

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭКЗЕМПЛЯРА

АСПТ.21040-01 - СПО АП «Одуванчик»

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит информацию, необходимую для эксплуатации экземпляра встраиваемого программного обеспечения - АСПТ.21040-01 специальное программное обеспечение автопилот (далее - СПО АП) «Одуванчик» , входящего в состав беспилотной авиационной системы БАС «Одуванчик-3» АСПТ.424328.003 (далее - изделие) производства компании АО «АТРИ».

1. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

СПО АП «Одуванчик» является встраиваемым программным обеспечением для беспилотной авиационной системы БАС «Одуванчик-3» АСТП.424328.003 (далее - изделие) производства компании АО «АТРИ».

СПО АП «Одуванчик» предназначено осуществлять автоматическое управление и контроль над изделием в соответствии с техническими условиями АСТП.424328.003 ТУ.

СПО АП «Одуванчик» не является независимым продуктом и не может существовать отдельно от изделия.

Для установки встраиваемого СПО АП «Одуванчик» в изделие используется персональный компьютер с операционной системой Linux (Astra Linux) с установленным интерпретатором Python 3.

Минимальные системные требования персонального компьютера:

- процессор с частотой 2 GHz;
- оперативная память 8 Gb;
- свободное дисковое пространство 10 Gb;
- наличие CD привода.

Подключение компьютера к изделию для загрузки СПО АП "Одуванчик" осуществляется через USB кабель (USB Type-A / USB Type-C).

Файлы для установки встраиваемого СПО АП «Одуванчик» поставляются в комплекте с изделием и представляют собой архив «SPO_AP.zip», содержащий в себе следующие файлы:

- 1) uploader.py - загрузочный скрипт прошивочного файла;
- 2) firmware.bin - файл прошивки для микроконтроллера изделия;
- 3) readme.txt - краткая инструкция по прошивке изделия.

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ЭКЗЕМПЛЯРА СПО АП «Одуванчик»

- 1) Для загрузки ПО необходимо подключить изделие к персональному компьютеру через USB кабель.
- 2) На персональном компьютере в операционной системе Linux открыть приложение «Терминал».
- 3) Используя команду `cd` в терминале перейдите в каталог с архивом «SPO_AP.zip» (например `cd /home/vishdm/Firmware`)
- 4) Распакуйте архив командой `unzip SPO_AP.zip`
- 5) Запустите исполняемый скрипт командой `python3 uploader.py firmware.bin` и дождитесь завершения загрузки.

```
vishdm@vishdm-B360M-D3H:~$ cd /home/vishdm/Firmware/  
vishdm@vishdm-B360M-D3H:~/Firmware$ ls -l  
autopilot.zip  
vishdm@vishdm-B360M-D3H:~/Firmware$ unzip autopilot.zip  
Archive: autopilot.zip  
extracting: firmware.bin  
extracting: readme.txt  
extracting: uploader.py  
vishdm@vishdm-B360M-D3H:~/Firmware$ python3 uploader.py firmware.bin
```

Рисунок 1 - Запуск исполняемого скрипта из терминала

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СПО АП «Одуванчик»

СПО АП «Одуванчик» функционирует в автоматическом режиме в составе изделия и получает команды управления с пульта оператора через радиоканал.

4. ОБНОВЛЕНИЕ СПО АП «Одуванчик»

В случае необходимости обновления СПО АП «Одуванчик» необходимо получить архив с обновлённой версией ПО от АО «АТРИ» и произвести действия из пункта 2 настоящего документа.