

ВИДЕОКАРТА

Выполнил студент:
группы 9131-21
Файзрахманов Р. Р.



Видеокарта-устройство, преобразующее графический образ, хранящийся как содержимое памяти компьютера (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора.

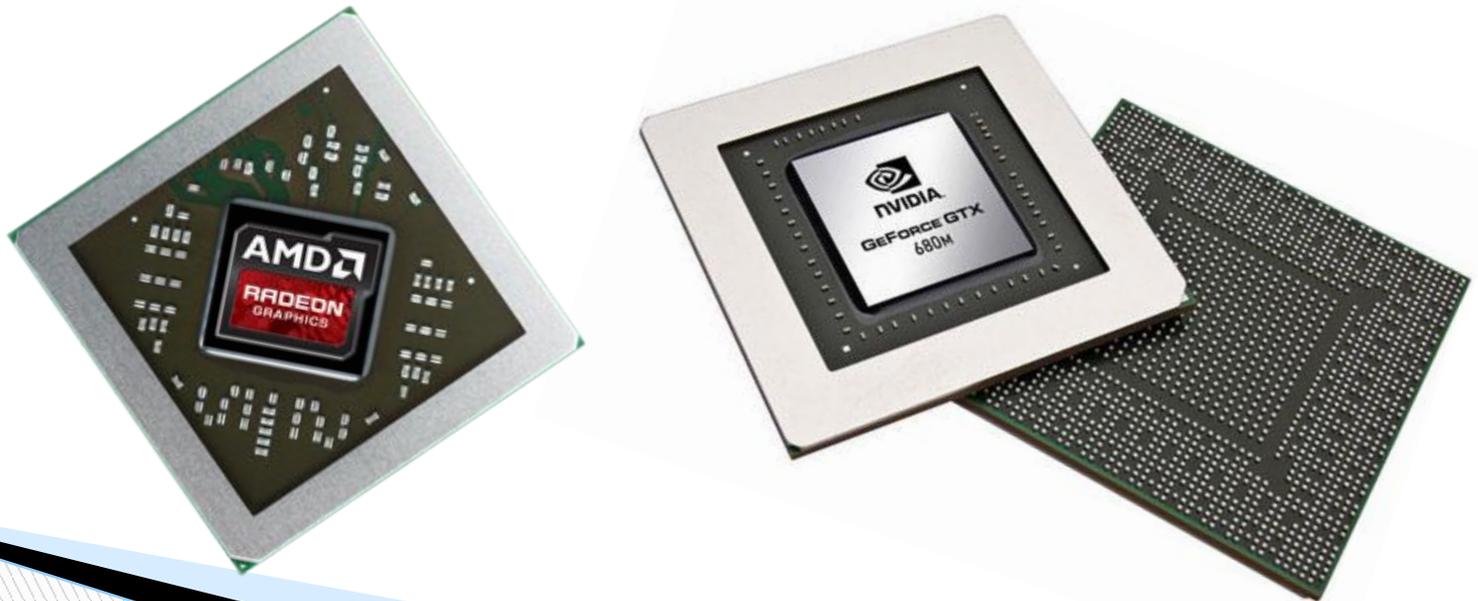
Содержание

- ▣ **Устройства**
 - **Графический процессор**
 - **Видеоконтроллер**
 - **Видеопамять**
 - **Видео ПЗУ**
 - **Система охлаждения**
- ▣ **Характеристики**
- ▣ **Основные производители**
- ▣ **Стоимость**



Устройства

Графический процессор (GPU) — графическое процессорное устройство занимается расчётами выводимого изображения, освобождая от этой обязанности центральный процессор, производит расчёты для обработки команд трёхмерной графики.



Видеоконтроллер

Видеоконтроллер отвечает за формирование изображения в видеопамяти, даёт команды RAMDAC на формирование сигналов развёртки для монитора и осуществляет обработку запросов центрального процессора.



Видеопамять

Видеопамять - это внутренняя оперативная память, отведённая для хранения данных, которые используются для формирования изображения на экране монитора.

