

**СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ “ЮПИТЕР”**

**ПРИЕМНЫЙ КОМПЛЕКТ**

**Инструкция**

**по обновлению  
программного обеспечения  
устройств**

**(ред.1.0)**

**ООО Элеста 2020**

# Оглавление

|   |    |
|---|----|
| Оглавление.....   | 2  |
| 1. Введение.....  | 3  |
| 2. Локальное обновление (по USB).....                         | 4  |
| 2.1 Загрузка обновления с сайта.....                          | 5  |
| 2.2 Локальное обновление файловых приборов.....               | 7  |
| 2.3 Локальное обновление приборов с UART-подключением.....    | 9  |
| 3. Удаленное обновление (по сети).....                        | 11 |
| 3.1 Условия возможности выполнения удаленного обновления..... | 11 |
| 3.2 Порядок выполнения удаленного обновления.....             | 12 |
| 3.2.1 Удаленное обновление в АРМ ДПУ «Юпитер» 7.....          | 13 |
| 3.2.2 Удаленное обновление в «Юпитер-КРОС».....               | 14 |

## 1. Введение

В объектовых приборах, выпускаемых ООО «Элеста» имеется возможность производить обновление встроенного программного обеспечения.

Необходимость в выполнении такого обновления возникает в случае:

- появления обновления, в котором исправляются ошибки функционирования
- появление обновления, в котором добавляются новые функции.

Обновление ПО может производиться либо локально (путем подключения к прибору с использованием USB-кабеля), либо удаленно.

В данном документе описывается как выполнить обновление ПО, а также какие имеются ограничения при выполнении данной операции.

## 2. Локальное обновление (по USB).

Локальное обновление ПО приборов производится при наличии физического доступа к устройству. Должна быть возможность открыть устройство и подключить соответствующий USB-кабель с разъемом **USB type.B** (см.рис.2.1) или **miniUSB Type.B** (см.рис.2.2) к специальному разъему на плате устройства.

В выполнения локального обновления ПО необходимо:

- загрузить необходимую прошивку прибора с сайта ООО «Элеста» (см.п.п.2.1)
- подключиться к устройству с использованием USB-кабеля и, в зависимости от типа устройства, скопировать на его накопитель новую прошивку (для приборов с файловым типом конфигурирования см.п.п.2.2), либо загрузить прошивку при помощи конфигуратора (для приборов с подключением по UART, см.п.п.2.3).

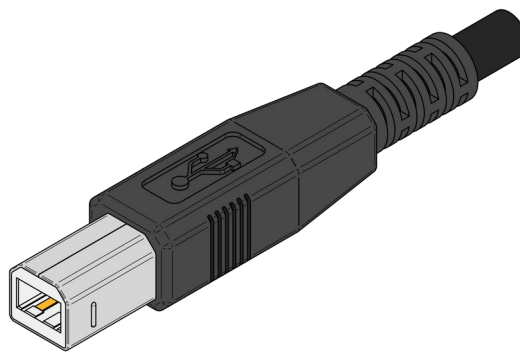


Рис.2.1 Разъем USB Type.B



Рис.2.2 Разъем miniUSB Type.B

## 2.1 Загрузка обновления с сайта

Для загрузки прошивки с сайта необходимо:

- открыть сайт ООО «Элеста» [www.elesta.ru](http://www.elesta.ru)
- ввести в поле «**поиск по сайту**» (см.рис.2.1.1) цифровой код искомого прибора или его наименование

