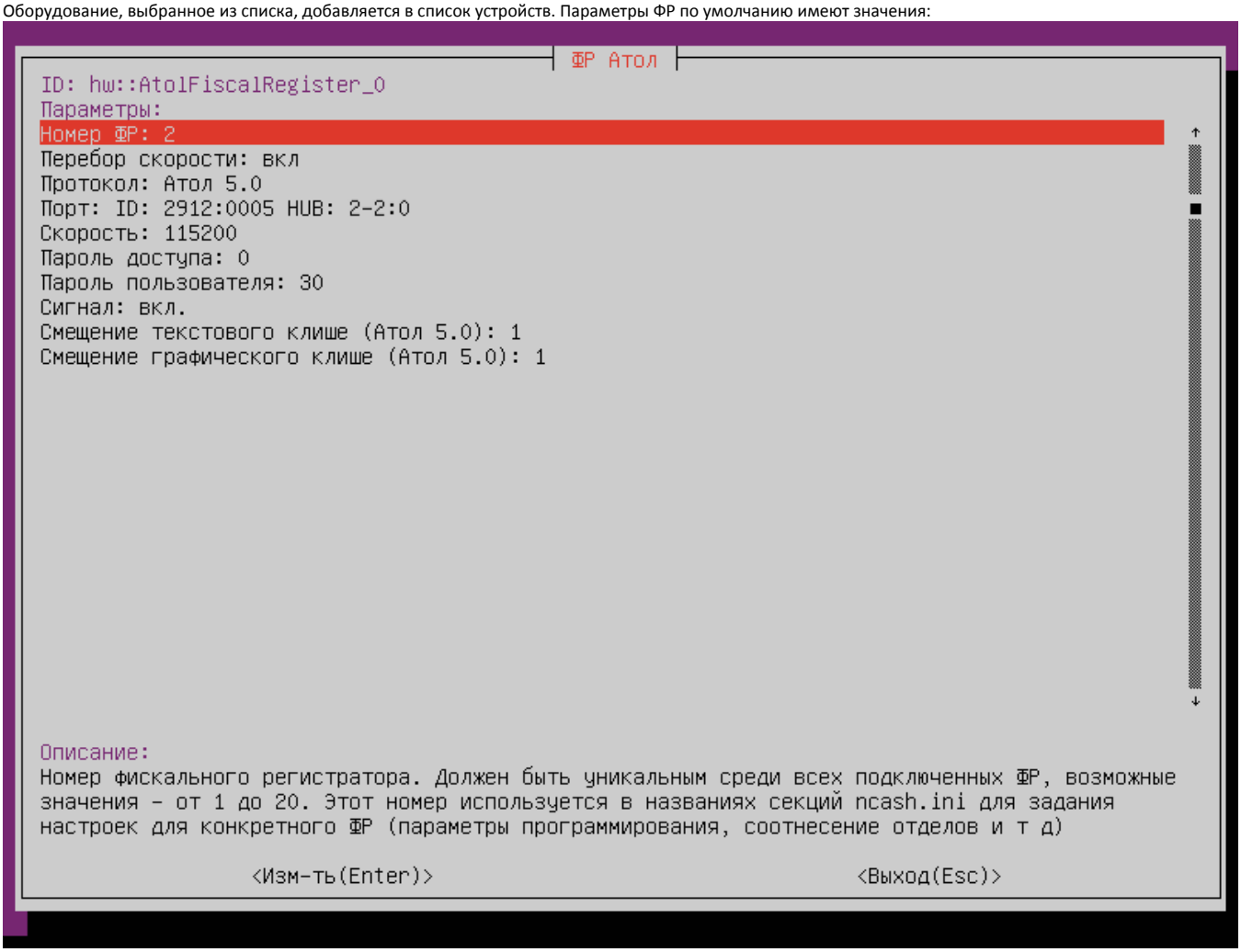
Устройства, добавленные до начала автопоиска, в результатах не отображаются.

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.

Оборудование, выбранное из списка, добавляется в список устройств. Параметры ФР по умолчанию имеют значения:



Связь ФН с ОФД

Подключение ФР по протоколу Атол

Начиная с версии 4.6.64 реализована возможность обеспечивать связь ФР Атол с ОФД посредством сервиса EthOverUSB.