Тип	Эффективная частота памяти, МГц	Пиковая скорость передачи данных(пропускная способность), ГБ/с
<u>DDR</u>	166 — 950	1.2 — 3.4
<u>DDR2</u>	400 — 2400	3,2 — 9,6
<u>GDDR3</u>	700 — 2400	5.6 — 156.6
<u>GDDR4</u>	2000 — 3600	128 — 200
<u>GDDR5</u>	3600 — 7000	130 — 370

Видео-ПЗУ

Видео-ПЗУ (Video ROM) — постоянное запоминающее устройство (ПЗУ), в которое записаны BIOS видеокарты, экранные шрифты, служебные таблицы и т. п. ПЗУ не используется видеоконтроллером напрямую — к нему обращается только центральный процессор.

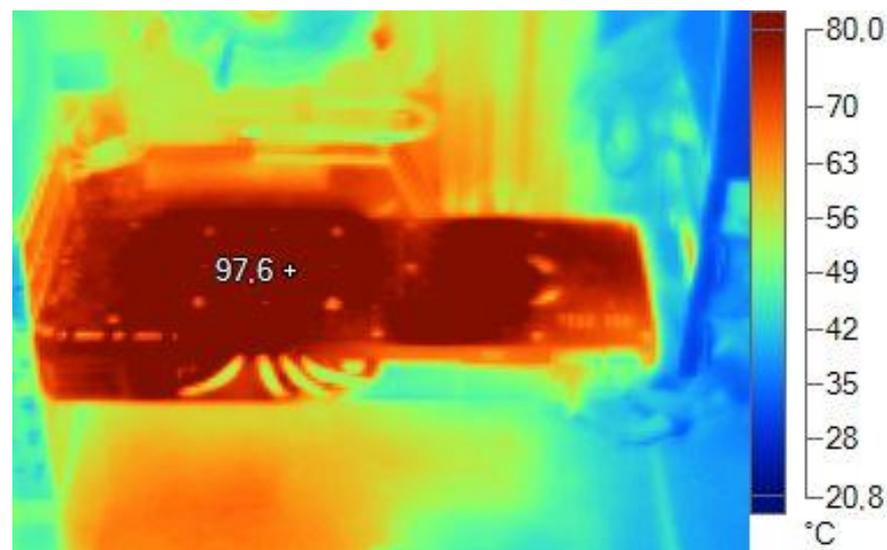


Система охлаждения

Система охлаждения предназначена для сохранения температурного режима видеопроцессора и (зачастую) видеопамяти в допустимых пределах.

Виды системы охлаждения видеокарты:

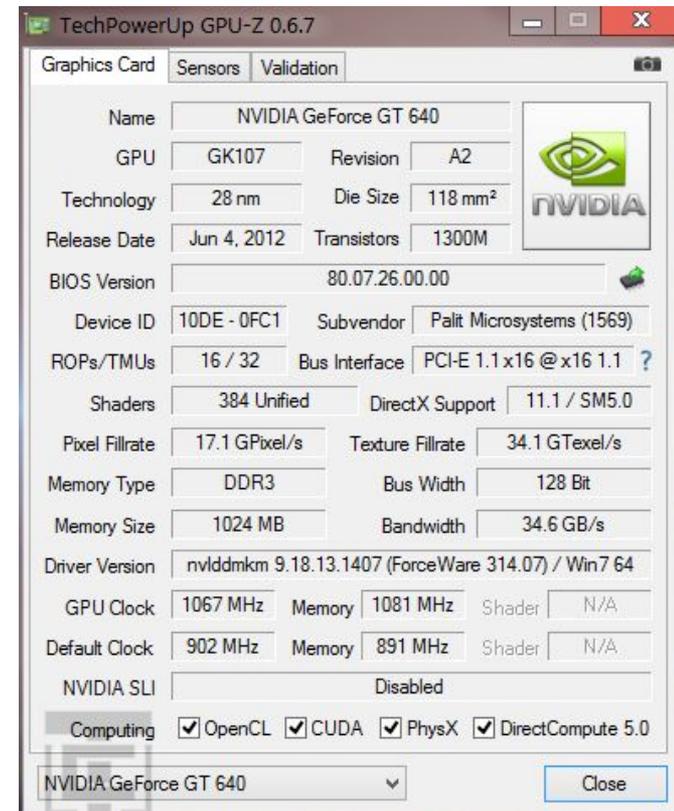
- Радиаторы
- Тепловые трубки
- Вентиляторы
- Радиатор + кулер
- Однослотовые кулеры



