

# 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.

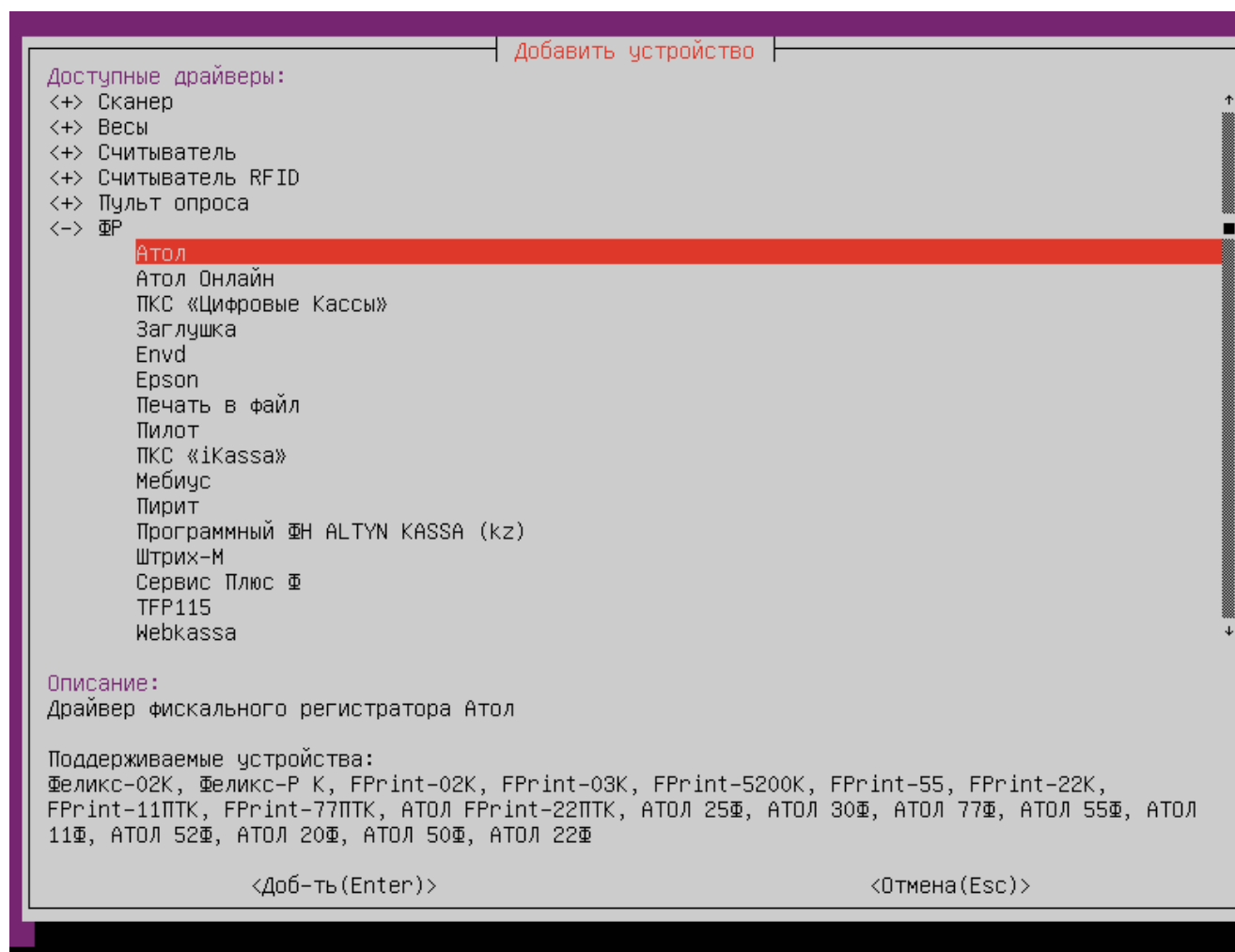


При подключении ФР Атол кассовое ПО переключает протокол работы ФР в соответствии с выбранным драйвером.