Связь фискального накопителя (ФН) с оператором фискальных данных (ОФД) обеспечивается сервисом EthOverUSB, для которого необходимо установить пакет ethoverusb-atol, выполнив команду:

```
aptitude install ethoverusb-atol
```

При установке пакета в директории /linuxcash/cash/bin/startup/ создается скрипт 55_ethoverusb_atol, который при каждом старте программы запускает сервис EthOverUSB.

Проверка статуса работы процесса выполняется по команде:

```
pidof EthOverUsb
```

Остановку процесса можно выполнить по команде:

```
pkill EthOverUsb
```

Запуск процесса EthOverUSB осуществляется после перезапуска кассовой программы.

Сборки с 4.6.64 по 4.6.106-8

Для данных сборок возможно подключение только одного ФР.

При подключении ФР Атол в конфигурационном файле сервиса /opt/Atol/EthernetOverUsb/settings.ini прописывается значение идентификатора устройства pid.

Логи работы сервиса записываются в файл /opt/Atol/EthOverUsb/EoU.log.

Сборки с 4.6.106-9 и выше

Начиная с версии 4.6.106-9 добавлена возможность подключения нескольких ФР Атол через сервис EthOverUSB.

В качестве конфигурационного файла выступает /opt/Atol/EthernetOverUsb/settings.xml.

При установке пакета создается файл settings.xml. Если кассовое ПО или пакет были обновлены, то прежний конфигурационный файл settings.ini сохраняется в директории, но данные из него при работе не учитываются.

Тег	Возможные значения	Описание	Примечания
<logs><dir>/opt/Atol/EthernetOverUsb/logs</dir></logs>		Директория файла логов	Если указанной директории не существует, то запись логов не производится. По умолчанию /opt/Atol/EthernetOverUsb/logs. Каталог создается автоматически при первом обращении к сервису. При изменении каталога записи файлов его необходимо создать до внесения изменений в settings.xml.
<hotplug>auto</hotplug>	• auto	Автоматический поиск подключенных ККТ	