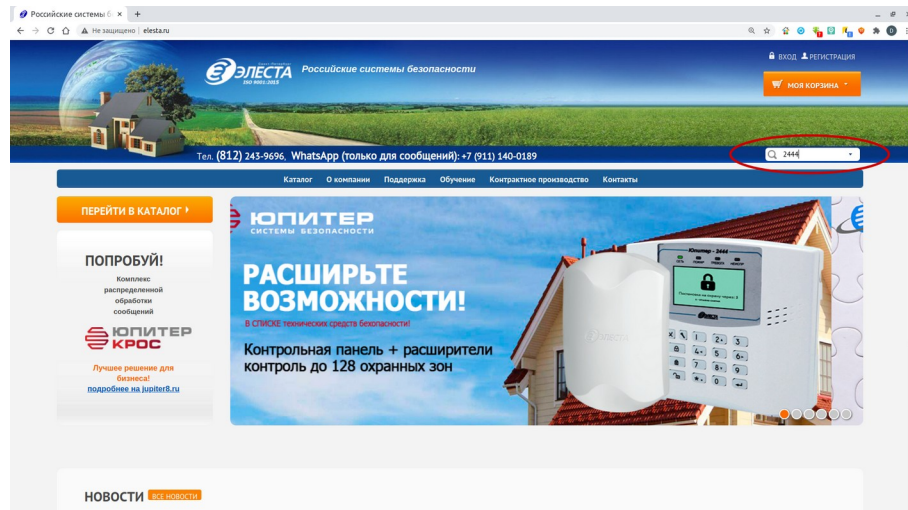


Рис.2.1.1 Сайт ООО «Элеста»

- перейти на страницу прибора, выбрав её в списке найденных (см.рис.2.1.2)

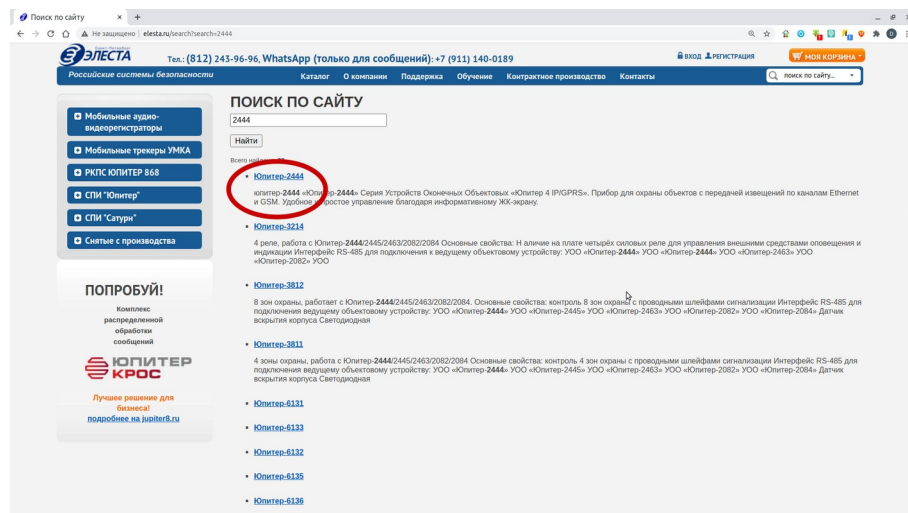


Рис.2.1.2 Результат поиска по номеру прибора

- перейти на закладку «Скачать» (см.рис.2.1.3)

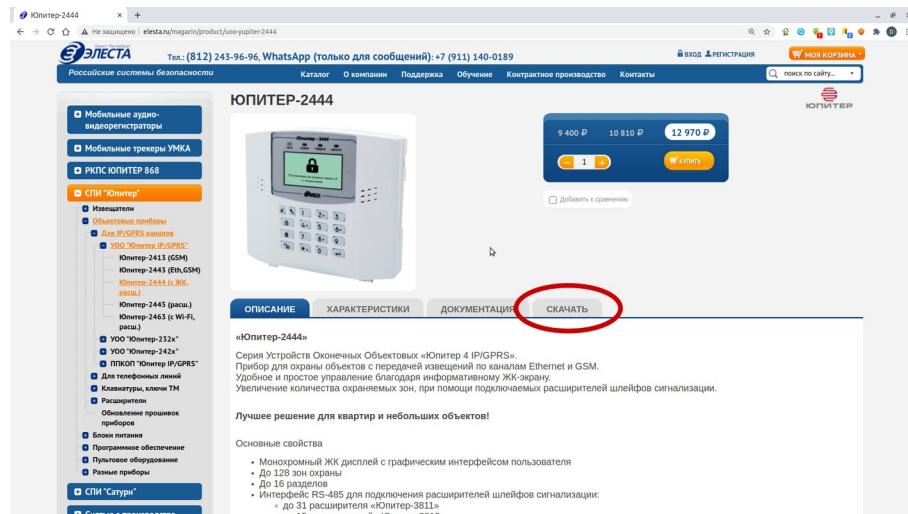


Рис.2.1.3 Страница прибор

- выбрать необходимую прошивку и загрузить архив с ней на локальный компьютер (см.рис.2.1.4)

