

УТВЕРЖДЕНО

RU.БРУА.00020-01 ЛУ

Встроенное микропрограммное обеспечение

видеорегистратора BestNVR-4040

Руководство программиста

RU.БРУА.00020-01 33 01

Листов 6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

### Аннотация

Настоящее руководство распространяется на встроенное микропрограммное обеспечение видеорегистратора BestNVR-4040 (ПО) RU.БРУА.00020-01 и предназначено для изучения перед его эксплуатации.

Настоящее руководство состоит из следующих разделов:

- назначение и условия применения программ;
- обращение к программе;
- настройка;
- сборка проекта;
- подготовка выходных файлов;
- загрузка прошивки.

## 1 Назначение и условия применения программ

1.1 ПО предназначено для прошивки видеорегистратора Best NVR-4040 РОЕ БРУА.463257.004 (регистратор) с целью функционирования в соответствии с требованиями, указанными в технических условиях БРУА.463257.004 ТУ.

### 1.2 Требования к рабочему месту

1.2.1 К рабочему месту должны быть проведены электрическая сеть общего назначения переменного тока с номинальным напряжением 220 В, номинальной частотой 50 Гц и заземление.

1.2.2 При подготовке к работе необходимо соблюдать требования безопасности к производственным процессам с позиций предотвращения неблагоприятного воздействия на работающих вредных и/или опасных производственных факторов согласно ГОСТ 12.3.002-2014.

#### 1.2.3 Рабочее место включает в себя:

- персональный компьютер (ПК);
- UART- USB переходник;
- съемный USB Flash носитель объемом 1 Гбайт;

#### 1.2.4 ПК должен соответствовать следующим требованиям:

- наличие не менее одного USB порта Type-A;
- не менее 1 ГБайта свободного места на файловой системе ПК и не менее 4 ГБайт ОЗУ;
- ОС Linux (рекомендуется использовать Ubuntu 20.04 и выше);
- виртуальная машина с ОС Windows (рекомендуется использовать VirtualBox 6.2 и выше).

## 2 Обращение к программе

### 2.1 Настройка

2.1.1 Загрузите ОС Linux. Распакуйте архив 4040.tar.xz. Перейдите в папку Toolchain и откройте терминал.

#### 2.1.2 Введите следующие команды:

```
# chmod +x ./install.sh
```

```
$ ./install.sh
```

Закройте терминал. Скопируйте папку MolDownload на ОС Windows.

Перейдите на директорию уровнем выше. Перейдите в папку Sources.

## 2.2 Сборка проекта

2.2.1 Откройте терминал.

2.2.2 Введите следующие команды:

```
# chmod +x ./Build.sh
```

```
$ ./Build.sh
```

2.2.3 При успешной сборке, после выполнения скрипта, в консоль будет выведено следующее содержимое:

- Building NVR4040 files... Done

- Copying NVR4040 files to Output directory... Done

## 2.3 Подготовка выходных файлов

2.3.1 Перейдите в папку output.

2.3.2 Скопируйте содержимое папки на ОС Windows.

## 2.4 Загрузка прошивки

2.4.1 Перейдите в ОС Windows.

2.4.2 Подключите регистратор к ПК при помощи UART-USB переходника.

2.4.3 Перейдите в папку MolDownload.

