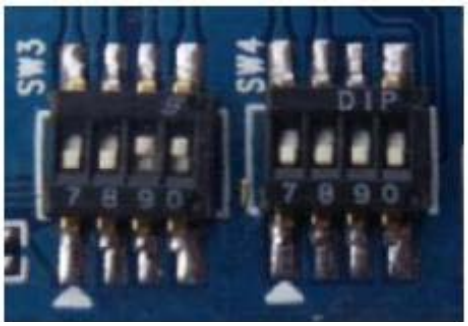
Установка прошивки Android

1.1 Требования к ПК
- Рекомендуется Windows XP;
- Установленные инструменты: DNW, fastboot;
- Драйверы для USB и Android 1.0;
- Образ прошивки (image);

1.2 Требования к x210ii
- Плата x210ii;
- Кабель USB(A) – miniUSB;
- Последовательный 9-pin кабель;
- Адаптер питания 9VDC 1.5A;

1.3 Подготовка перед записью образа (Burning Image)

- Установите инструмент fastboot.exe и поместите файлы AdbWinApi.dll, AdbWinUsbApi.dll в папку D: \ Fastboot;
- Подключите плату x210ii к источнику питания и включите ее;
- Используя кабель USB(A) – miniUSB подключите устройство к ПК.
- Используя 9-pin последовательный кабель
для записи образа Android 2.3 подключите кабель к UART0
для записи образа Android 4.0 подключите кабель к UART2
- Настройте режим загрузки через DIP переключатели SW3 и SW4



SWITCH	SW3				SW4			
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
PORT	OM0	OM1	OM2	OM3	OM4	OM5	NC	NC
ON(UP)	VCC	VCC	VCC	VCC	VCC	VCC	NC	NC
OFF(DOWN)	GND	GND	GND	GND	GND	GND	NC	NC

Загрузки с Nand

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
PORT	OM0	OM1	OM2	OM3	OM4	OM5	NC	NC
STATUS	VCC	VCC	GND	GND	GND	GND	NC	NC

Загрузки с карты памяти SD или iNand

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
PORT	OM0	OM1	OM2	OM3	OM4	OM5	NC	NC
STATUS	VCC	GND	VCC	VCC	GND	GND	NC	NC

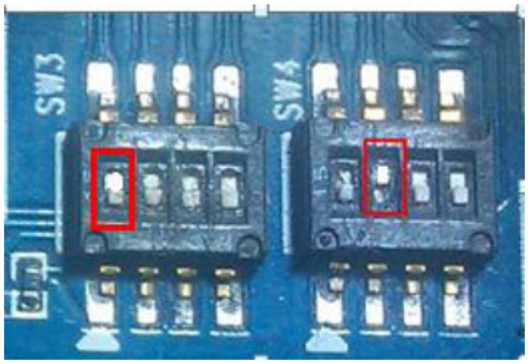
Режим USB-отладки

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
PORT	OM0	OM1	OM2	OM3	OM4	OM5	NC	NC
STATUS	VCC	VCC	GND	GND	GND	VCC	NC	NC