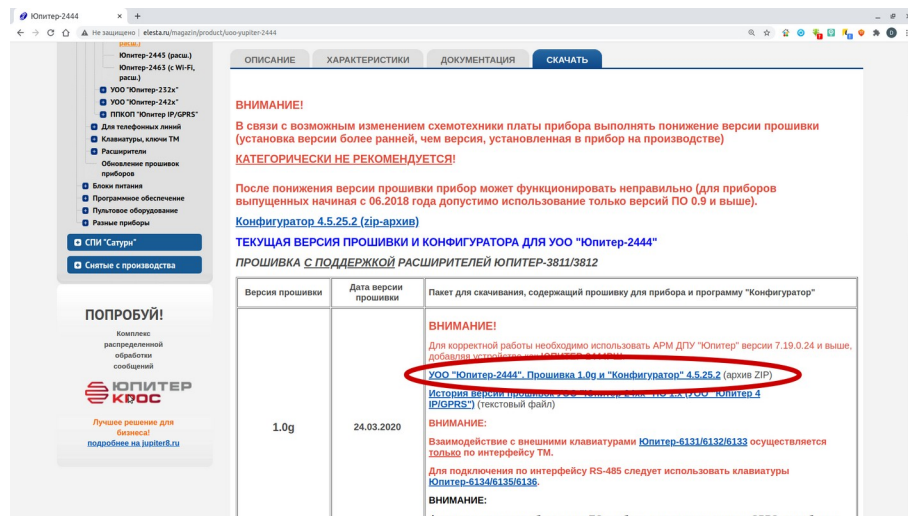


Рис.2.1.4 Закладка загрузки архивов

- распаковать файл прошивки

## 2.2 Локальное обновление файловых приборов

В составе архива обновления файловых приборов входят следующие файлы:

- файлы с прошивкой прибора **J\_FIRM.BIN** (и другие файлы с расширением **.BIN**)
- исполняемый файл конфигуратора **elesta4.exe**

**Внимание!!!**

*Перед выполнением обновления рекомендуется сохранить текущие настройки прибора (файл **CONFIG.CRY**), для сохранения возможности восстановить настройки при их повреждении или сбросе в процессе обновления. В целом конфигурация не должна повредиться, при обновлении со старых прошивок возможна потеря некоторых настроек.*

**Внимание!!!**

*Для отдельных приборов с установленными новыми модулями памяти (смотрите описание на сайте) запрещается производить понижение прошивки ниже определенной версии.*

Для выполнения обновления следует:

1. отформатировать накопитель прибора для устранения возможных ошибок файловой системы (для приборов Юпитер-242х и Юпитер-243х форматирование накопителя производится путем замыкания переключателей **J1** и **J2** на приборе, согласно руководству по эксплуатации)
2. поместить на накопитель исполняемый файл конфигуратора **elesta4.exe**
3. поместить на накопитель файл с расширением **.BIN** (если таких файлов два, например для Юпитер-2444, то помещается файл **J\_FIRM.bin**)
4. отключите, безопасно, накопитель прибора, отключите кабель
5. выключить и включить прибор
6. в течение некоторого времени на приборе будет происходить циклическая смена индикации, отображающая выполнение обновления (если обновление не происходит, то возможно выбранная прошивка не соответствует прибору)
7. по окончании циклической индикации (прибор выйдет в рабочий режим) рекомендуется сбросить прибор на заводские настройки (см. примечание 2) при помощи переключки **J1**.
8. подключиться к нему и загрузить ранее сохраненную конфигурацию (через открытие её в конфигураторе и сохранение в устройство)
9. для прибора Юпитер-2444 (имеющего ЖКИ индикатор) необходимо залить второй файл **.BIN** (прошивку клавиатуры), произвести безопасное отключение кабеля и, либо дождаться окончания обновления платы индикатора (без выключения и включения прибора), либо (если обновление индикатора не начнется автоматически) выполнить выключение и включение прибора.

