



Видеокарта



- ***Видеокарта — это устройство, преобразующее графический образ, который хранится как содержимое памяти компьютера, в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора.***

- **Существует 2 вида видеокарт: дискретная и интегрированная**

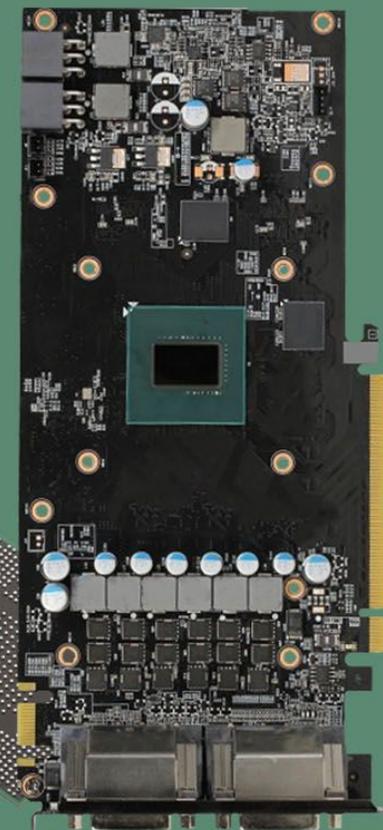
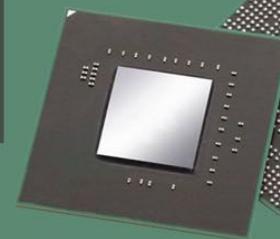
DETAILLOOK.COM