1.4 Настройка режима загрузки x210ii

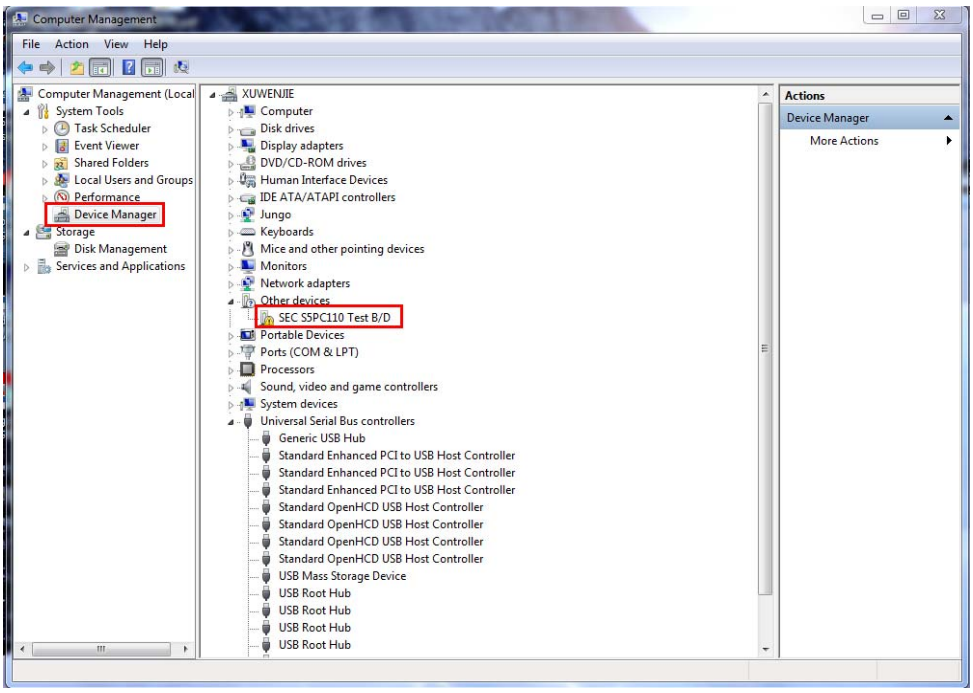
Установите DIP переключатель OM [0:5] как 1000 01

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
PORT	OM0	OM1	OM2	OM3	OM4	OM5	NC	NC
STATUS	VCC	GND	GND	GND	GND	VCC	NC	NC