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

ФР Атол	
ID: hw::AtolFiscalRegister_0	
Параметры:	
Номер ФР: 3	
Перебор скорости: вкл	
Протокол: Атол 5.0	
Порт: не указан	
Скорость: 115200	
Пароль доступа: 0	
Пароль пользователя: 30	
Сигнал: вкл.	
Смещение текстового клише (Атол 5.0): 1	
Смещение графического клише (Атол 5.0): 1	
<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)>	

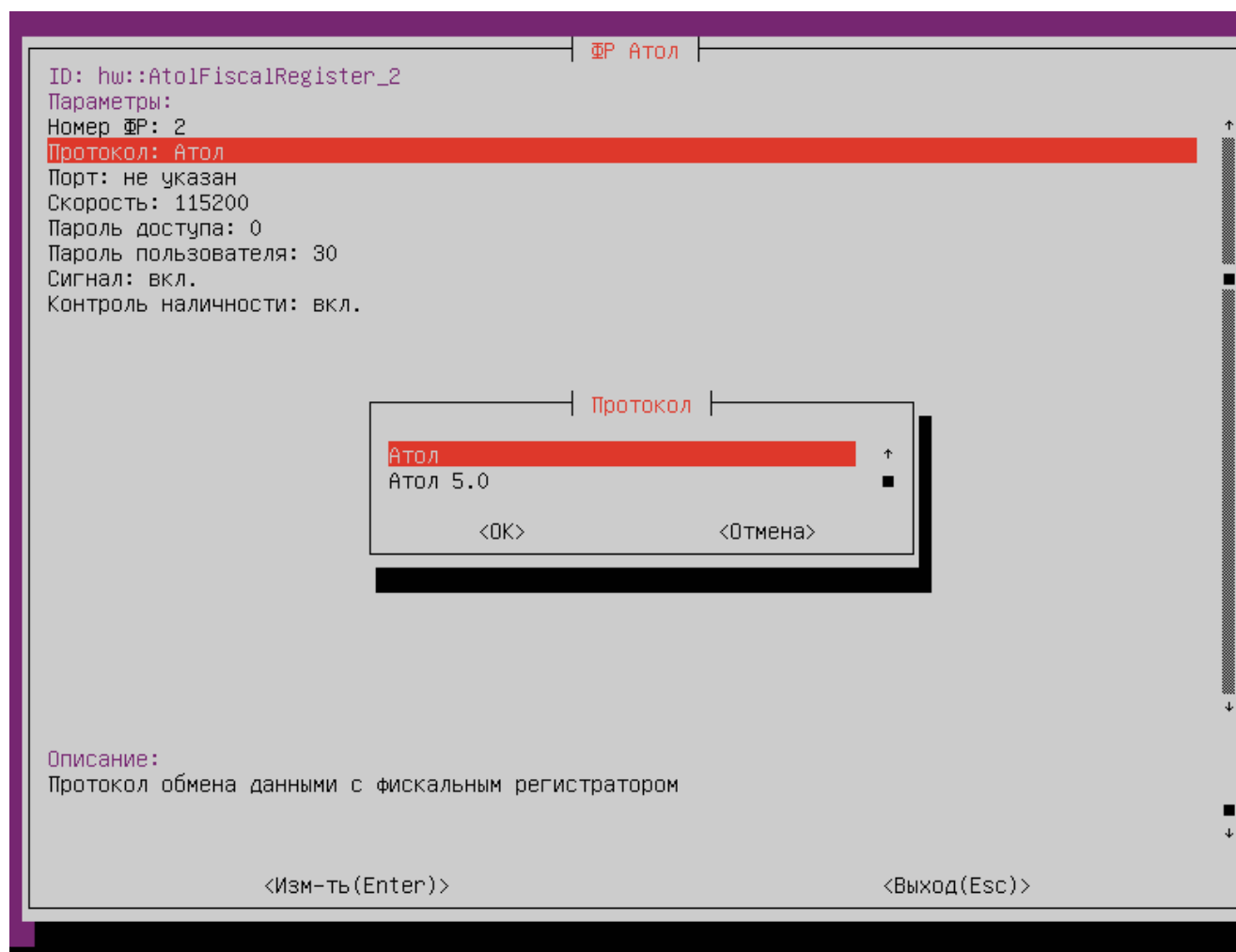
- **Номер ФР** – номер устройства.
- **Перебор скорости** – перебор скорости подключения к ФР при потере связи с ним:
  - **вкл** – осуществляется перебор всех скоростей подключения (поведение по умолчанию),
  - **выкл** – при первоначальной попытке установить связь с ФР осуществляется перебор всех скоростей. 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.
- **Протокол** – протокол обмена данными с фискальным 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