ИНТЕГРИ -
РОВАННАЯ



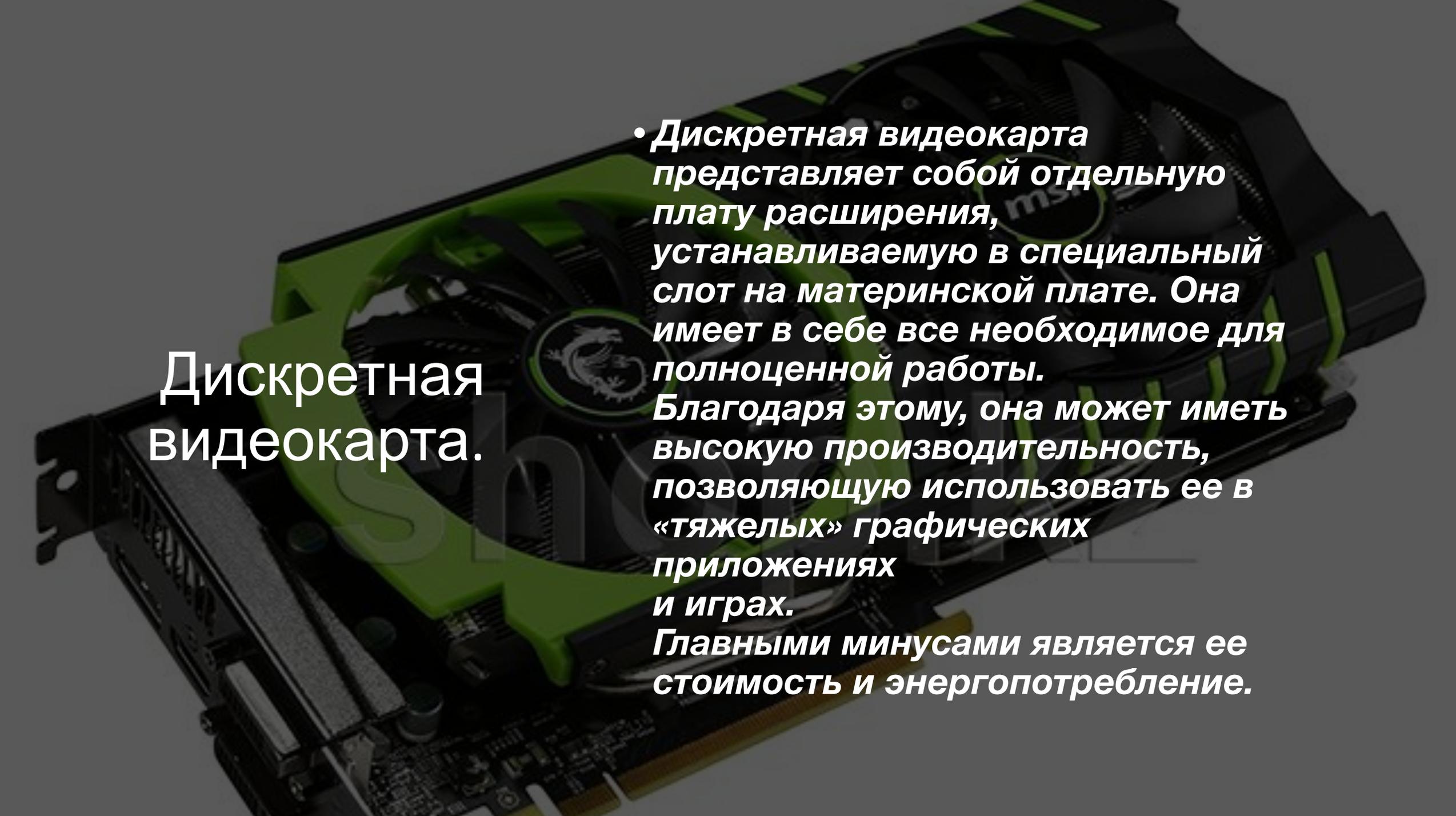
ИЛИ

ДИСКРЕТНАЯ



Интегрированная видеокарта.

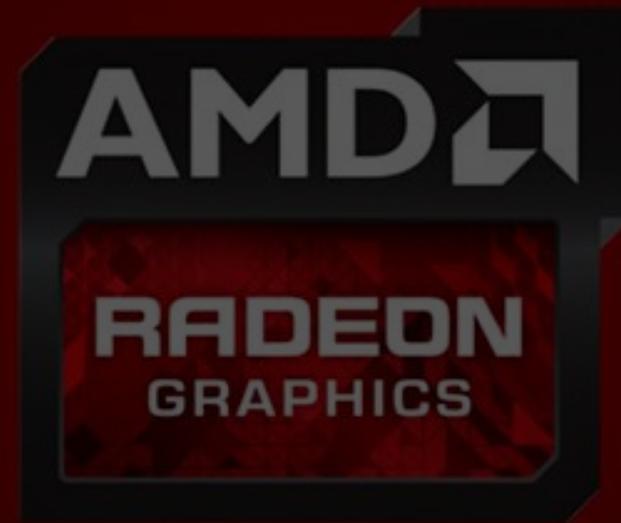
- **Интегрированная видеокарта**
Интегрированная видеокарта (или встроенная видеокарта) — является неотъемлемой частью материнской платы или центрального процессора, то есть она встроена в них. Наличие интегрированного видео уменьшает стоимость и энергопотребление компьютера, однако они имеют ограниченную производительность (часто не имеют собственной видеопамяти и используют ОЗУ компьютера).



Дискретная видеокарта.

- **Дискретная видеокарта представляет собой отдельную плату расширения, устанавливаемую в специальный слот на материнской плате. Она имеет в себе все необходимое для полноценной работы. Благодаря этому, она может иметь высокую производительность, позволяющую использовать ее в «тяжелых» графических приложениях и играх. Главными минусами является ее стоимость и энергопотребление.**

На данный момент существует
компании производящие
видеокарты: AMD и NVIDIA



Основные характеристики видеокарт:

- Интерфейс.
- Тактовая частота графического процессора.
- Частота видеопамяти.
- Объем видеопамяти.
- Тип видеопамяти.
- Система охлаждения.