Перегрев видеокарты

Характеристики

- ❑ Ширина шины памяти, измеряется в битах — количество бит информации, передаваемой за такт. Важный параметр в производительности карты.
- ❑ Объём видеопамати, измеряется в мегабайтах — объём собственной оперативной памяти видеокарты. Большой объём далеко не всегда означает большую производительность.



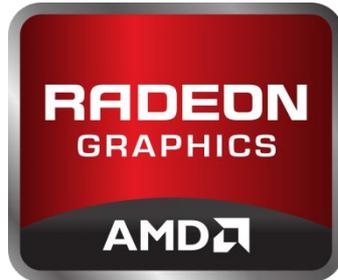
- Частоты ядра и памяти — измеряются в мегагерцах, чем больше, тем быстрее видеокарта будет обрабатывать информацию.
- Текстурная и пиксельная скорость заполнения, измеряется в млн. пикселей в секунду, показывает количество выводимой информации в единицу времени.

Характеристики	XFX				
	Radeon HD 4870	Radeon HD 4850	Radeon HD 4830	Radeon HD 4650	Radeon HD 4350
Разъем	PCI-Express 2.0				
GPU	ATI RV770	ATI RV770	ATI RV770 LE	ATI RV730	ATI RV710
SP	800	800	640	320	80
TMU	40	40	32	8	8
Память	1024 / 512 МБ GDDR5	512 МБ GDDR3	512 МБ GDDR3	1024 / 512 МБ GDDR2	1024 МБ GDDR2
Шина	256 бит	256 бит	256 бит	128 бит	64 бит
Частоты (GPU/RAM)	750 / 3600 или 775 / 3800 МГц	625 / 1990 МГц	575 / 1800 МГц	600 / 800 или 600 / 1000 МГц	600 / 1000 МГц
Прочее	DirectX 10.1, Shader Model 4.1				

Основные производители

Основные производителями являются:

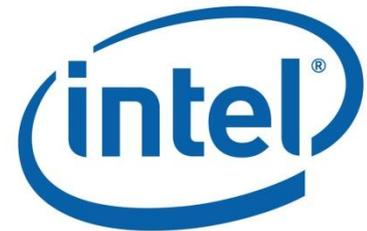
□ AMD



□ nVidia



□ Intel (интегрированные решения)



СТОИМОСТЬ

Что же касается стоимости видеокарт они совершенно разные но цена иногда не соответствует характеристикам ну и может быть наоборот так что при выборе видеокарты не ошибайтесь и не переплачивайте свои деньги.

№	Модель	Цена, руб.	Производительность (% от идеальной)	Цена за 1% идеальной производительности, руб.
1	ASUS STRIX-R9380-DC2OC-2GD5-GAMING	14 690	44.1	333.11
2	Sapphire RADEON R9 380 Dual-X OC Ver.	14 755	44	335.34
3	Palit GeForce GTX750Ti StormX Dual	9 420	27.8	338.85
4	Palit GeForce GTX750Ti StormX OC	8 761	25.7	340.89
5	ASUS GTX950-M-2GD5	12 055	35.2	342.47
6	GIGABYTE GV-N950OC-2GD	12 318	35.7	345.04
7	Palit GeForce GTX950 StormX	12 186	35.2	346.19
8	ZOTAC GeForce GTX 960	14 163	40.7	347.99
9	Palit GeForce GTX750 StormX OC	7 378	21.2	348.02
10	GIGABYTE GV-R938WF2-2GD	14 887	42.6	349.46

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- www.ru.wikipedia.org/wiki/Видеокарта
- www.ru.wikipedia.org/wiki/Видеопамять
- www.a-panov.ru/rejting-videokart-2016/