**Примечание 1:**

**По окончании обновления ПО рекомендуется подключиться к прибору и убедиться, в конфигураторе, в соответствии версии прибора загруженной версии ПО.**

**Примечание 2:**

**Для сброса устройства на заводские настройки следует выполнить следующие действия:**

- **включить питание прибора**
- **установите перемычку J1 (не выключая питания)**
- **снимите перемычку J1 (не выключая питания)**
- **отключите питание прибора**
- **установите перемычку J1**
- **включите питание прибора (длинный звуковой сигнал служит признаком сброса настроек)**



## 2.3 Локальное обновление приборов с UART-подключением

Локальное обновление программного обеспечения приборов, использующих UART-подключение (не имеющих флеш-накопителя) производится с использованием **Конфигуратора 5.0**.

Для загрузки обновления в прибор необходимо:

- загрузить архив, содержащий файл обновления с сайта (см.п.п.2.1)
- запустить **Конфигуратор 5.0** и подключиться к прибору (прибор должен быть снят с охраны)
- выбрать пункт **«Обновление»** (см.рис.2.3.1), на выбранной закладке будет отображен номер текущей версии ПО прибора.
- нажать кнопку **«Выбрать файл прошивки»** и указать файл новой версии ПО, загруженный с сайта. После выбора файла станет доступна кнопке **«Перепрошить»** (см.рис.2.3.2)
- нажать кнопку **«Перепрошить»**, будет запущен процесс загрузки обновления в прибор (см.рис.2.3.3)
- по окончании загрузки выполните перезапуск прибора нажатием кнопки **«Перезапуск»** (см.рис.2.3.4)