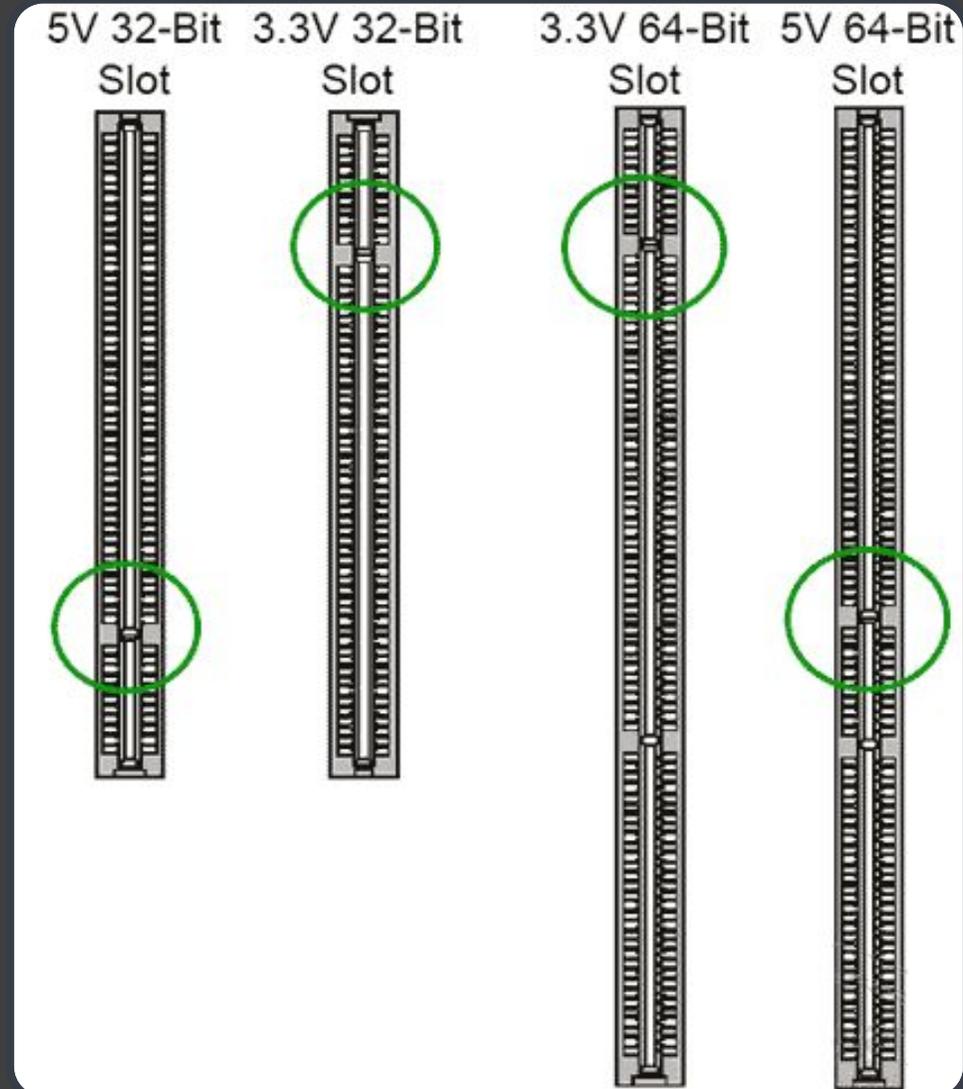
Интерфейс

- Интерфейс — служит для передачи данных между ЗДускорителем и центральным процессором. В настоящее время стандартом является шина PCI Express (PCI-E) разных версий.