2.4.4 Запустите файл MolDownload.exe

2.4.5 Выберите файлы NVR4040 согласно Рис. 1

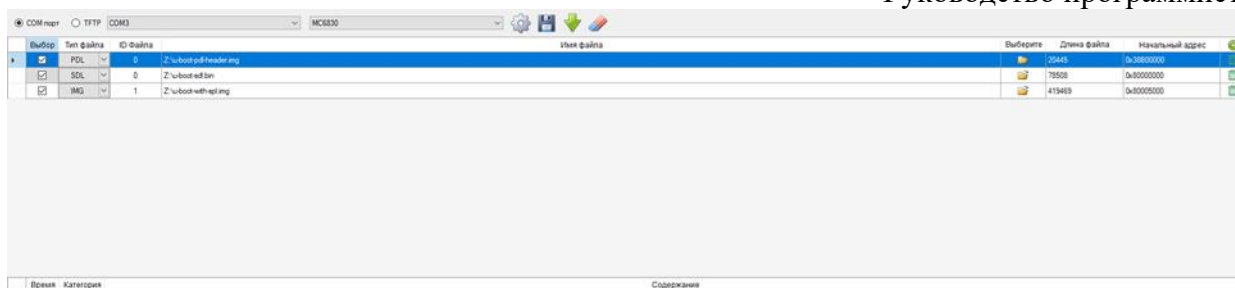


Рисунок 1 - Файлы NVR4040

#### 2.4.6 Нажмите на кнопку загрузки файлов (Рис. 2)

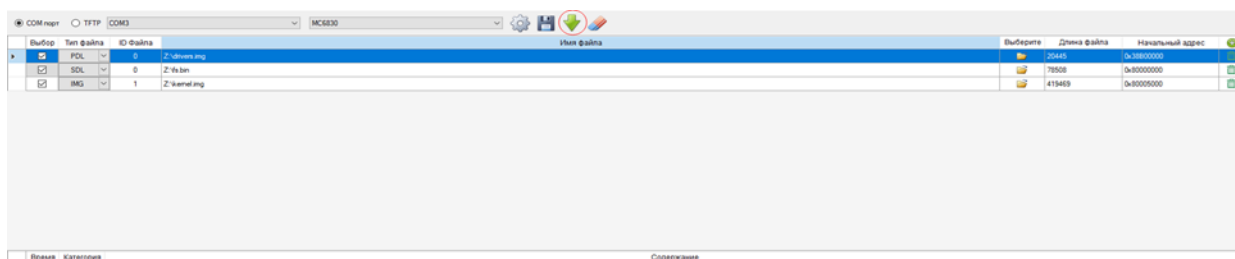


Рисунок 2 - Кнопка загрузки файлов

#### 2.4.7 Подайте питание на регистратор. После этого начнется загрузка файлов прошивки на регистратор (Рис. 3)

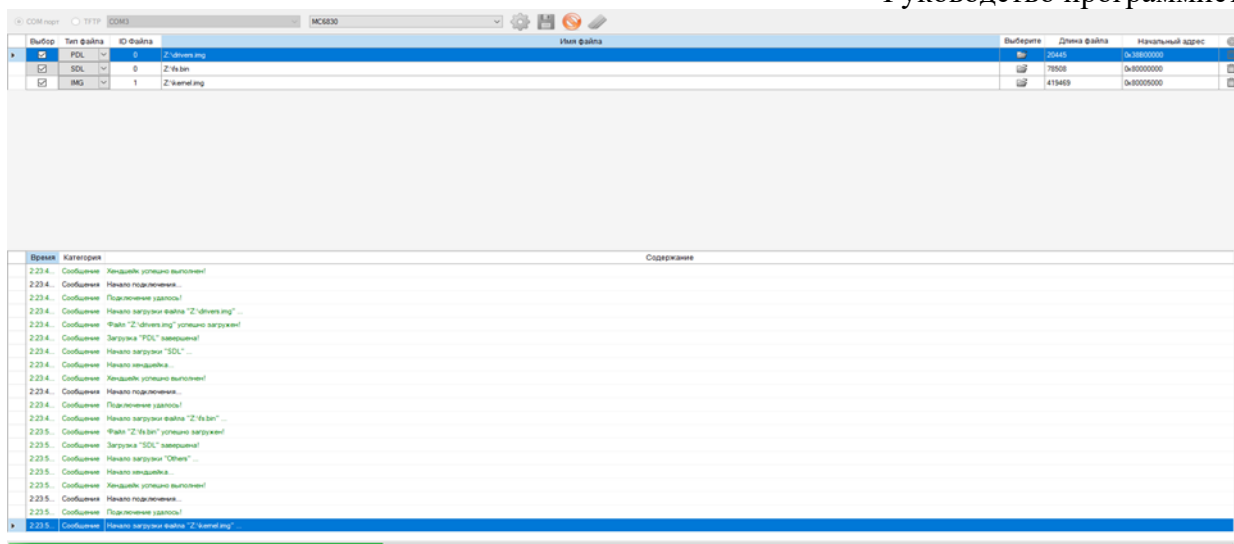


Рисунок 3 - Загрузка файлов прошивки

2.4.8 Дождитесь окончания загрузки. По завершению загрузки, будет выведено следующее диалоговое окно (Рис. 4)

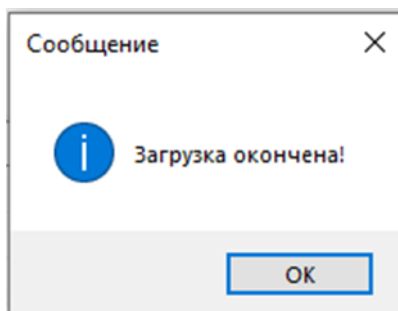


Рисунок 4 - Диалоговое окно завершения загрузки

2.4.9 Отключите питание регистратора.

2.4.10 После подачи питания на регистратор, он будет готов к использованию.