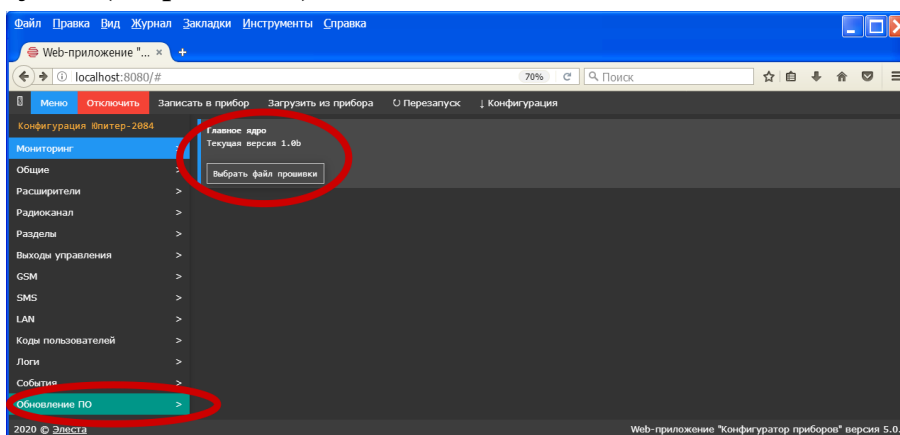


Рис.2.3.1 Закладка обновления

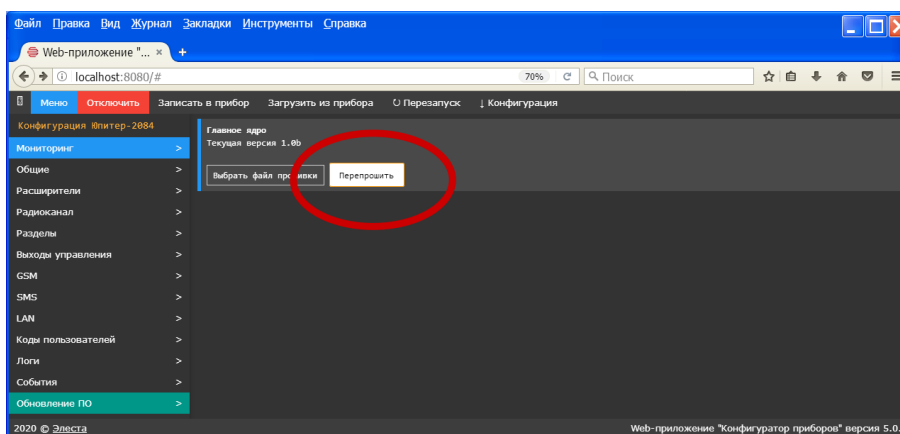


Рис.2.3.2 Готовность к началу обновления

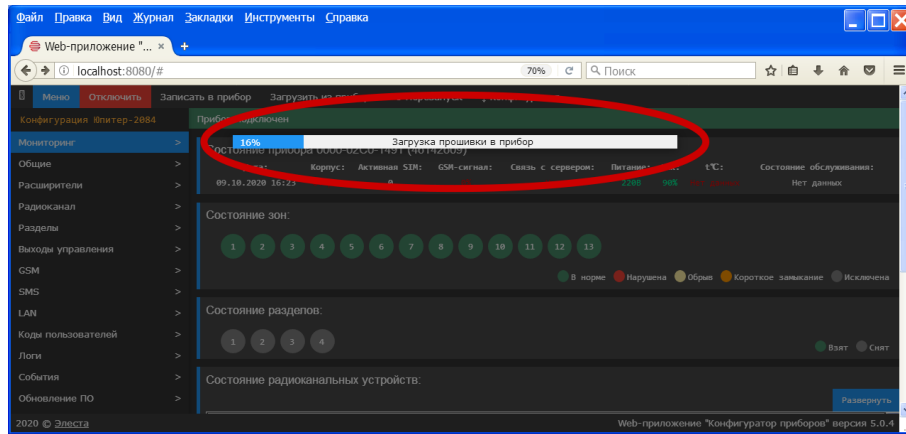


Рис.2.3.3 Загрузка обновления

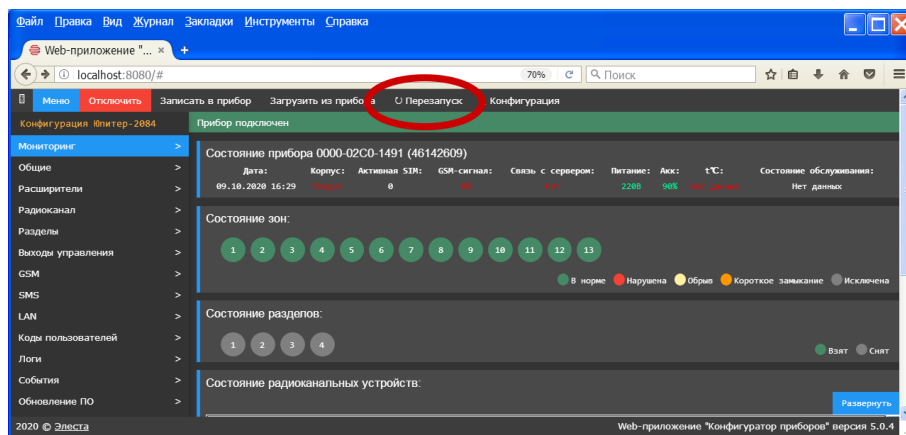


Рис.2.3.4 Готовность к перезапуску

### 3. Удаленное обновление (по сети).

В программном обеспечении ряда приборов реализована возможность выполнения удаленного обновления по сети.

При обновлении происходит замена только встроенного ПО, то есть файл конфигуратора, размещенный на встроенном накопителе, необходимо обновлять локально при подключении по USB (см.2.2).

#### 3.1 Условия возможности выполнения удаленного обновления

Удаленное обновление приборов, по команде пульта, возможно при соблюдении ряда условий:

- Текущее ПО прибора должно иметь механизм удаленного обновления.