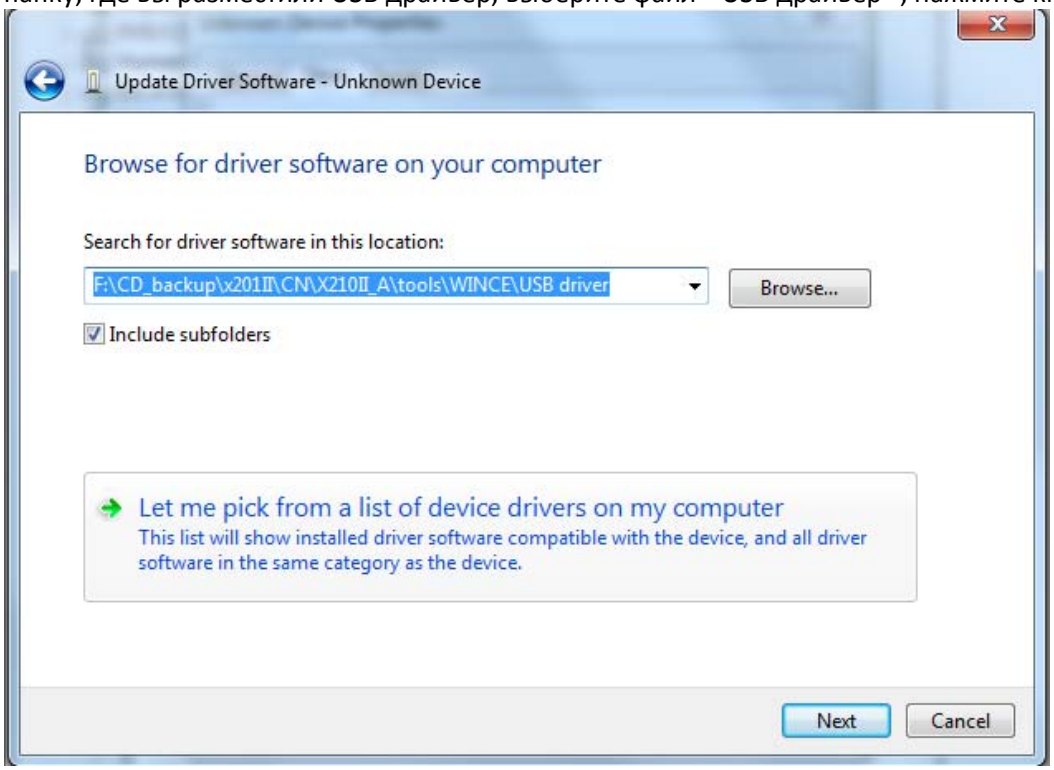


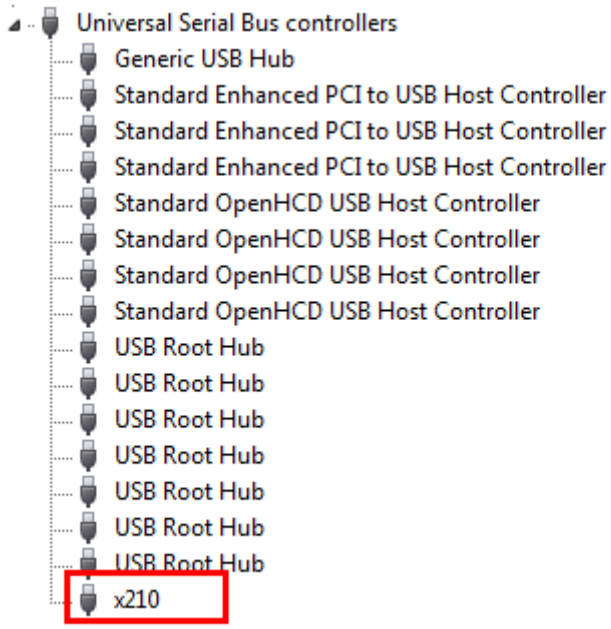
1.5 Установка USB драйвера

- Подключите устройство к ПК через встроенный Mini-USB интерфейс с помощью кабеля USB. Нажмите и удерживайте кнопку POWER на плате (она расположена в нижней правой части)
- Откройте "Диспетчер устройств", найти устройство с именем "SEC S5PC110 Test B / D", дважды щелкните по нему.

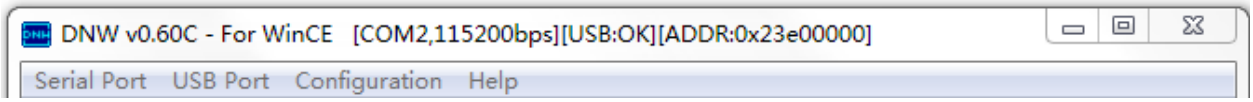


Щелкните для установки файла из определенного места и нажмите кнопку ***Далее***, перейдите в папку, где вы разместили USB драйвер, выберите файл " USB драйвер ", нажмите кнопку Далее.





Откройте DNW, строка статуса DNW показывает [USB: OK], смотрите рисунок ниже.



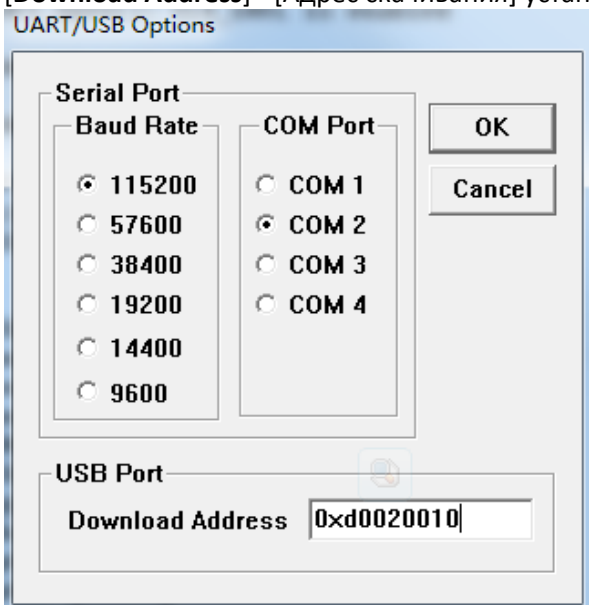
1.6 Скачайте "x210_usb.bin" для запуска в оперативную память

- Нажмите кнопку Configuration->Options "Конфигурация-> Параметры" на DNW, устанавливается следующим образом:

[**Baud Rate**] - [Скорость передачи] 115200

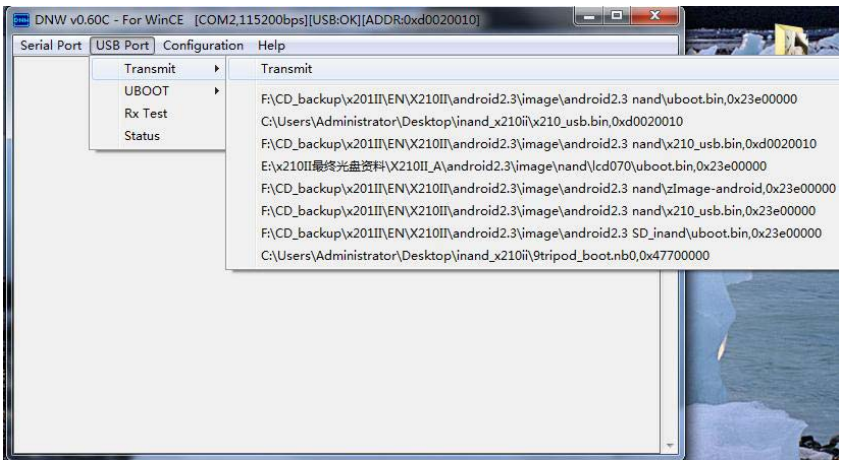
[**COM Port**] - [COM-порт] выберите правильный COM порт в зависимости от вашего ПК.

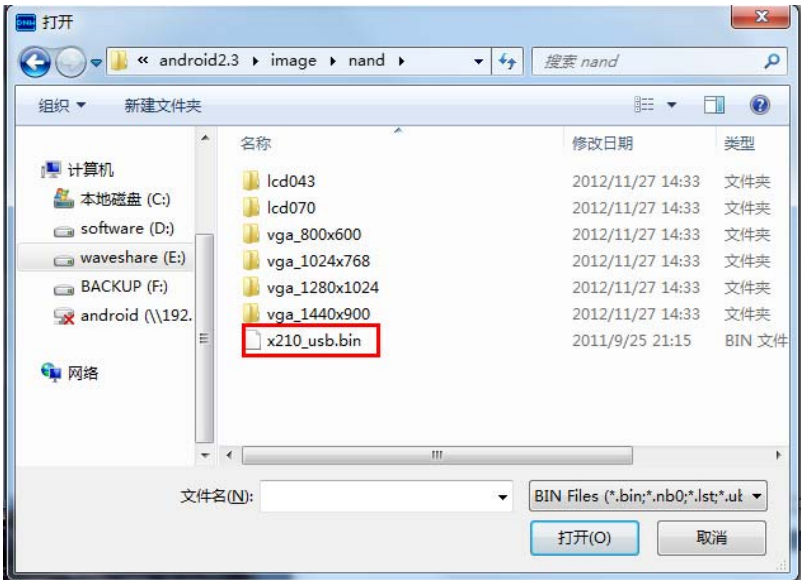
[**Download Address**] - [Адрес скачивания] установите адрес как 0xd0020010, нажмите кнопку ***OK***.



- Нажмите на "Serial Port -> Connect", подключается к последовательному порту.

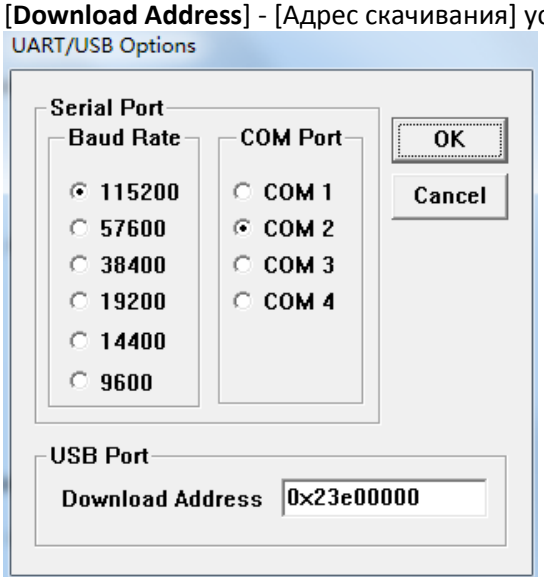
- Нажмите на кнопку "USB Port -> Transmit", выберите "x210_usb.bin" файл образа, дважды щелкните по нему. В строке статуса DNW будет [USB: x], а затем [USB: OK], это указывает, что инициализация интерфейса USB прошла успешна.





