

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБНОВЛЕНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ
СИСТЕМЫ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ “RUBETEK”**

**ООО “РУБЕТЕК РУС”
143026, Москва, территория инновационного центра “Сколково”, Большой бульвар, д. 42/ 1
+7 495 120 80 36 / 8-800-777-53-73
support@rubetek.com / <https://rubetek.com>**

Содержание

Введение	3
Обновление программного обеспечения ППК	4
Обновление загрузчика по интерфейсу RS-485	4
Общие указания	4
Процедура обновления загрузчика	5
Клонирование загрузчика ППК по CAN интерфейсу	9
Обновление прошивки по интерфейсу RS-485	11
Общие указания	11
Процедура обновления прошивки	11
Клонирование прошивки по CAN интерфейсу	11-15

Введение

Всё программное обеспечение для устройств необходимо скачивать только с официальных источников компании “RUBETEK”.

В случае возникновения вопросов, вы можете обратиться в техническую поддержку компании:

тел.: **+7 (499) 430-08-76**

почта: servicedesk@rubetek.com

Во избежание проблем с прошивкой соблюдайте весь алгоритм действий, описанный в данной инструкции.

Список принятых сокращений:

- АПС - автоматическая пожарная сигнализация;
- ПО - программное обеспечение;
- ПК - персональный компьютер;
- ОС (OS) - операционная система;
- ППК - прибор приемно-контрольный;

Обновление программного обеспечения ППК

1. Обновление загрузчика до версии по интерфейсу RS-485

1.1. Общие указания

ВАЖНО! При обновлении загрузчика в CAN сети не обязательно должны находиться приборы одной аппаратной версии\ревизии (1.04 или 1.08 или 1.11) для ППК с версиями прошивок выше 341.1. Версия прибора указана на плате ППК (рисунок 1).



Рисунок 1 - Версия прибора

- 1.1.1. Обновление загрузчика может быть произведено одновременно у всех ППК, подключенных в одну CAN-сеть. Для этого необходимо обновить загрузчик у одного прибора, который будет выступать "мастером", подключенного к текущей CAN-сети, затем запустить клонирование ПО согласно п.1.3 раздела "Обновление программного обеспечения ППК" данной инструкции.
- 1.1.2. Для обновления загрузчика на ППК, потребуется:
 - адаптер USB-RS485 (рисунок 2);
 - провода для подключения адаптера к ППК;
 - ПО "Rubetek-Инженер" система АПС v. 2022.2.1, можно скачать с официального сайта компании "Rubetek";
 - ПК с установленной операционной системой Windows 7,8,10.



Рисунок 2 - Адаптер USB - RS-485

- 1.1.3. Для проверки версии ПО ППК необходимо:
 - зайти в **Главное меню** ППК, для этого нажать на кнопку **"Домой"**;
 - выбрать пункт **9.Версия сборки** (рисунок 3);

- сверить текущую версию ПО ППК с актуальной.

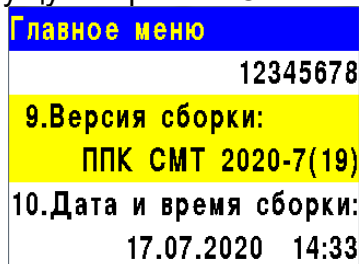


Рисунок 3 - Главное меню ППК

1.2. Процедура обновления загрузчика

! **ВАЖНО!** Обновление ПО производится при выключенном питании ППК и с соблюдением распиновки RS-485 разъема.

- 1.2.1. Скачать ПО “Rubetek-Инженер” система АПС v. 2022.2.1 и файл программного обеспечения (загрузчик с прошивкой) прибора с официального сайта компании (<https://doc.rubetek.com/>).

! **ВАЖНО!** Для обновления загрузчика через RS-485 интерфейс используются файлы с расширением **.pkg** и в названии файла должно содержаться слово **Boot-Updater**.