В настоящий момент данная функция реализована в приборах

- Юпитер-2413/2443/2444/2463 (начиная с версии 0.8с и выше),
- Юпитер-1х3х (начиная с версии 2.0с и выше),
- Юпитер-2445.

Все прочие приборы (других типов и более старых версий не могут обновляться удаленно)

- Прибор должен иметь доступ к сети Интернет или внутри ведомственной сети должен быть развернут дубликат сервера обновлений
- Если прибор подключается к сети с использованием канала **GPRS**, то в нем должен быть установлен GSM-модуль **SIM900** или **SIM800**.

Модули **SIM900R** не имеют поддержки необходимых протоколов (модуль устанавливался в приборы, выпускавшиеся в 2014-2015 годах).

- В настройках прибора должен быть указан правильный адрес сервера обновлений (для сети Интернет это <http://www.download.elesta.ru/firmware/>)

### **3.2 Порядок выполнения удаленного обновления**

Удаленное обновление ПО приборов строится на использовании специального файлового хранилища актуальных прошивок, размещенного в сети Интернет.

- Прибор производит (самостоятельно, один раз в сутки, или по команде с пульта, команда доступна только для приборов не стоящих на охране) проверку наличия в хранилище актуальной прошивки с версией более свежей чем имеется у него.
- Если обнаруживается версия прошивки более новая, чем имеется в приборе, то на пульт сообщается о её обнаружении.
- Если в процессе проверки произошел сбой (сервер не доступен, установлен модем SIM900R), то формируется сообщение об ошибке доступа к серверу обновления.
- При инициировании проверки наличия обновления командой с пульта прибор начинает загрузку обновленной прошивки на встроенное хранилище
- При успешном окончании загрузки на пульт сообщается о готовности произвести обновление (если в процессе загрузки произошел сбой, то формируется сообщение об ошибке доступа к серверу обновления)
- Оператор пульта, получив от прибора сообщение об успешном окончании загрузки, формирует команду на обновление ПО прибора (команда доступна только для приборов, не стоящих на охране)
- По окончании обновления прибор формирует сообщение об успешном обновлении.

### 3.2.1 Удаленное обновление в АРМ ДПУ «Юпитер» 7

В программном обеспечении пульта АРМ ДПУ «Юпитер» версии 7.14 и выше команды проверки установки загруженного обновления доступна в контекстном меню прибора (открывается по правой кнопки «мыши» или клавиши «пробел» клавиатуры) в «Панели объектов» (открывается по нажатию F5, через меню или иконку панели инструментов, см.рис.3.2.1).

Команды доступны только в ситуации когда выбранный прибор полностью снят с охраны. При необходимости возможно снять прибор с охраны (если постановка не произведена при помощи шлейфов «управление»), подать соответствующую команду и произвести обратную постановку на охрану прибора или его раздела.

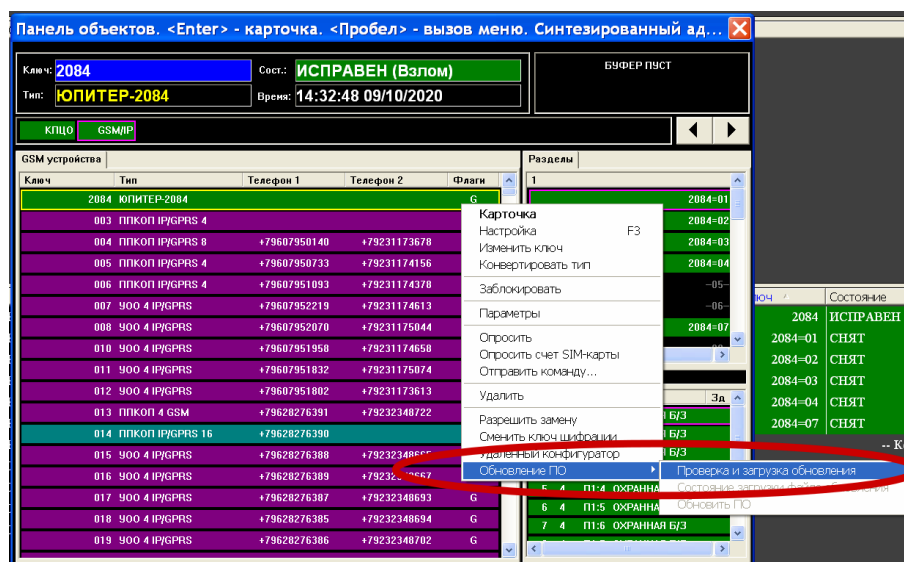
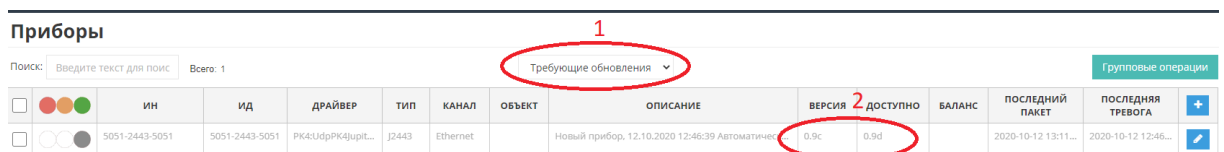