PCI-E 1.0

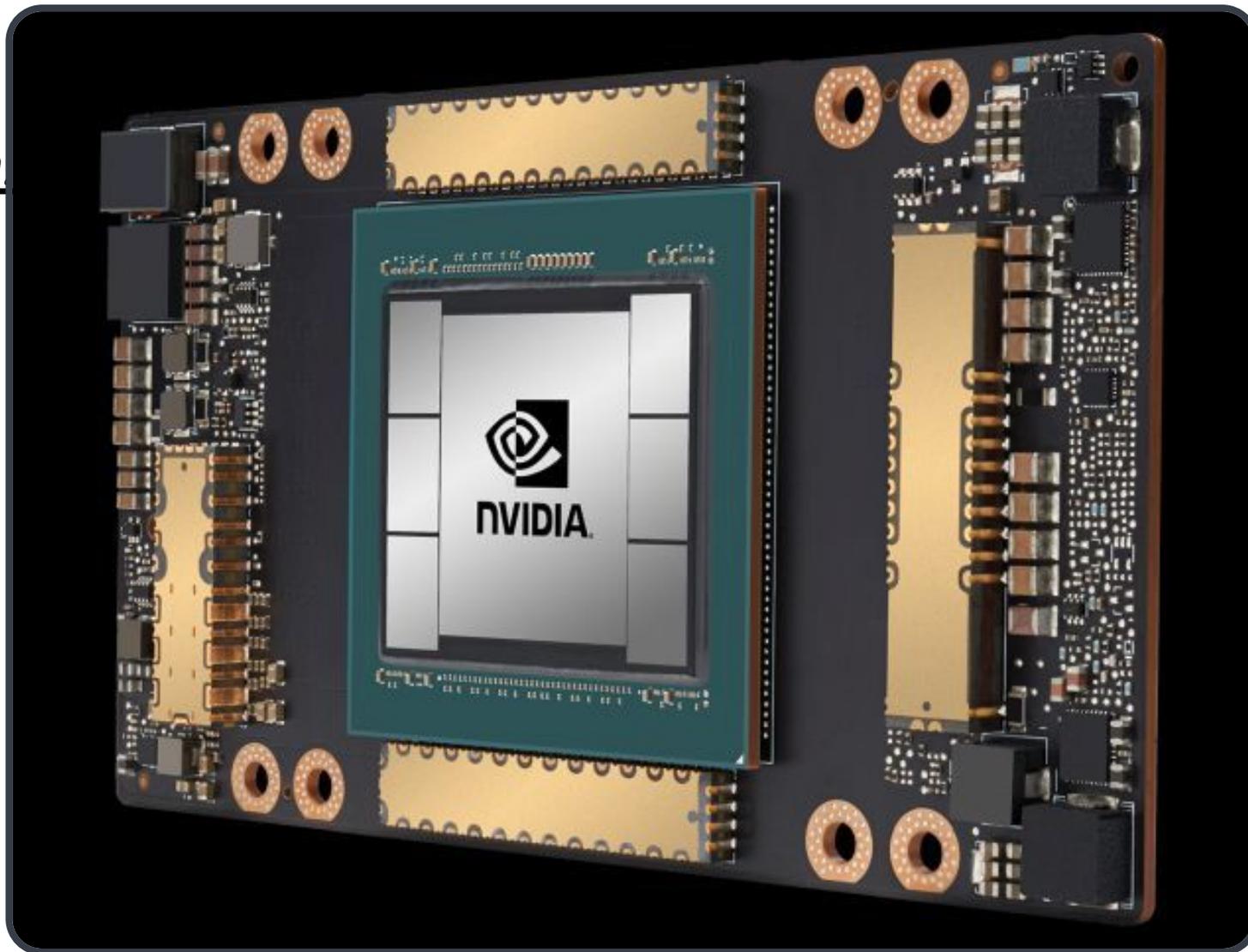
PCI-E 2.0

PCI-E 3.0



Тактовая частота графического процессора

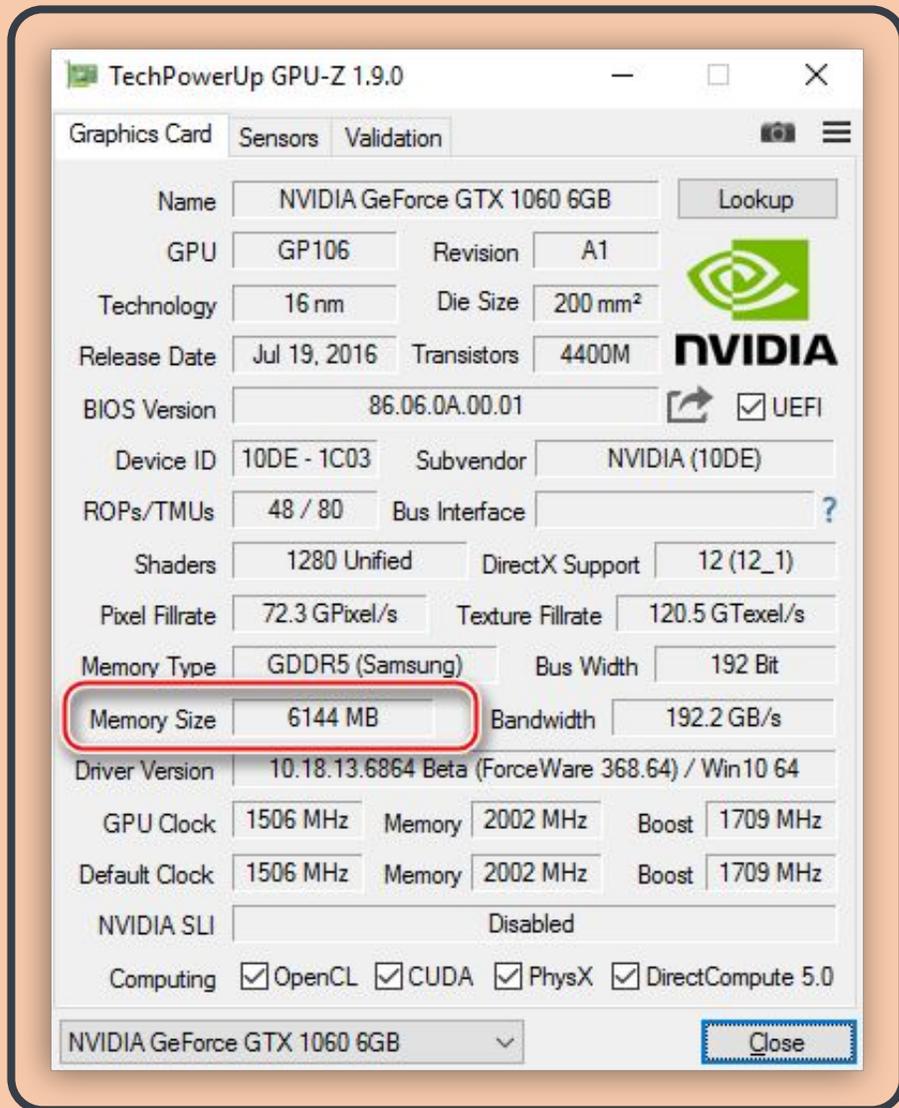
- **Тактовая частота видеопроцессора — сильно влияет на производительность видеоадаптера, чем она выше, тем быстрее он работает и тем больше его тепловыделение. Измеряется частота в мегагерцах. Именно поэтому, увеличение рабочей частоты GPU является одним из способов разгона видеокарты.**



Частота видеопамяти.

- Частота видеопамяти
Частота видеопамяти —
измеряется в мегагерцах, и чем
она
выше, тем быстрее работает
подсистема памяти. Так же
является одним из способов
ускорить работу видеокарты.