- 1.2.2. Установить программу ПО “Rubetek-Инженер” система АПС v. 2022.2.1 на ПК.
- 1.2.3. Отключить основное и резервное питание ППК (рисунок 4)

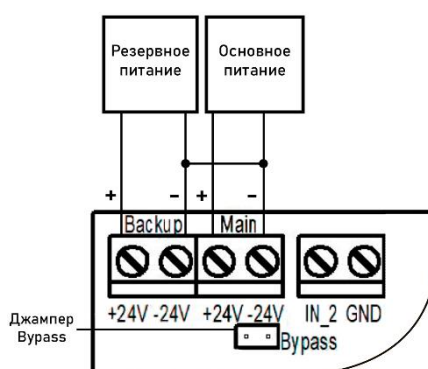


Рисунок 4 - Разъем основного и резервного питания ППК

- 1.2.4. Подключить адаптер RS-485 к ППК с соблюдением распиновки А В (рисунок 5,6).

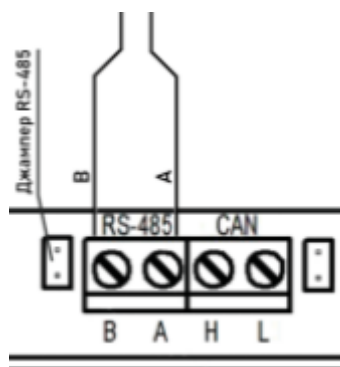


Рисунок 5 - Распиновка разъема RS-485 на ППК

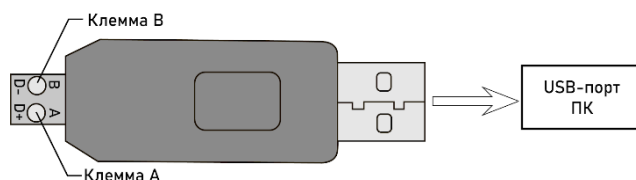


Рисунок 6 - Распиновка разъема RS-485 на адаптере

1.2.5. Запустить на ПК программу ПО “Rubetek-Инженер”, далее:

- Перейти в раздел **Прошивка ППК** см. Рисунок 7

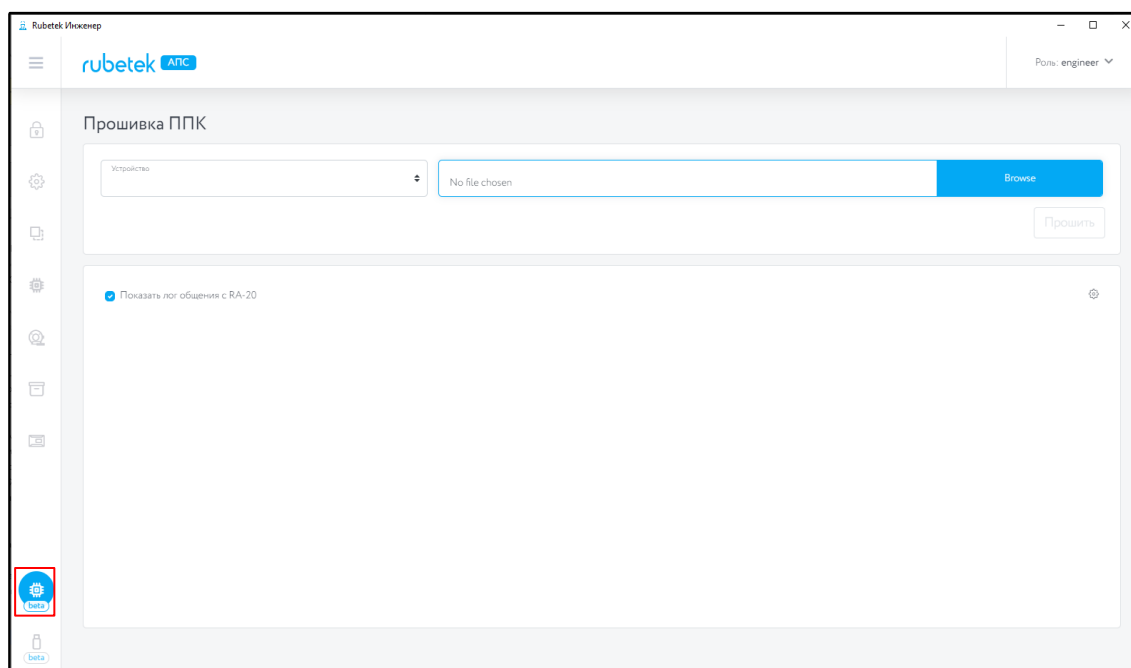


Рисунок 7 – Раздел Прошивка ППК

- В вкладке **Устройство** выбрать Com-порт в который подключен интерфейс RS-485 см. Рисунок 8;

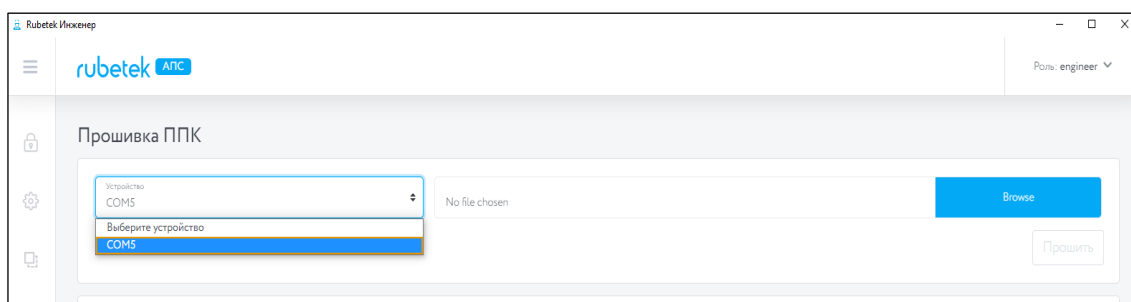


Рисунок 8 - Выбор Com-порта

- Выбрать файл прошивки нажав кнопку **Browse**, после чего указать путь к файлу;
- Выбрать необходимый файл и нажать кнопку **Открыть** см. Рисунок 9;

