

Руководство по компиляции  
программного обеспечения «ОУВмс»  
и инсталляции его двоичного образа в составе продукции

# Инструкция по компиляции и установке экземпляра «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ OУВmc»

## 1. Введение

Настоящее программное обеспечение разработано на базе стека OpenBMC.

OpenBMC — это дистрибутив Linux для контроллеров управления, используемых в таких устройствах, как серверы, коммутаторы верхнего уровня стойки (top-of-rack switches) или RAID-массивы. В его основе используются Yocto, OpenEmbedded, systemd и D-Bus, что позволяет легко адаптировать систему под вашу платформу.

## 2. Настройка проекта OpenBMC

### 2.1 Предварительные требования

#### Минимальные требования к системе: ЦПУ и ОЗУ

- **x86 ЦПУ:** Количество ядер ЦПУ  $\geq 4$ , объем оперативной памяти  $\geq 32$  ГБ, серверная машина или виртуальная машина.
- **Внимание:** Если объем вашей оперативной памяти  $< 64$  ГБ, вам следует изменить параметр `BB_NUMBER_THREADS='8'` в файле `local.conf`, в противном случае оставьте значение 16.

#### Минимальное свободное место на диске

Для сборки образа `obmc-phosphor-image` потребуется система как минимум со 120 ГБ свободного места на диске.

Для работы с системой сборки хост-система разработки должна соответствовать следующим требованиям установленному программному обеспечению и библиотекам:

- **ОС:** Ubuntu 18.04 (версия ядра 5.4.0)
- **Git:** версия 1.8.3.1 или выше
- **tar:** версия 1.28 или выше
- **Python:** версия 3.8.0 или выше

- **GNU make:** версия 4.0 или выше
- **gcc:** версия 8.0 или выше

Установит необходимые пакеты можно командой:

```
$ sudo apt install git python3-distutils gcc g++ make file wget \  
gawk diffstat bzip2 cpio chrpath zstd lz4 bzip2
```

## **2.2 Подготовка исходного кода**

Полный комплект программного обеспечения OpenBMC содержит код сервисного ПО, код U-Boot, код ядра Linux и код сторонних библиотек. Доступ к исходным кодам можно получить с помощью команды

```
git clone https://oygl.is.open-yard.com/research-and-  
development/firmware/openbmc.git
```

Выполнение этой команды может занять несколько минут. После этого вы получите каталог openbmc. Осуществляем переход в каталог openbmc

```
cd openbmc
```

## **2.3 Установка целевого устройства**

Установку целевого устройства (данное программное обеспечение поддерживает более 1-го устройства) можно командой:

```
. setup dev2600
```

В случае успеха на экране будет отображено окно как на рисунке ниже

```
openyard@develop1:~/oybmc/hn203I/openbmc$ . setup dev2600
Machine dev2600 found in meta-openyard/meta-dev2600
You had no conf/local.conf file. This configuration file has therefore been
created for you from /home/openyard/oybmc/hn203I/openbmc/meta-openyard/meta-dev2600/conf/templates/default/local.conf.sample
You may wish to edit it to, for example, select a different MACHINE (target
hardware).

You had no conf/bblayers.conf file. This configuration file has therefore been
created for you from /home/openyard/oybmc/hn203I/openbmc/meta-openyard/meta-dev2600/conf/templates/default/bblayers.conf.samp
To add additional metadata layers into your configuration please add entries
to conf/bblayers.conf.

The Yocto Project has extensive documentation about OE including a reference
manual which can be found at:
https://docs.yoctoproject.org

For more information about OpenEmbedded see the website:
https://www.openembedded.org/

Common targets are:
obmc-phosphor-image
virtual/kernel
phosphor-ipmi-host
```

## 2.4 Сборка

Выполните команду

```
bitbake obmc-phosphor-image
```

```
~build/dev2600/tmp/deploy/images/obmc-phosphor-image-*.static.mtd
```

## 3. Запись на флеш-носитель:

По окончании сборки с помощью программатора MultiProg + запрограммировать микросхему Flash-памяти артефактом, полученным на шаге 2

## 4. Подготовка к запуску ПО:

По окончании программирования микросхему Flash-памяти закрепить на посадочном месте в составе материнской платы. Подключить к серверу монитор с VGA-интерфейсом. Устройство готово к работе

### Контакт разработчика:

**Е-mail:** [kapitanov@openyard.ru](mailto:kapitanov@openyard.ru) Капитанов Антон Васильевич

Тел: +79268905852