1.7 Скачайте "uboot.bin" для запуска в оперативную память

- Нажмите кнопку Configuration->Options "Конфигурация -> Параметры" на DNW, они устанавливаются следующим образом:
[**Download Address**] - [Адрес скачивания] установите адрес как 0x23e00000, нажмите кнопку ***OK.***



Нажмите на кнопку " USB Port -> Transmit ", выберите "uboot.bin" файл изображения, дважды щелкните на него, чтобы скачать. Когда uboot начинает работать, сообщение обратного отсчета будет отображаться, как показано ниже:

```
DNW v0.60C - For WinCE [COM2,115200bps][USB:OK][ADDR:0x23e00000]
Serial Port  USB Port  Configuration  Help
Board:   X210

DRAM:    512 MB

Flash:   8 MB

SD/MMC: Card init fail!

0 MB

NAND:    512 MB

*** Warning - using default environment


In:      serial

Out:     serial

Err:     serial

checking mode for fastboot ...

Hit any key to stop autoboot:  1
```

1.8 Запись изображение в NAND или INAND

1.8.1 Форматирование Flash

- Форматирование INAND Flash

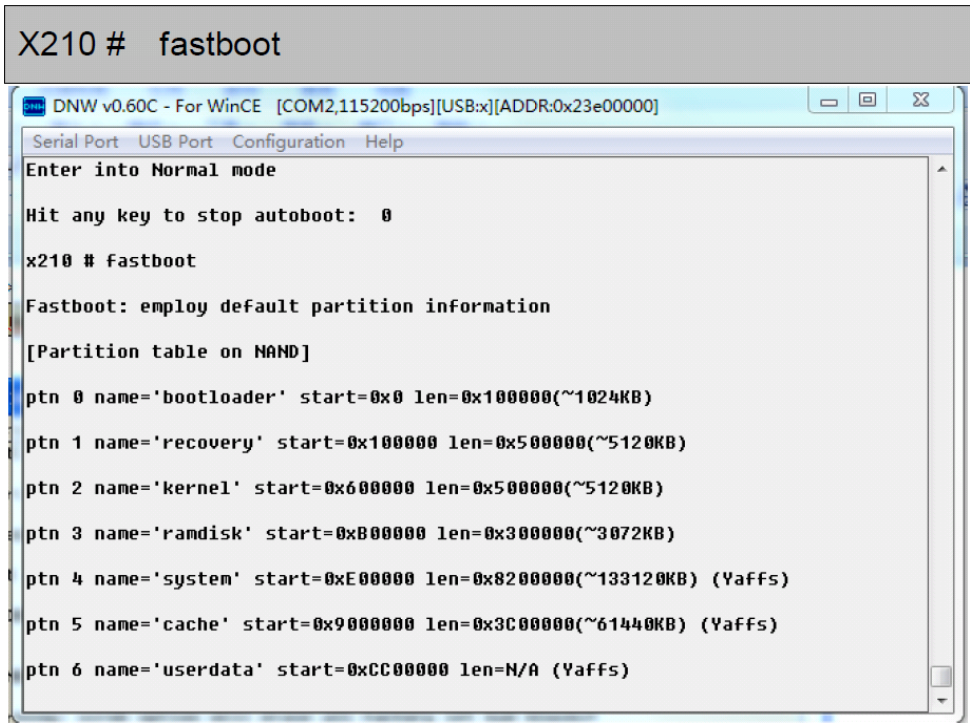
Введите следующую команду, чтобы отформатировать INAND вспышки:

```
fdisk –c 0
```