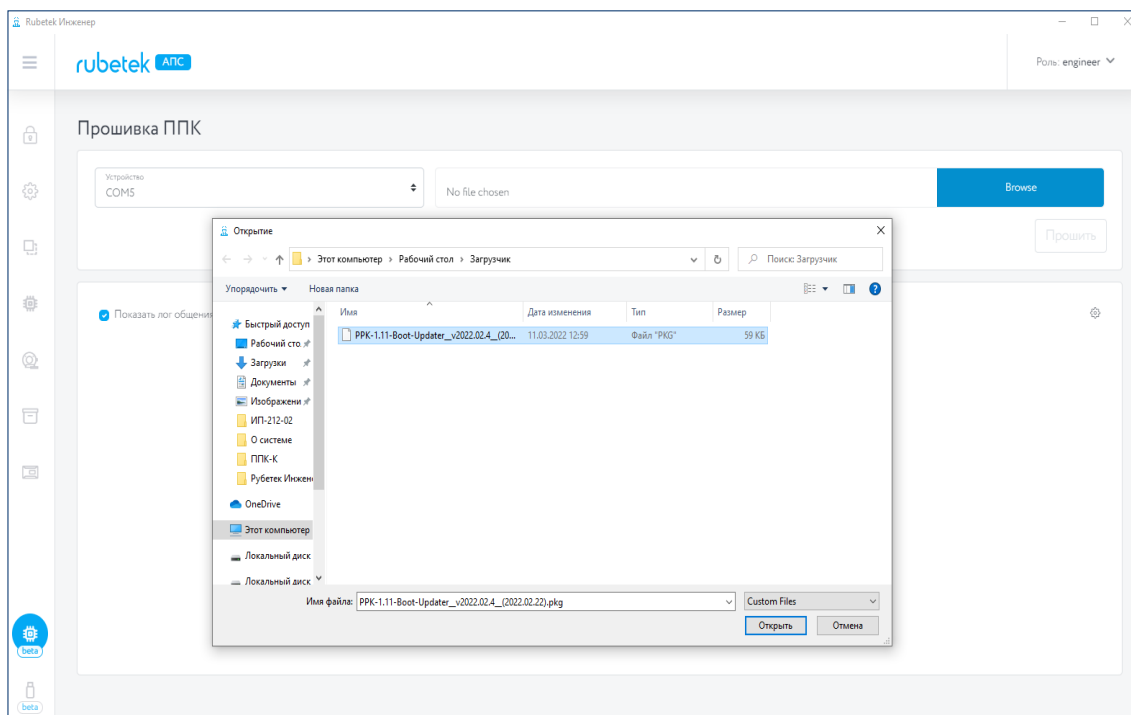


Рисунок 9 - Выбор загрузочного файла

- Нажать кнопку **Прошить**. Будет запущен процесс прошивки см. Рисунок 10;

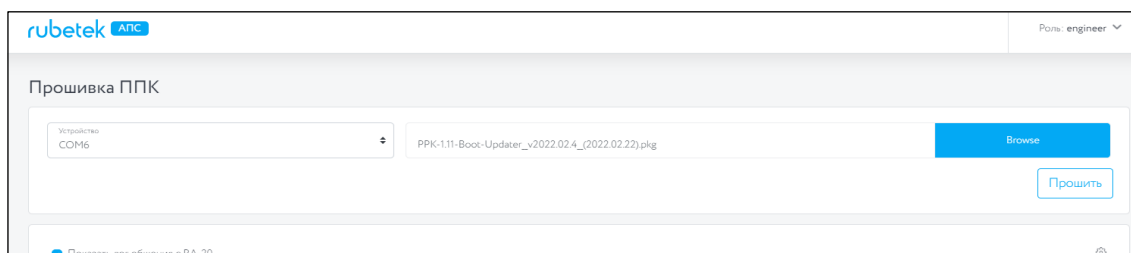


Рисунок 10 – Запуск прошивки

- Подключить питание к ППК и дождаться полной загрузки
- По окончании процесса обновления в нижнем правом углу экрана появится; информационное сообщение см. Рисунок 11 “Прошивка ППК успешно завершена”.

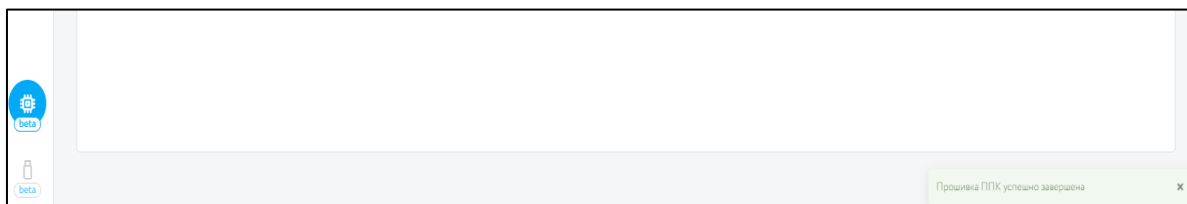


Рисунок 11 – Завершение обновления

- 1.2.6. На ППК при этом будет отображаться ход загрузки ПО (рисунок 12)

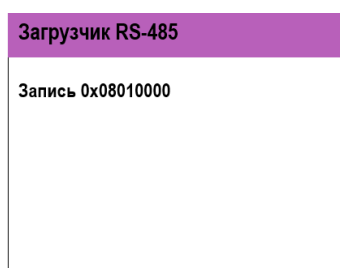


Рисунок 12 - Ход загрузки ПО на ППК

- 1.2.7. На ППК появиться сообщение об обновлении загрузчика (рисунок 13)