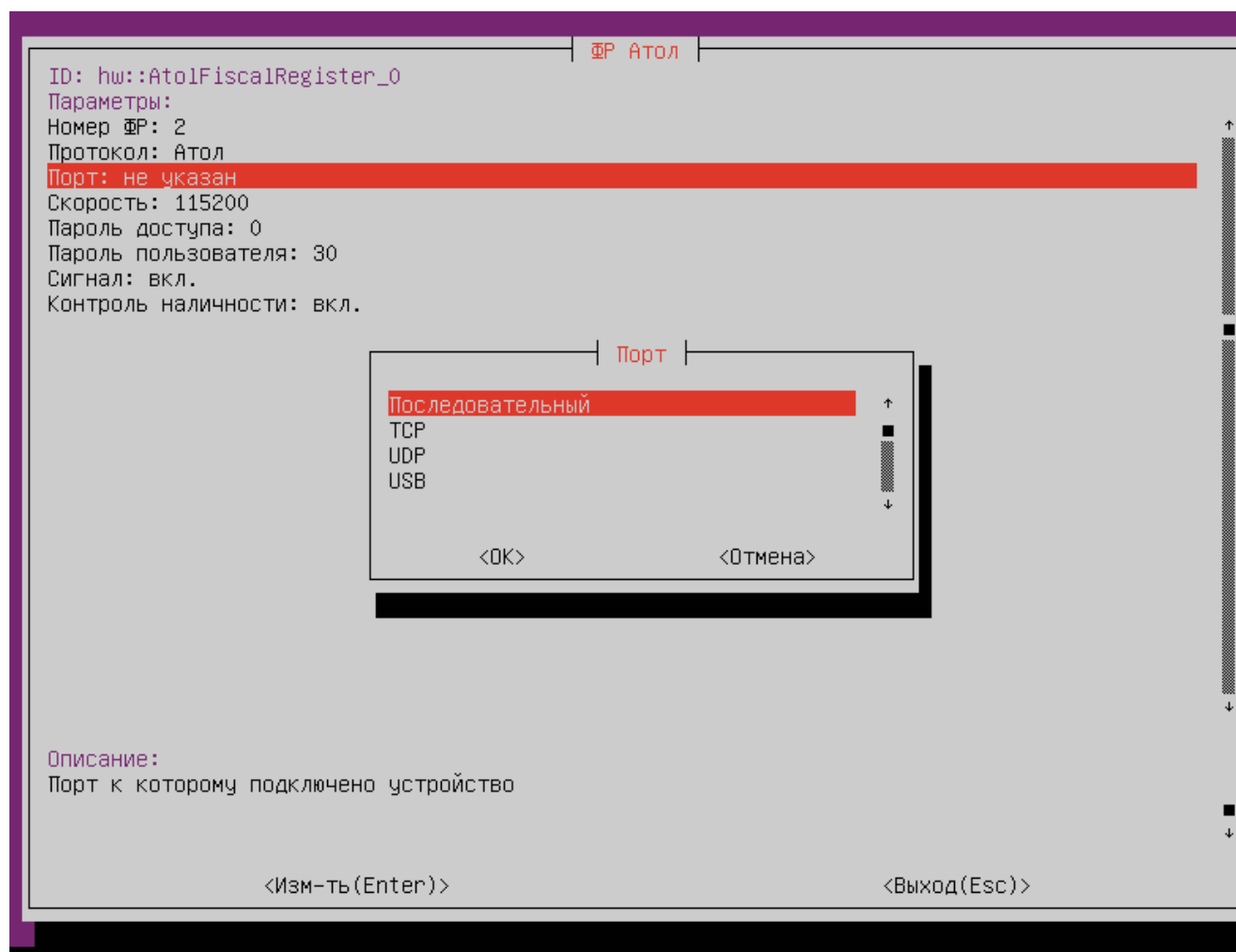
Для подключения драйвера ФР Атол может использоваться протокол Атол или Атол 5.0. Выберите необходимый протокол в параметрах ФР:



## Подключение к кассе

### По протоколу Атол

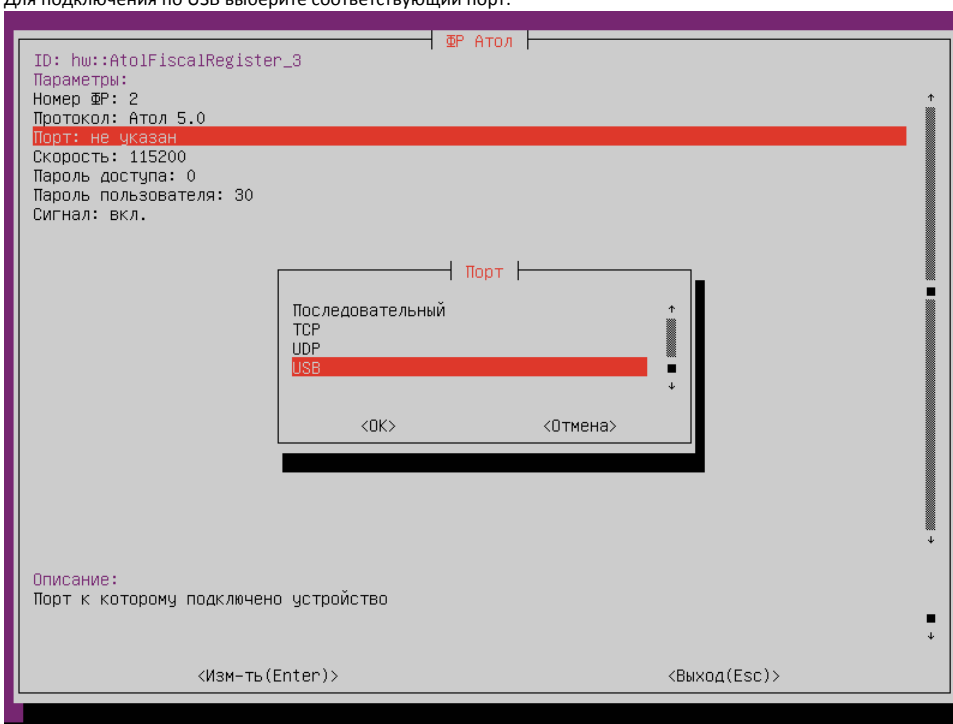
При выборе протокола Атол ФР подключается к кассе через порт "Последовательный":