Рис.3.2.1 Команды обновления ПО прибора АРМ ДПУ «Юпитер» 7.

### 3.2.2 Удаленное обновление в «Юпитер-КРОС»

В программном обеспечении КРОС команды проверки наличия обновления и запуска процесса обновления доступны.

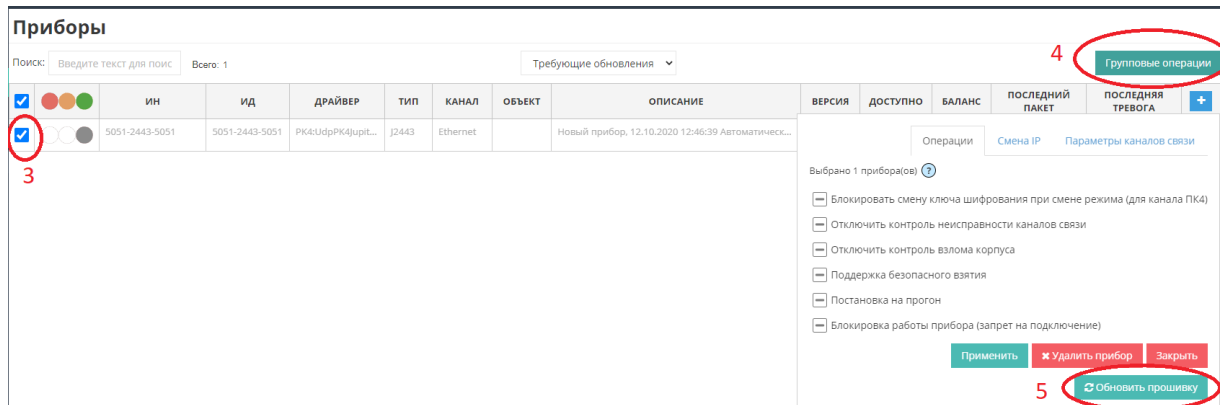
- Необходимо под учетной записью Администратора сервера (*admin* - логин и пароль по умолчанию) во вкладке **Клиенты** -> **Приборы** отсортировать приборы по фильтру **“Требующие обновления”** (1). Если для прибора доступна новая прошивка (2), прибор будет выведен в список (см.рис.3.2.2.1)



| ИН             | ИД             | ДРАЙВЕР            | ТИП   | КАНАЛ    | ОБЪЕКТ | ОПИСАНИЕ  | ВЕРСИЯ | ДОСТУПНО | БАЛАНС | ПОСЛЕДНИЙ ПАКЕТ     | ПОСЛЕДНЯЯ ТРЕВОГА   |   |
|----------------|----------------|--------------------|-------|----------|--------|---|--------|----------|--------|---------------------|---------------------|---|
| 5051-2443-5051 | 5051-2443-5051 | PK4:UdpPK4jupit... | J2443 | Ethernet |        | Новый прибор, 12.10.2020 12:46:39 Автоматическ... | 0.9c   | 0.9d     |        | 2020-10-12 13:11... | 2020-10-12 12:46... | + |

Рис.3.2.2.1 Список приборов, требующих обновления.