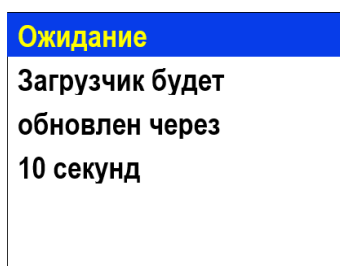


Рисунок 13 - Обновление загрузчика на ППК

ВАЖНО! Если требуется произвести клонирование загрузчика на другие ППК в CAN сети, то необходимо произвести отключение питания ППК в течении 8 секунд и перейти к выполнению п.1.3 раздела “Обновление программного обеспечения ППК” данной инструкции. Если клонирование загрузчика не предусматривается, то перейти к выполнению следующего пункта.

- 1.2.8. Дождаться обновления загрузчика (рисунок 14), если необходимо произвести установку прошивки, то переходим к п.2 раздела “Обновление программного обеспечения ППК” данной инструкции, если установка прошивки не требуется, производим отключение питания ППК и адаптера RS-485.

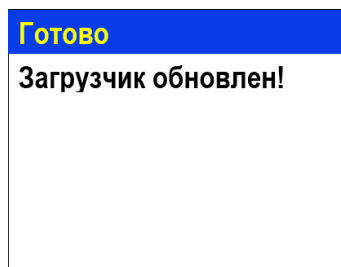


Рисунок 14 - Успешное обновление загрузчика на ППК

1.3. Клонирование загрузчика ППК по CAN интерфейсу

- 1.3.1. На ППК-мастер необходимо зажать кнопку “0” на клавиатуре и произвести подключение питания. ППК-мастер автоматически перейдет в режим поиска ППК в CAN сети для клонирования загрузчика (рисунок 15).

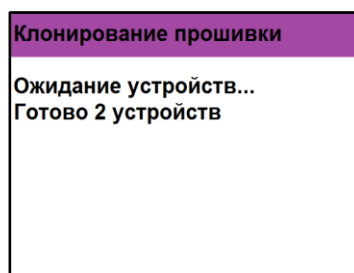


Рисунок 15 - Ожидание устройств для клонирования загрузчика ППК-мастер

- 1.3.2. Произвести подключение питания на ППК-слейв, при этом на дисплее будет отображено сообщение о готовности получения загрузчика по CAN сети (рисунок 16).

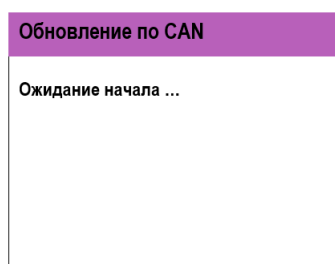


Рисунок 16 - Ожидание клонирование загрузчика ППК-слейв

- 1.3.3. После отображения полного количества ППК-слейв на ППК-мастере, необходимо нажать кнопку “**Ок**” для запуска процесса клонирования.
- 1.3.4. После запуска процесса будет отображаться количество переданных пакетов/общее количество пакетов (рисунок 17).

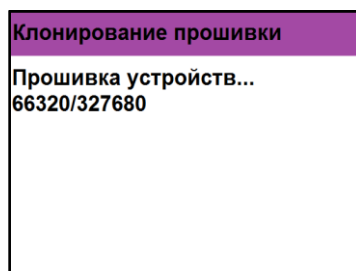


Рисунок 17 - Процесс клонирования загрузчика на ППК-мастер

- 1.3.5. После клонирования прибор выдаст сообщение о завершении операции (рисунок 18).

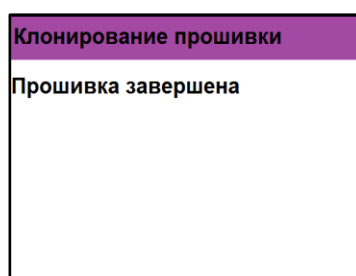




Рисунок 18 - Успешное завершение клонирования программного обеспечения на ППК

- 1.3.6. Все ППК в текущей CAN-сети после клонирования автоматически перезагрузятся с новой версией загрузчика и начнется его обновление (рисунок 15).