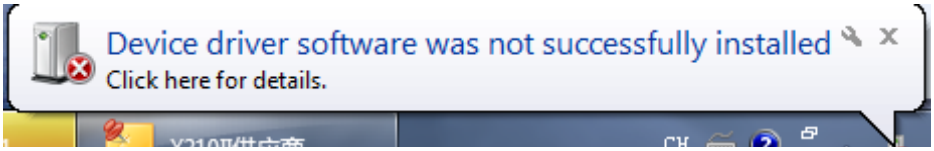
```
DNW v0.60C - For WinCE [COM2,115200bps][USB:x][ADDR:0x23e00000]
Serial Port  USB Port  Configuration  Help
NAND:    0 MB

*** Warning - using default environment


In:      serial

Out:     serial

Err:     serial

Enter into Normal mode

Hit any key to stop autoboot:  0

x210 # fdisk -c 0

fdisk is completed


partion #    size(MB)     block start #    block count    partition_Id

   1          2228          3194100         4563000          0x0C

   2           122            22815          250965          0x83

   3          1024           273780         2098980          0x83

   4           401          2372760          821340          0x83

x210 #
```

1.8.2 Запись Android образа с помощью быстрой загрузки

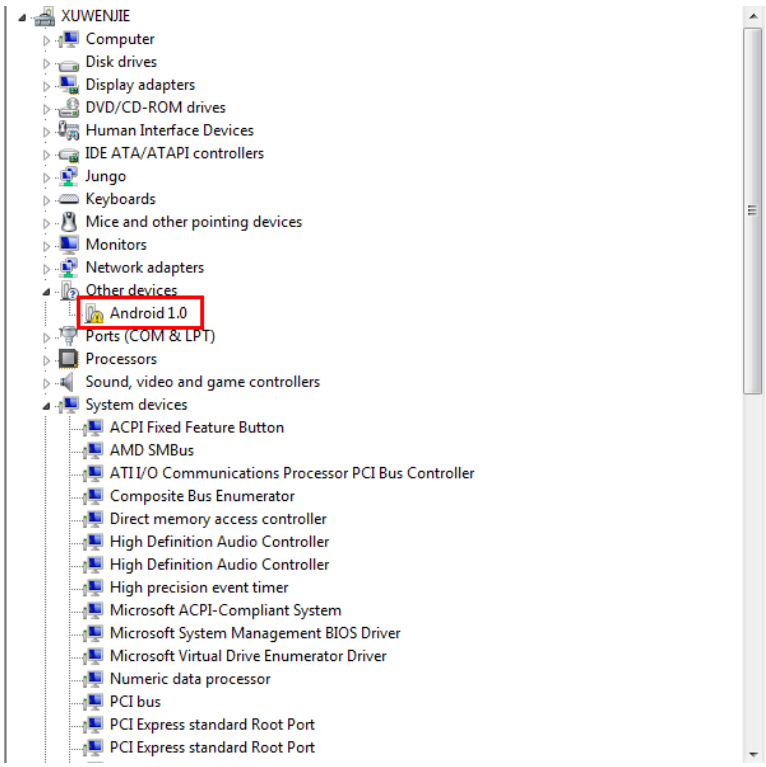
1.8.2.1 Войдите во кладку "fastboot" ("быстрая загрузка") в окне DNW, как показано на рисунке ниже:



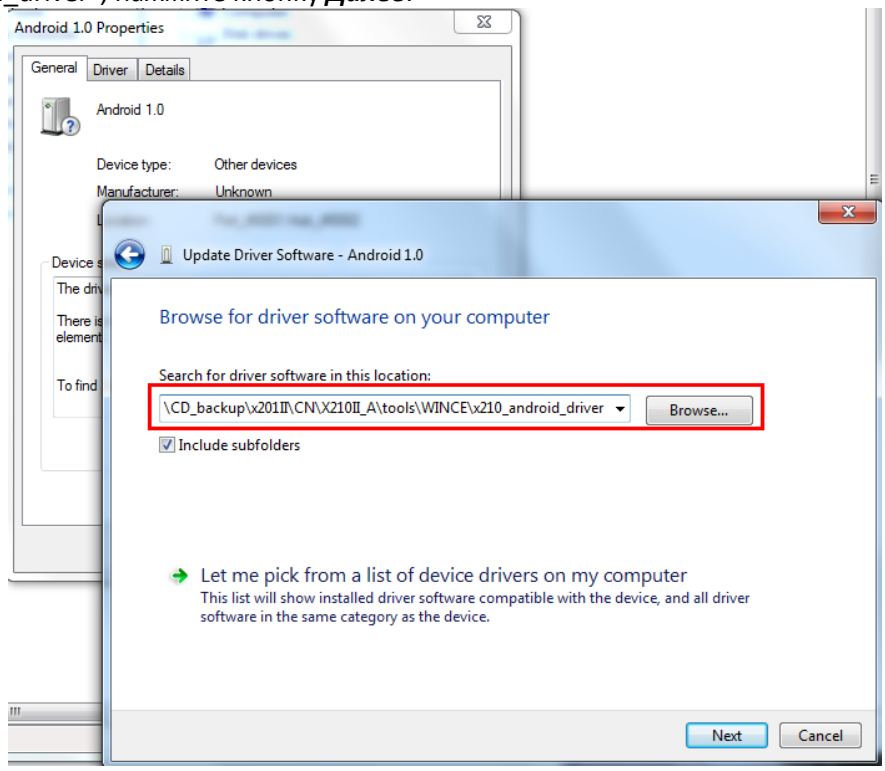
1.8.2.2 установка драйвера для Android
-Устройство USB будет обнаружено компьютером, как показано на рисунке ниже:



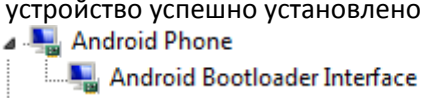
Откройте "Диспетчер Устройств":



- Дважды щелкните [Android 1.0], выберите драйвер с именем "x210_android_driver", нажмите кнопку ***Далее***.



Теперь устройство успешно установлено:



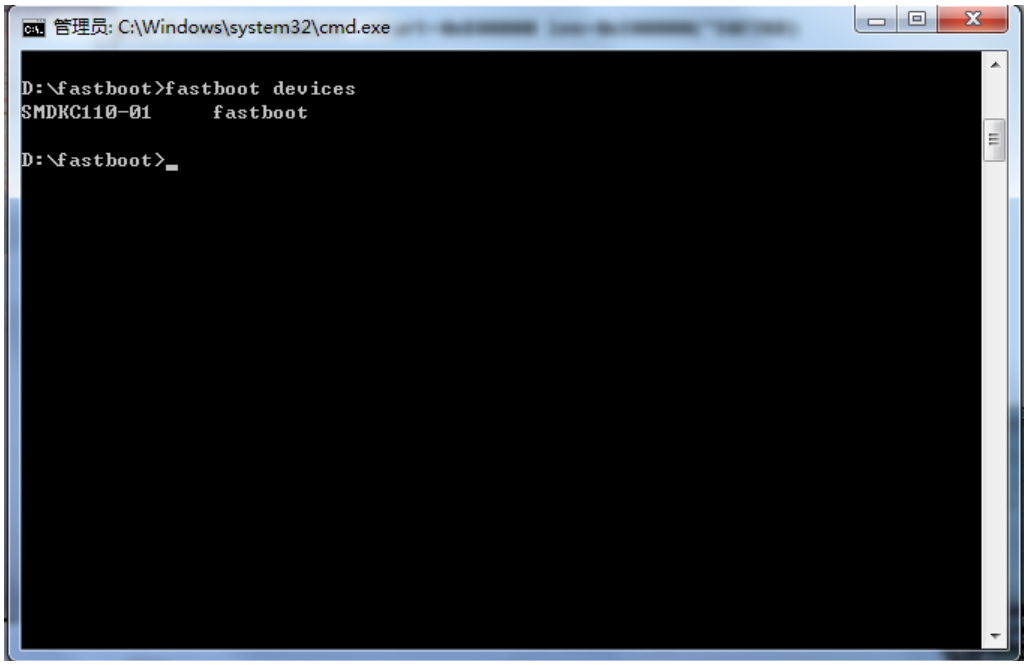
1.8.2.3 Запись Android образа с помощью быстрой загрузки