- Выбрать прибор (3), который требуется обновить, нажать кнопку **«Групповые операции»** (4), далее кнопку **«Обновить прошивку»** (5) (см.рис.3.2.2.2). Начнется автоматическая загрузка и установка обновления.



| ИН                                  | ИД             | ДРАЙВЕР        | ТИП                | КАНАЛ | ОБЪЕКТ   | ОПИСАНИЕ  | ВЕРСИЯ | ДОСТУПНО | БАЛАНС | ПОСЛЕДНИЙ ПАКЕТ | ПОСЛЕДНЯЯ ТРЕВОГА |   |
|-------------------------------------|----------------|----------------|--------------------|-------|----------|---|--------|----------|--------|-----------------|-------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 5051-2443-5051 | 5051-2443-5051 | PK4:UdpPK4jupit... | J2443 | Ethernet | Новый прибор, 12.10.2020 12:46:39 Автоматическ... |        |          |        |                 |                   | + |

Рис.3.2.2.2 Выбор прибора для запуска обновления.

- После обновления, дождавшись пока прибор выйдет на связь, в карточке прибора необходимо запросить конфигурацию (6) (см.рис.3.2.2.2). После запроса конфигурации прибор уйдет из списка «Требующие обновления».

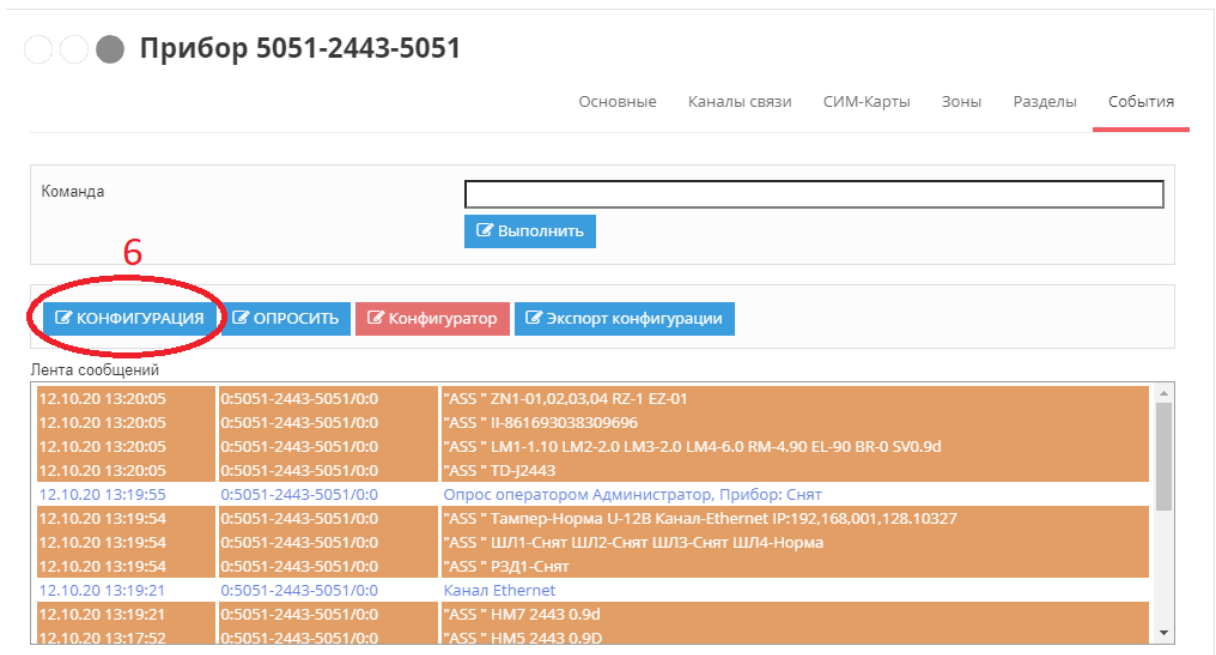


Рис.3.2.2.3 Опрос конфигурации прибора.