

Компания Raspberry одна из первых стала развивать идею миниатюрного дешевого компьютера. Компьютер размером с кредитку позволяет обучать работе с компьютером, воспроизводить видео, программировать, пользоваться интернетом, слушать музыку, а наличие на плате аппаратных портов ввода-вывода GPIO позволяло использовать компьютер в робототехнике и проектах "Умный дом". Проект имел большой успех, чем тут же воспользовались китайцы и стали изготавливать Raspberry-подобные клоны, имеющие функциональность Raspberry, но стоящие гораздо дешевле. Особого внимания заслуживают компьютеры Orange, которые имеют преимущества перед компьютерами Raspberry не только в цене, но и превосходят их техническими характеристиками.

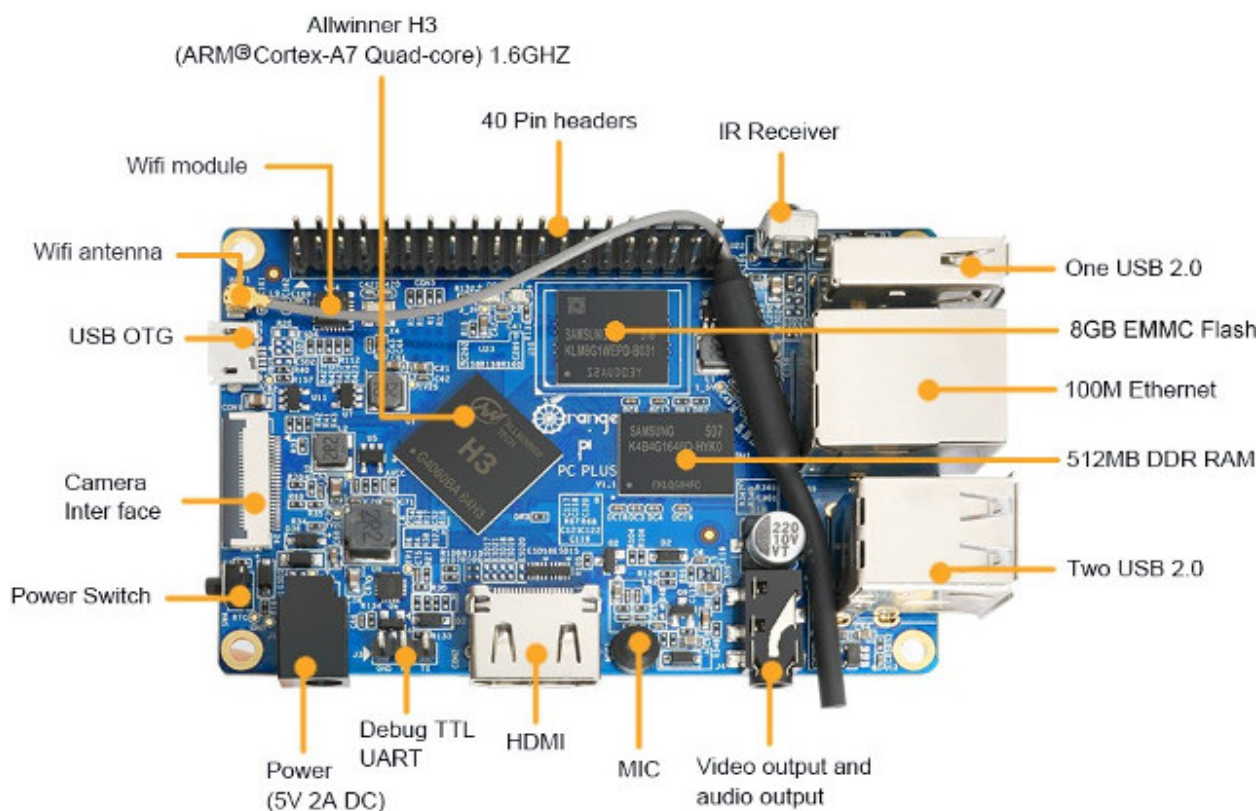
Одноплатный компьютер [Orange Pi PC Plus](#) с поддержкой WiFi (выпуск осень 2016 года) одна из последних плат проекта Orange.