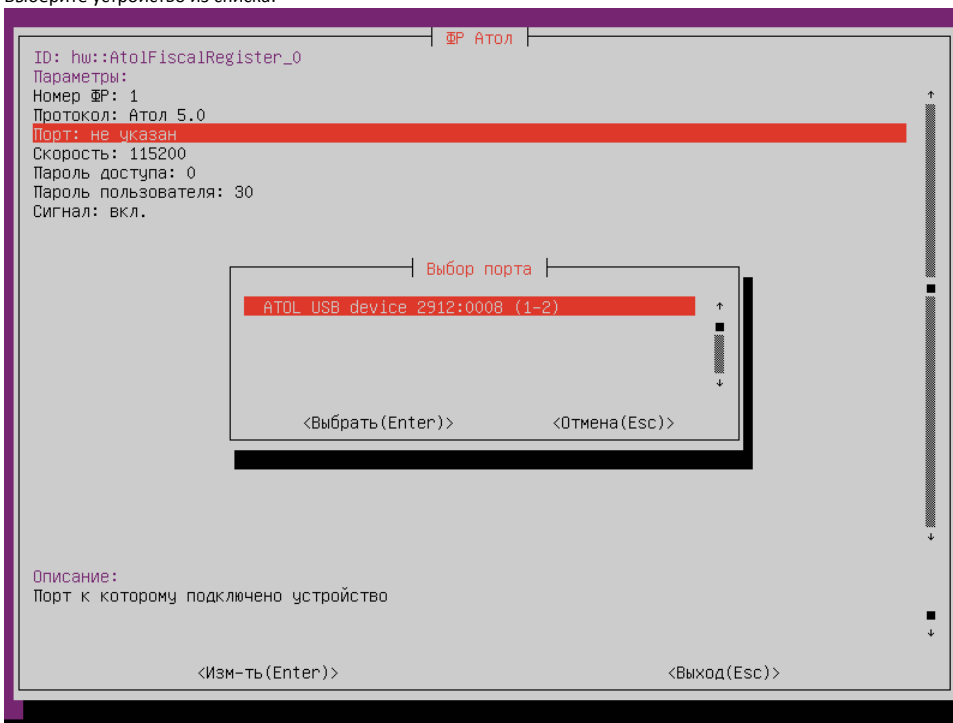
## По протоколу Атол 5.0

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

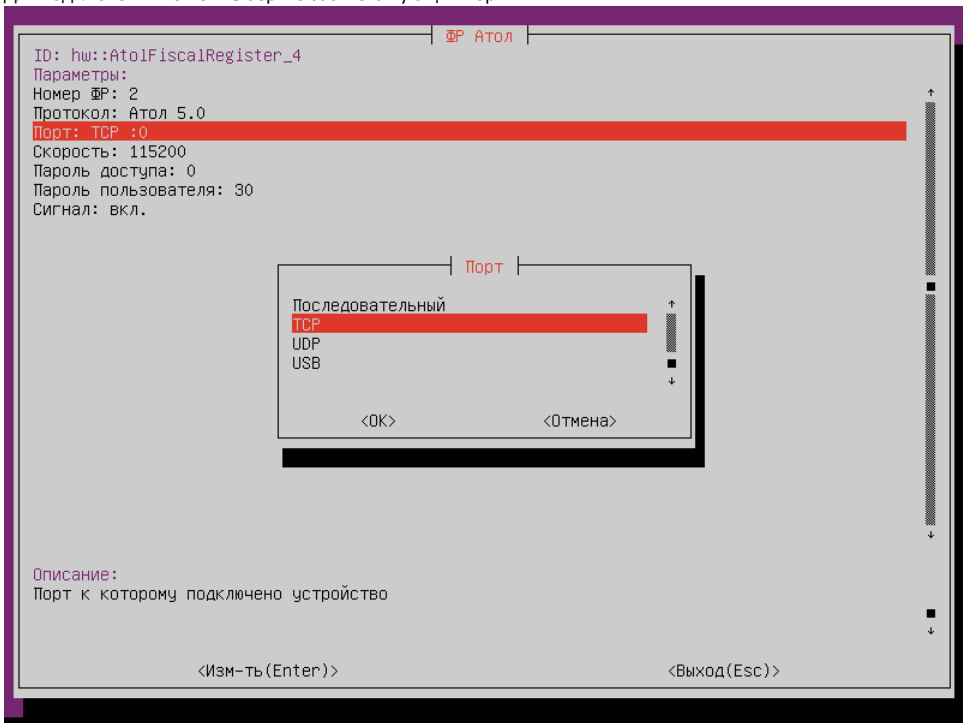
- Для подключения по USB выберите соответствующий порт:



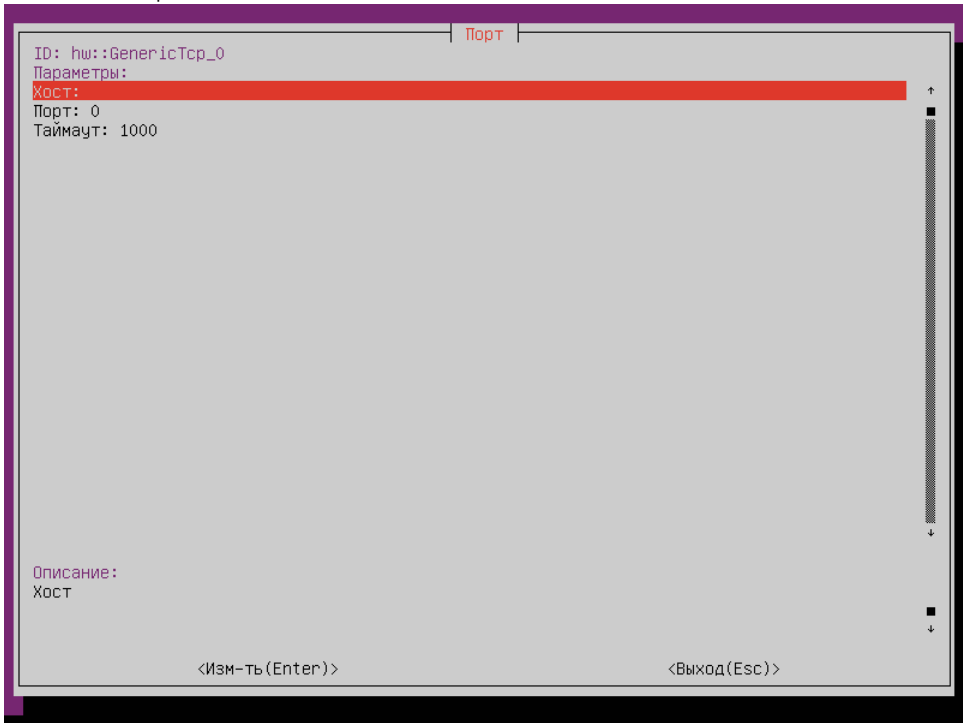
Выберите устройство из списка:



- 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
--------------	------------	--------------------	----------	------------

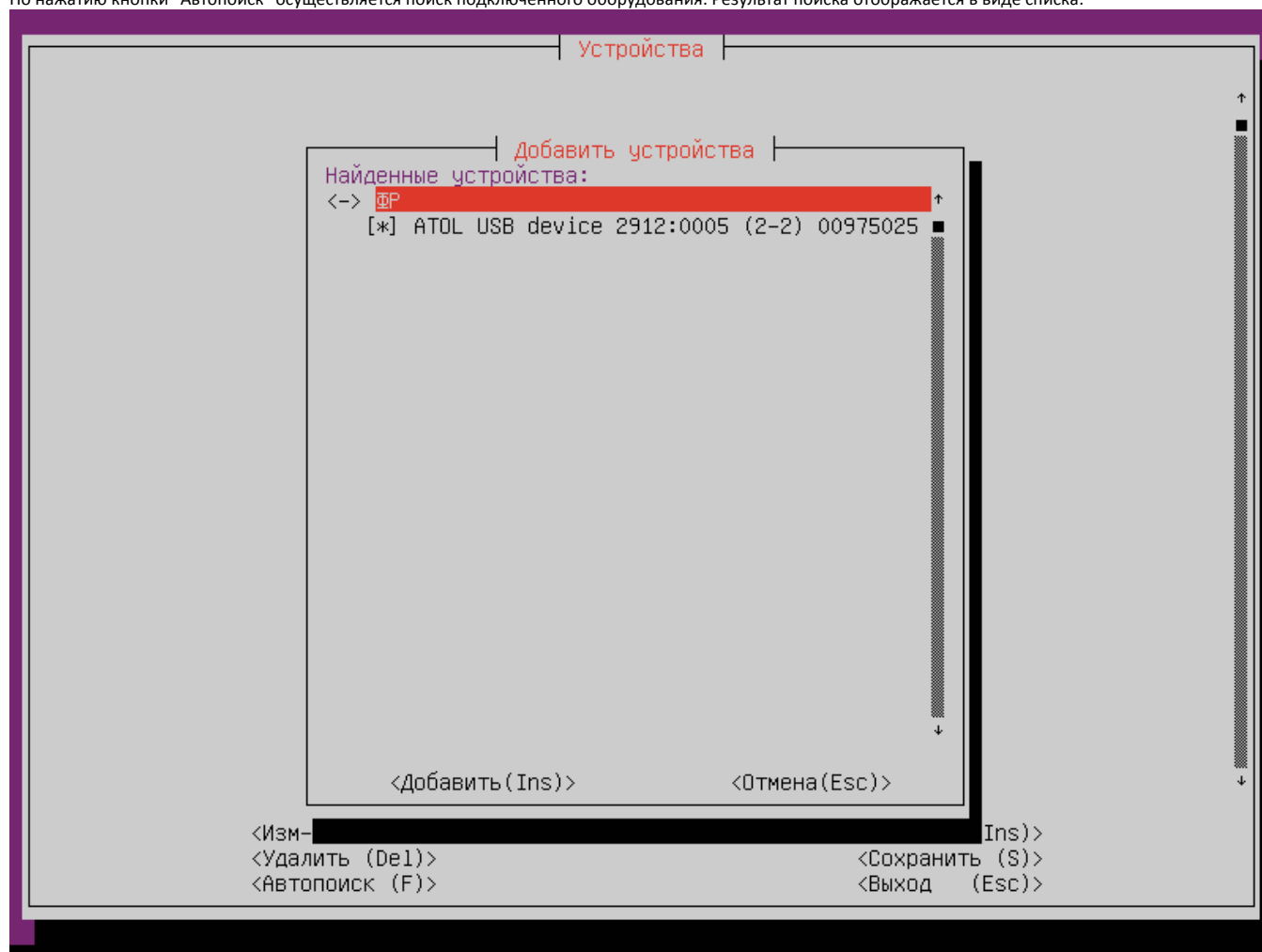
ids	строковый	VID:PID	Список id ФР для автоматического поиска	Значения VID:PID могут быть указаны через запятую
-----	-----------	---------	---	---