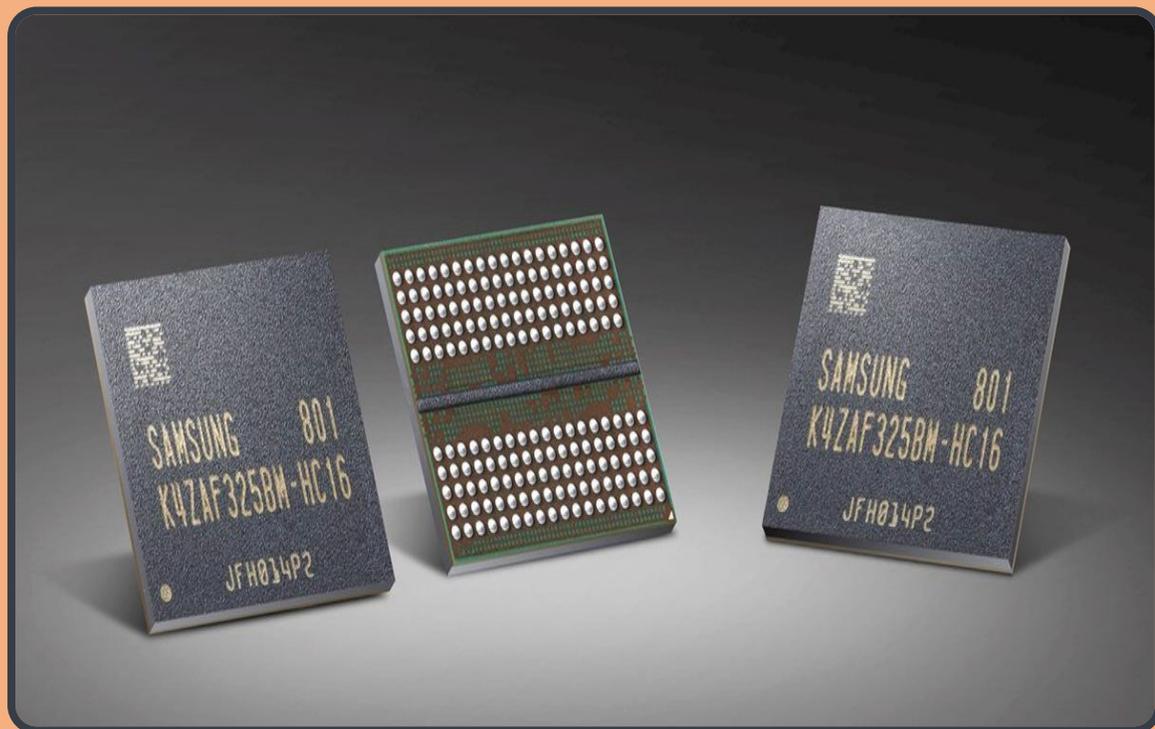
Name	NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti			Lookup	
GPU	GP102	Revision	A1	 NVIDIA	
Technology	16 nm	Die Size	471 mm ²		
Release Date	Mar 2, 2017	Transistors	12000M		
BIOS Version	86.02.39.00.01		 <input checked="" type="checkbox"/> UEFI		
Subvendor	NVIDIA	Device ID	10DE 1B06 - 10DE 120F		
ROPs/TMUs	88 / 224	Bus Interface	PCIe x16 3.0 @ x16 3.0 ?		
Shaders	3584 Unified		DirectX Support	12 (12_1)	
Pixel Fillrate	130.3 GPixel/s	Texture Fillrate	331.7 GTexel/s		
Memory Type	GDDR5X (Micron)	Bus Width	352 Bit		
Memory Size	11264 MB	Bandwidth	484.4 GB/s		
Driver Version	21.21.13.7892 (ForceWare 378.92) WHQL / Win10 64				
GPU Clock	1481 MHz	Memory	1376 MHz	Boost	1582 MHz
Default Clock	1481 MHz	Memory	1376 MHz	Boost	1582 MHz



Объем видеопамяти.

- **Объем видеопамяти**
Объем видеопамяти — сколько памяти установлено на плате и доступно для хранения данных. В настоящее время измеряется в гигабайтах и чем ее больше, тем лучше. Однако на самом деле не все так просто, поскольку есть определенный предел, после которого дальнейшее наращивание объема памяти не приводит к увеличению скорости работы.

Тип видеопамяи.



- **Тип видеопамяи**
Сейчас используется несколько типов оперативной памяти применяющиеся в видеокартах. В современных видеокартах может применяться как DDR, так и специально разработанная для использования в видеокартах память типа GDDR.
Чем более современный тип памяти, тем выше скорость ее работы. Самая быстрая на сегодняшний день это GDDR5, но она и самая дорогая, поэтому применяется в видеокартах верхнего ценового сегмента.

Система охлаждения.



- Для поддержания температуры видеокарты в приемлемых пределах применяются системы охлаждения. Они бывают двух основных типов: активные и пассивные. Пассивные представляют собой простой радиатор, который рассеивает выделяемое картой тепло. Активная система охлаждения дополняется кулером, хотя встречаются карты с водяным охлаждением. Кулер улучшает охлаждение, но увеличивает энергопотребление и шум.



•Спасибо за внимание