



Общество с ограниченной ответственностью  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПАПИЛОН»**

**ООО «ИТ-ПАПИЛОН»**

---

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАПИЛОН-НВТ**

г. Миасс Челябинской обл.  
2021 г.

## 1. Общие положения

1.1. Программное обеспечение ПАПИЛОН-НВТ устанавливается на microSD-карту для использования в составе носимого устройства, относящегося к модификациям мобильного биометрического терминала ПАПИЛОН ДиПП-6х.

1.2. Перед началом установки необходимо получить от разработчика и скачать в отдельный каталог рабочего компьютера следующие архивы:

- архив инсталлятора дистрибутивов - `dipp6_install.tar.bz2`;
- архив с артефактами автосборки для конкретной ревизии прибора и его специфических особенностей.

## 2. Порядок установки программы

2.1. Распакуйте архив инсталлятора дистрибутивов. Для этого в терминале зарегистрируйтесь пользователем `root` и выполните команду:

```
tar -xf dipp6_install.tar.bz2
```

В результате появится каталог `dipp6_install`, в котором и располагается инсталлятор. Состав инсталлятора:

- `artefacts/` - каталог для размещения артефактов автосборки;
- `dipp6.layout` - файл с параметрами таблицы разделов microSD-карты;
- `dpp6.2.1/` - загрузчики и тестовые программы ДиПП6.2.1;
- `dpp6.3/` - загрузчики и тестовые программы ДиПП6.3;
- `dpp6.3.1/` - загрузчики и тестовые программы ДиПП6.3.1;
- `sdmake.sh` - скрипт запуска программы;
- `sfdisk` - программа формирования разделов microSD-карты.

2.2. Скопируйте архив с артефактами сборки в каталог `artefacts/`.

2.3. Подключите microSD-карту к компьютеру.

2.4. Запустите скрипт запуска программы, выполнив в терминале пользователем `root` следующую команду:

```
./sdmake <device_type> <device_name> <artefact_name>
```

где `<device_type>` - тип считывателя, в который вставлена microSD-карта, `<device_name>` - имя блочного устройства microSD-карты.

Тип считывателя может принимать одно из двух значений - `mmc` или `usb`. Чтобы определить тип считывателя и имя блочного устройства, можно воспользоваться командой: `dmseg`. По результату вывода сделайте соответствующие выводы. Например, ниже приведен пример результата выполнения команды для microSD-карты типа `mmc`:

```
Jun 7 16:08:36 user-device kernel: mmc0: new SDHC card at address aaaa
Jun 7 16:08:36 user-device kernel: mmcblk0: mmc0:aaaa SL08G 7.40 GiB
Jun 7 16:08:36 user-device kernel: mmcblk0: p1 p2 < p5 p6 > p3 p4
Jun 7 16:08:36 user-device kernel: kjournald starting. Commit interval 5 sec.
Jun 7 16:08:36 user-device kernel: EXT3-fs (mmcblk0p4): using internal journal
```

Имя блочного устройства выводится в круглых скобках в последней строке приведенного образца - `mmcblk0p4` (в команде надо писать полный путь к устройству - `/dev/mmcblk0p4`).

Далее приведен пример результата выполнения команды `dmseg` для microSD карты типа `usb`:

```
Jun 7 11:27:02 user-device kernel: usb 1-7: Product: Mass Storage Device
Jun 7 11:27:02 user-device kernel: usb 1-7: Manufacturer: Generic
Jun 7 11:27:02 user-device kernel: usb 1-7: SerialNumber: 125D20140310
Jun 7 11:27:02 user-device kernel: scsi19 : usb-storage 1-7:1.0
: sd 19:0:0:0: [sdb] 15523840 512-byte logical blocks:(7.94 GB/7.40 GiB)
Jun 7 11:27:03 user-device kernel: sd 19:0:0:0: [sdb] Write Protect is off
Jun 7 11:27:03 user-device kernel: sd 19:0:0:0: [sdb] Attached SCSI removable disk
```

Имя блочного в приведенном примере – значение, выводимое в квадратных скобках – `sdb` (в команде также надо писать полный путь к устройству - `/dev/sdb`).

2.5. Дождитесь окончания работы скрипта. В процессе работы появится сообщение о необходимости извлечь носитель и вставить его обратно – извлеките и вставьте обратно microSD карту. Данная процедура необходима для того, чтобы ядро корректно перечитало созданную таблицу разделов на microSD-карте. По окончании работы появится сообщение «DONE».

2.6. Извлеките microSD-карту из компьютера и вставьте ее в слот для чтения microSD-карт устройства, на котором будет использоваться данное программное обеспечение.

2.7. Выполните настройку программы в соответствии с рекомендациями, приведенными в Руководстве пользователя.