#### 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:



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

Для корректной работы необходимо выбрать из списка все устройства, которые планируется использовать.

**i** 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:

ФР Атол	
ID: hw::AtolFiscalRegister_0	
Параметры:	
Номер ФР: 2	
Перебор скорости: вкл	
Протокол: Атол 5.0	
Порт: ID: 2912:0005 HUB: 2-2:0	
Скорость: 115200	
Пароль доступа: 0	
Пароль пользователя: 30	
Сигнал: вкл.	
Смещение текстового клише (Атол 5.0): 1	
Смещение графического клише (Атол 5.0): 1	
Описание:	
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.)	
<Изм-ть(Enter)>	<Выход(Esc)>

## 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>	<ul style="list-style-type: none"><li>• auto</li></ul>	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/атол5/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:

Параметр	Значение
> 5 Печать	
> 6 Настройки отчетов	
> 7 Шрифт	
> 8 Пользователи и пароли	
> 9 Клише	
> 11 Wi-Fi	
> 13 Скорость печати	
> 14 Налоги	
> 15 ОФД	
> 19 Диагностика	
▼ 26 Работа с КМ	
Адрес ИСМ	
Порт ИСМ	
Адрес ОКП	
Порт ОКП	
Количество повторов при проверке КМ	1
Время открытия соединения при проверке КМ	1
Время ожидания ответа при проверке КМ	1
Время задержки перед повтором при проверке КМ	1
Время открытого соединения при проверке КМ	1
> 27 Название секций	

Импорт    Экспорт ▼    Сохранить и выйти    Выйти без сохранения

## 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:

Параметр	Значение
> 9 Клише	
> 11 Wi-Fi	
> 13 Скорость печати	
> 14 Налоги	
> 15 ОФД	
> 19 Диагностика	
▼ 26 Работа с КМ	
Адрес ИСМ	[REDACTED]
Порт ИСМ	[REDACTED]
Адрес ОКП	[REDACTED]
Порт ОКП	[REDACTED]
Количество повторов при проверке КМ	1
Время открытия соединения при проверке КМ	1
Время ожидания ответа при проверке КМ	1
Время задержки перед повтором при проверке КМ	1
Время открытого соединения при проверке КМ	1
> 27 Название секций	

Импорт    Экспорт    Сохранить и выйти    Выйти без сохранения

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.