2. Обновление прошивки по интерфейсу RS-485


2.1. Общие указания

 **ВАЖНО!** Откат (установка более ранней версии) прошивки производить нельзя, так как это приведет к потере всех настроек и нарушению работоспособности системы.

 **ВНИМАНИЕ!** Описанный алгоритм установки прошивки применяется только после обновления загрузчика.


- 2.1.1. Обновление прошивки может быть произведено одновременно у всех ППК, подключенных в одну CAN-сеть. Для этого необходимо обновить ПО у одного прибора, подключенного к текущей CAN-сети, затем запустить клонирование ПО согласно п.2.3 раздела “Обновление программного обеспечения ППК” данной инструкции.
- 2.1.2. Для обновления ПО на ППК, потребуется:
 - адаптер USB-RS485 (рисунок 2);
 - провода для подключения адаптера к ППК;
 - ПО “Rubetek-Инженер” система АПС v. 2022.2.1, можно скачать с официального сайта компании “Rubetek”;
 - ПК с установленной операционной системой Windows 7,8,10.
- 2.1.3. Для проверки версии ПО ППК, необходимо выполнить алгоритм описанный в п.1.1.3 раздела “Обновление программного обеспечения ППК” данной инструкции.


2.2. Процедура обновления прошивки

 **ВАЖНО!** Обновление ПО производится при выключенном питании ППК и с соблюдением распиновки RS-485 разъема.

- 2.2.1. Процедура обновления прошивки производится аналогично процедуре обновления загрузчика п.1.2.1 - 1.2.13 раздела “Обновление программного обеспечения ППК” данной инструкции.
- 2.2.2. После завершения загрузки прошивки необходимо:
 - отключить питание ППК;
 - произвести отключение адаптера RS-485 от ППК;
 - подключить основное и резервное питание ППК и дождаться его полной загрузки.

2.3. Клонирование прошивки по CAN интерфейсу

 **ВАЖНО!** При клонировании программного обеспечения все настройки на ППК события и архив будут сохранены.

 **ВНИМАНИЕ!** В CAN сети при клонировании прошивки должны находиться только устройства с чипом в соответствии ПО (cmf, nrf), устройства не соответствующие типу прошивки должны быть отключены.

- 2.3.1. В **Главном меню** ППК выбирать пункт **2.Настройка**. Нажать кнопку **Ок** (рисунок 19).

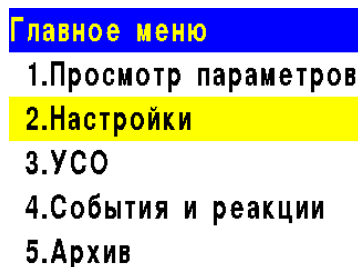


Рисунок 19 - Главное меню ППК

- 2.3.2. Выбрать пункт подменю **5.Внешняя сеть**. Нажать кнопку **Ок** (рисунок 20).

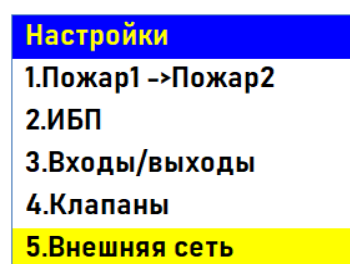


Рисунок 20 - Подменю “Настройки” ППК

- 2.3.3. Выбрать пункт **10.Клонирование прошивки**. Нажать кнопку **Ок** (рисунок 21).