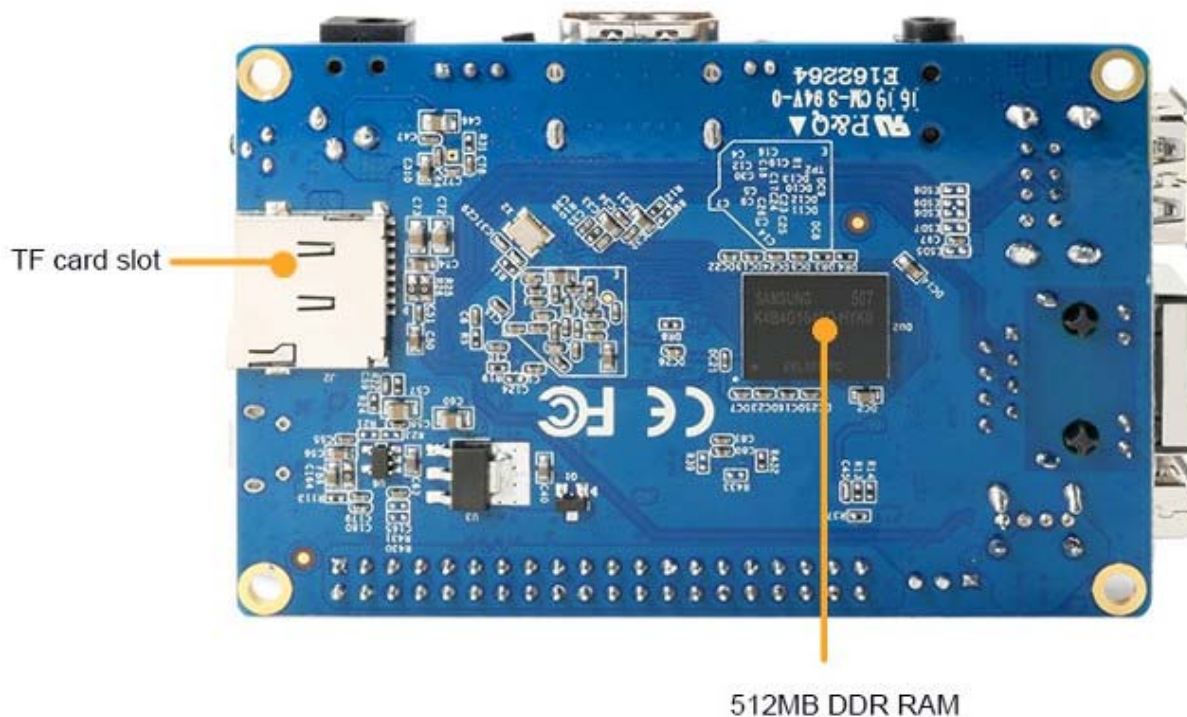


#### Характеристики Orange Pi PC Plus:

- Сокет – Четырехъядерный процессор Allwinner H3 Cortex A7 @ 1.6 ГГц (скорее всего 1.2 ГГц) с графическим процессором ARM Mali-400MP2 до 600 МГц;
- Оперативная память – 1 Гб DDR3;
- Устройства хранения – 8GB eMMC flash слот micro SD карт (до 64 Гб);
- Видео выход – HDMI с поддержкой CEC и HDCP, порт AV;
- Аудио вход/выход – HDMI, порт AV, встроенный микрофон;
- Связь – 10/100M Ethernet, 11 b/g/n WiFi с внешней антенной;
- USB – 3 x хост порта USB 2.0, 1 x micro USB порт OTG;

- Камера – интерфейс CSI;
- Расширения – 40-контактный разъем Raspberry Pi совместимый с 28 GPIOs, UART, I2C, SPI, PWM, CAN, I2S, SPDIF, LRADC, ADC, LINE-IN, FM-IN и HP-IN;
- Отладка – 3-контактный разъем UART для последовательной консоли;
- Прочее – ИК приемник; кнопка включения питания; светодиоды питания и статуса;
- Электропитание – 5 В/2 А via barrel jack (micro USB OTG не может быть использован для подачи питания на плату);
- Размеры – 85 x 55 мм (vs 93 x 60 мм для Orange Pi 2);
- Вес – 38 грамм.





Orange Pi PC Plus 1,5 раза мощнее, чем ближайший конкурент Raspberry Pi 2 и сопоставим по мощности с Raspberry Pi 3, но при этом гораздо дешевле. Компьютеры Raspberry не имеют встроенной памяти, операционную систему необходимо загрузить на SD-карту. С одной стороны это очень удобно – чтобы поменять операционную систему, просто меняем SD-карту. Но многие micro SD карты часто страдают от сниженной производительности при операциях ввода/вывода, что негативно сказывается на производительности. Orange Pi PC имеет не только слот для подключения micro-SD карт, но и 8GB eMMC встроенной памяти. Orange Pi PC Plus поддерживает многие популярные операционные системы, что позволит делать из него полнофункциональный компьютер, игровую приставку, медицентр, торрент-машину.