- Скопируйте папку с Fastboot файлом на ПК, предполагая, что она будет помещена на диск D: \ Fastboot, убедитесь, что следующие файлы есть в наличии:

```
adb.exe
AdbWinApi.dll
AdbWinUsbApi.dll
fastboot.exe
```

- Запустите CMD, измените каталог для быстрой загрузки. Запустите "fastboot devices" "быструю загрузку устройства", чтобы найти текущие устройства, как показано на рисунках ниже:

```
fastboot devices
```



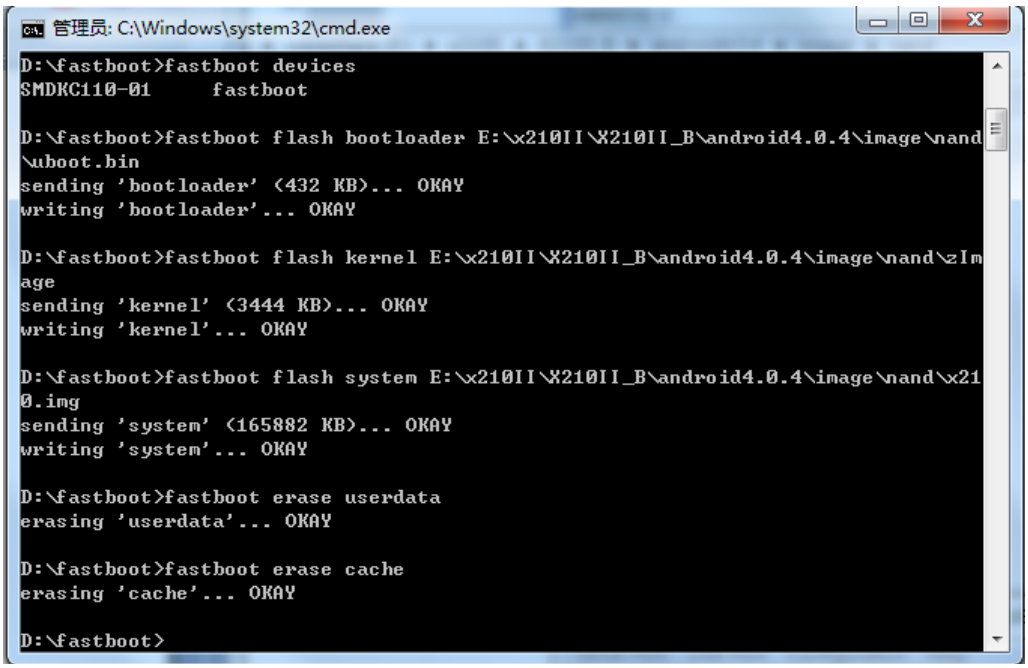
- Введите команды следующим образом:

```
fastboot flash bootloader E:\x210II\X210II_A\android2.3\image\nand\lcd070uboot.bin
fastboot flash kernel E:\x210II\X210II_A\android2.3\image\nand\lcd070\zImage
fastboot flash system E:\x210II\X210II_A\android2.3\image\nand\lcd070\x210.img
```

Примечание: загрузчик, ядро, система - указан путь файлов образа.

- Используйте следующие команды, чтобы стереть user data и cache data данные

```
fastboot erase userdata
fastboot erase cache
```



1.8.2.4 Настройка режима загрузки, перезагрузки платы

- Если Загрузка с INAND, настроите DIP-переключатель OM [0:5] как: 101100

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
PORT	OM0	OM1	OM2	OM3	OM4	OM5	NC	NC
STATUS	VCC	GND	VCC	VCC	GND	GND	NC	NC