Пример настройки

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<settings>
  <logs>
    <dir>/opt/Atol/EthernetOverUsb/logs</dir>
  </logs>
  <hotplug>auto</hotplug>
</settings>
```

Подключение ФР по протоколу Атол 5.0

Для Атол 5.0 связь ФН с ОФД осуществляется автоматически, если у кассы есть подключение к Интернету.

Отправка данных на сервер ОФД логируется в linuxcash/logs/current/atol5/ofd.log.

Типы оплат для ФР, работающего по протоколу Атол 5.0

Для ФР, работающего по протоколу Атол 5.0, используются следующие коды оплат:

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

По умолчанию – оплата наличными.

Идентификация устройства при подключении двух ФР

В кассовом ПО Artix реализован функционал идентификации ФР по серийному номеру.

Приоритет идентификации следующий: полное совпадение (vid pid hub serial), совпадение по serial, совпадение по hub, совпадение по vid pid.

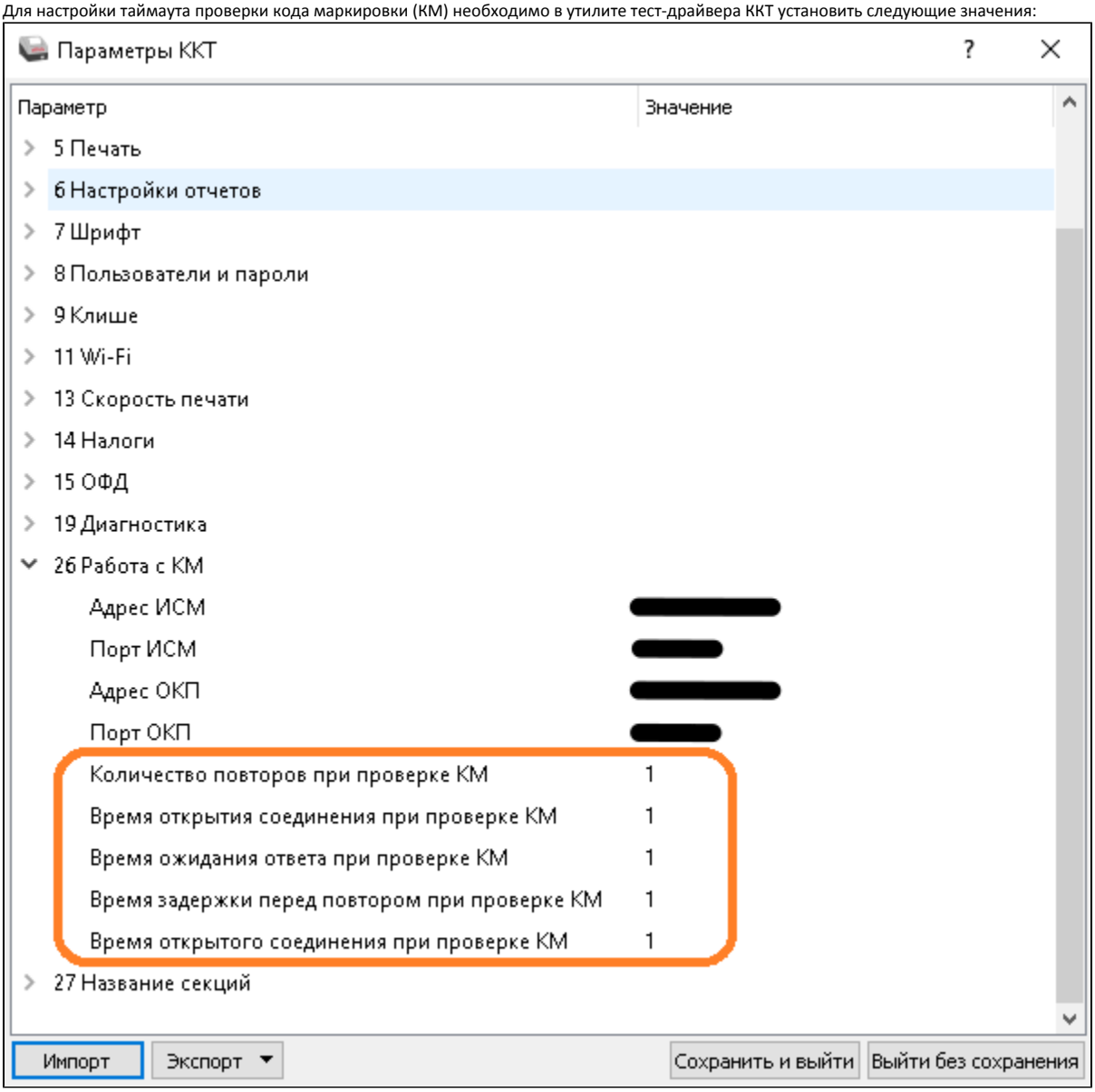
> Для корректной работы функционала необходимо после обновления кассового ПО перенастроить порты ФР.

Чтобы проверить достоверность серийного номера, выполните команду:

```
lsusb -v
```

Настройка таймаута проверки кода маркировки

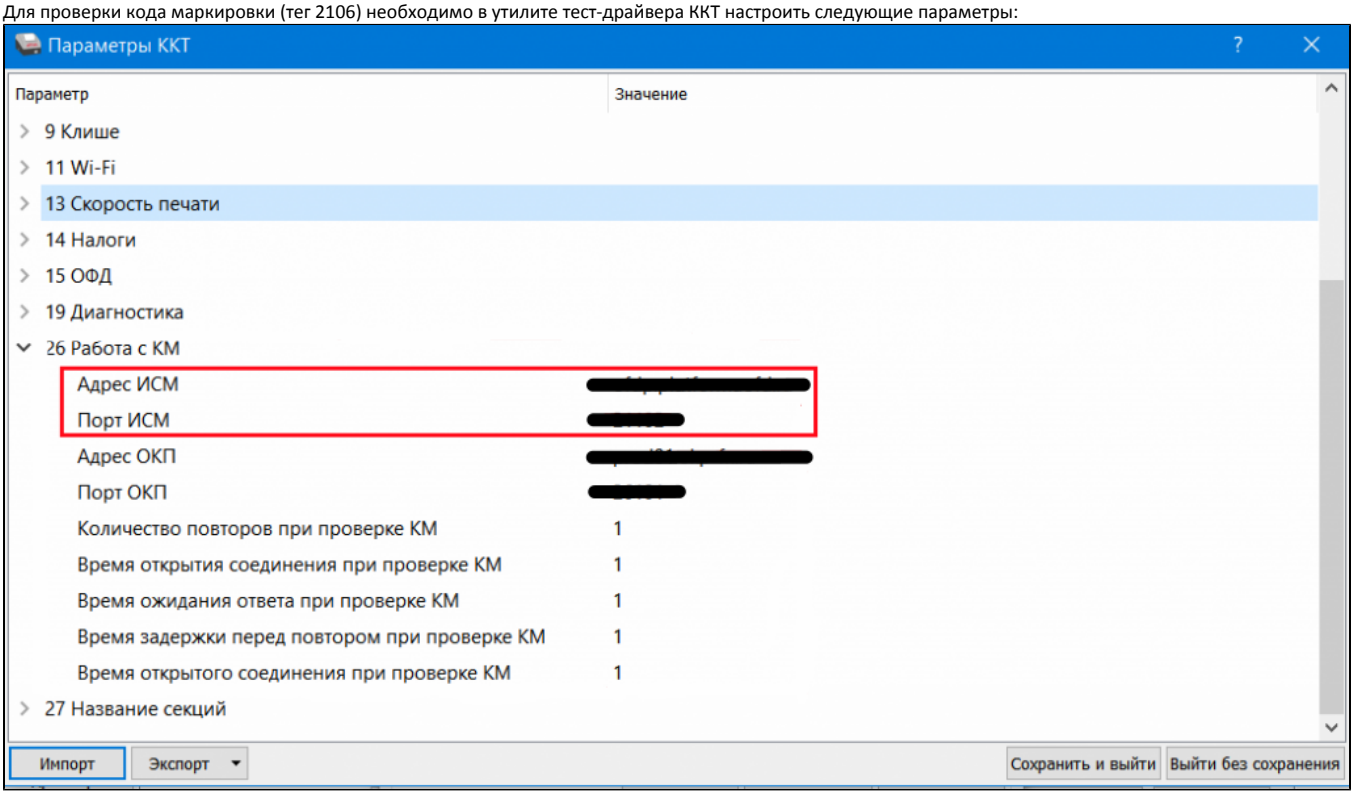
Для настройки таймаута проверки кода маркировки (КМ) необходимо в утилите тест-драйвера ККТ установить следующие значения:



Проверка кода маркировки (тег 2106)

Начиная с версии 4.6.206 при старте кассы и при сторнировании чека для ФР Атол выполняется команда очистки таблицы проверенных кодов маркировки (КМ).
Не рекомендуется добавлять в чек больше 128-ми маркированных товаров.

Для проверки кода маркировки (тег 2106) необходимо в утилите тест-драйвера ККТ настроить следующие параметры:



Наименование	Описание	Примечания
Адрес ИСМ	URL или IP-адрес сервера ИСМ	Параметр может принимать значения из диапазона от 0 до 64 символов
Порт ИСМ	Последовательный номер порта, через который будет осуществляться обмен данными с ИСМ	
Адрес ОКП	Адрес сервера для выполнения обновления ключей проверки	Параметр может принимать значения из диапазона от 0 до 64 символов
Порт ОКП	Последовательный номер TCP-порта, через который будет осуществляться обмен данными	
Количество портов при проверке КМ	Количество повторов выполнения проверки КМ	По умолчанию – 0 повторов Параметр может принимать значения из диапазона от 0 до 10
Время открытия соединения при проверке КМ	Время ожидания открытия соединения в секундах	Параметр может принимать значения из диапазона от 0 до 60
Время ожидания ответа при проверке КМ	Время ожидания ответа от сервера в секундах	По умолчанию – 0 = *5 секунд* Параметр может принимать значения из диапазона от 0 до 180
Время задержки перед повтором при проверке КМ	Время задержки в секундах, по истечении которого будет выполнена повторная проверка КМ	Параметр может принимать значения из диапазона от 0 до 30
Время открытого соединения при проверке КМ	Время открытого соединения с сервером в секундах	По умолчанию 0 = *30 секунд* Параметр может принимать значения из диапазона от 0 до 300

Значения параметров необходимо запросить в ОФД.