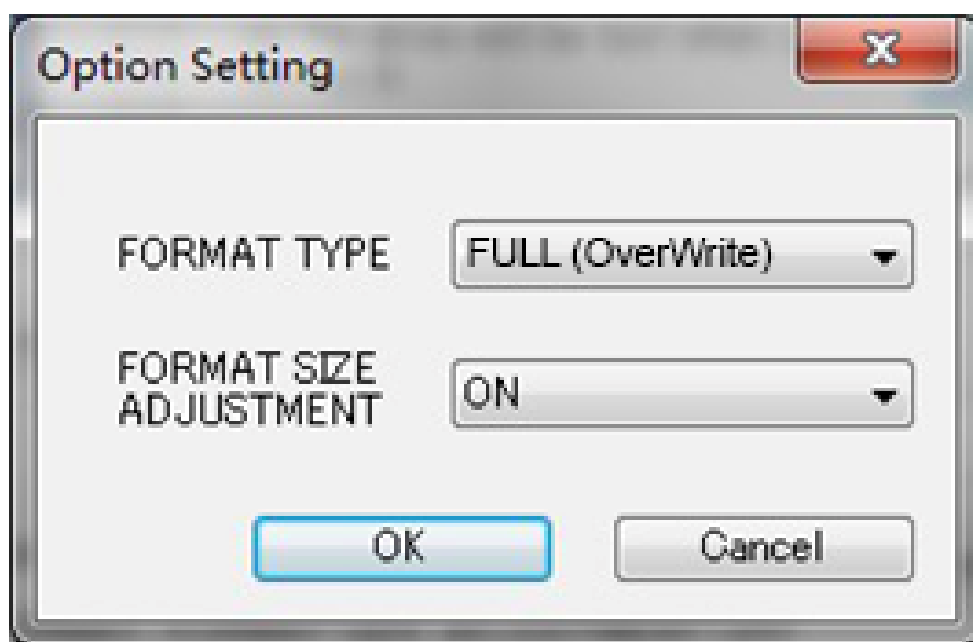
Список официально поддерживаемых операционных систем.

#### Orange Pi PC Plus

Название	Десктоп/сервер	Логин/пароль	Ссылка	Комментарий
Armbian	++	root/1234	<a href="http://armbian.com">armbian.com</a>	<b>Рекомендуемый</b> из Linux based.
Android	+/-	-	<a href="#">Google Drive</a>	Официальная сборка от Orange Pi. Инструкции по установке.
Lubuntu 14.04	++	root/orangepi	<a href="http://dl.miniboard.com.ua">dl.miniboard.com.ua</a> / <a href="#">CloudMailRu</a>	Официальная сборка от Orange Pi.
OpenELEC	+/-	-	<a href="http://down.nu">down.nu</a> / <a href="#">CloudMailRu</a>	Регулярно обновляемая сборка OpenELEC. Рекомендуется для медицентра. <a href="#">Источник</a> / <a href="#">Обсуждение</a>

Предшественник Orange Pi PC Plus – плата Orange Pi PC имеет на данный момент гораздо большее число поддерживаемых сборок, но не забываем, что плата Orange Pi PC Plus только появилась и в самое ближайшее время их количество будет не меньше.

Рассмотрим процесс установки ОС (кроме Android) на Orange Pi PC Plus. Сначала отформатируем SD-карту. Карта должна быть не менее 4 Гб, а скорость чтения не ниже 10-ого класса. Скачаем и разархивируем программу **SD Formatter** (<http://orangepi.su/files/SDFormatterv4.zip>). Запустим SD Formatter, во вкладке Options установим значение FORMAT TYPE = FULL (OverWrite, а значение FORMAT SIZE ADJUSTMENT = ON. Нажимаем ОК.



В основном окне программы нажимаем **Format**.

Далее скачиваем дистрибутив операционной системы по адресу <http://www.orangepi.org/downloadresources/>.

Программой Win32 Diskimage (<http://orangepi.su/files/Win32DiskImager-0.9.5-install.rar>) записываем скачанный дистрибутив на SD-карту.

После завершения процесса записи. вставляем SD-карту в микрокомпьютер Orange Pi и включаем питание. Первый запуск длится дольше обычного и может занять несколько минут! Логин и пароль по умолчанию: **orangepi/orangepi**.