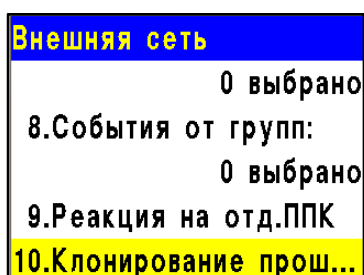


Рисунок 21 - Подменю “Внешняя сеть” ППК

- 2.3.4. ППК выдаст сообщение подтверждающее действия. Выбрать пункт **да**. Нажать кнопку **Ок** (рисунок 22).

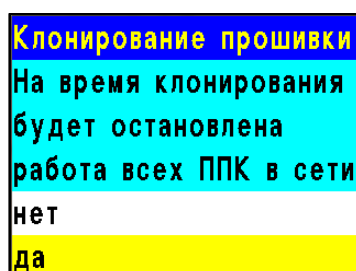


Рисунок 22 - Подтверждение клонирования программного обеспечения ППК

! **ВАЖНО!** Во время клонирования все ППК будут неактивны - переведены в режим клонирования программного обеспечения. В режиме клонирования все реакции и события поступающие на ППК не обрабатываются. На АРМ во время клонирования программного обеспечения ППК будут отображаться со статусом **“в сети”**.

2.3.5. Прибор для подтверждения запрашивает pin-код. Необходимо ввести с клавиатуры код **“8266”** (рисунок 23)

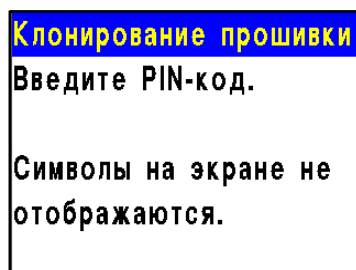


Рисунок 23 - Ввод PIN-кода для запуска клонирования программного обеспечения ППК

! **ВАЖНО!** Запрос действует 10 секунд, после этого прибор вернется к предыдущему меню 5. **Внешняя сеть.**

2.3.6. После подтверждения клонирования на дисплее ППК отобразится количество ППК в текущей CAN-сети, готовых к клонированию ПО (рисунок 24).

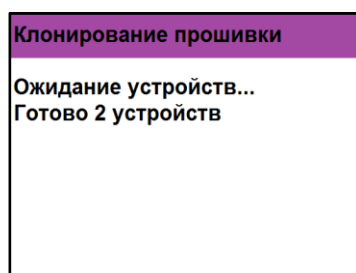


Рисунок 24 - Готовность устройств к клонированию программного обеспечения

! **ВАЖНО!** а) Все ППК в текущей CAN-сети должны иметь уникальный сетевой номер;
 б) Все ППК в текущей CAN-сети должны быть в дежурном режиме (на ППК в режиме **“Пожар”** ПО не клонируется).

2.3.7. При обнаружении всех ППК в CAN-сети нажать кнопку [V] - для перевода в режим клонирования, или [X] - для отмены клонирования.

2.3.8. После запуска процесса будет отображаться количество переданных пакетов/общее количество пакетов (рисунок 25).

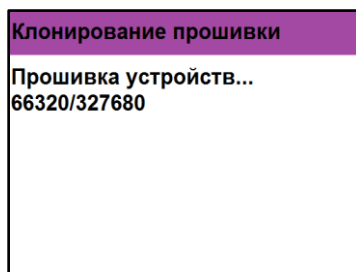


Рисунок 25 - Процесс клонирования программного обеспечения на ППК

- 2.3.9. После клонирования прибор выдаст сообщение о завершении операции (рисунок 26).

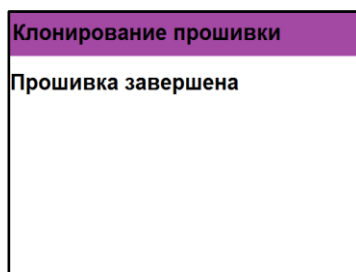


Рисунок 26 - Успешное завершение клонирования программного обеспечения на ППК

- 2.3.10. Все ППК в текущей CAN-сети после клонирования автоматически перезагрузятся с новой версией ПО.