


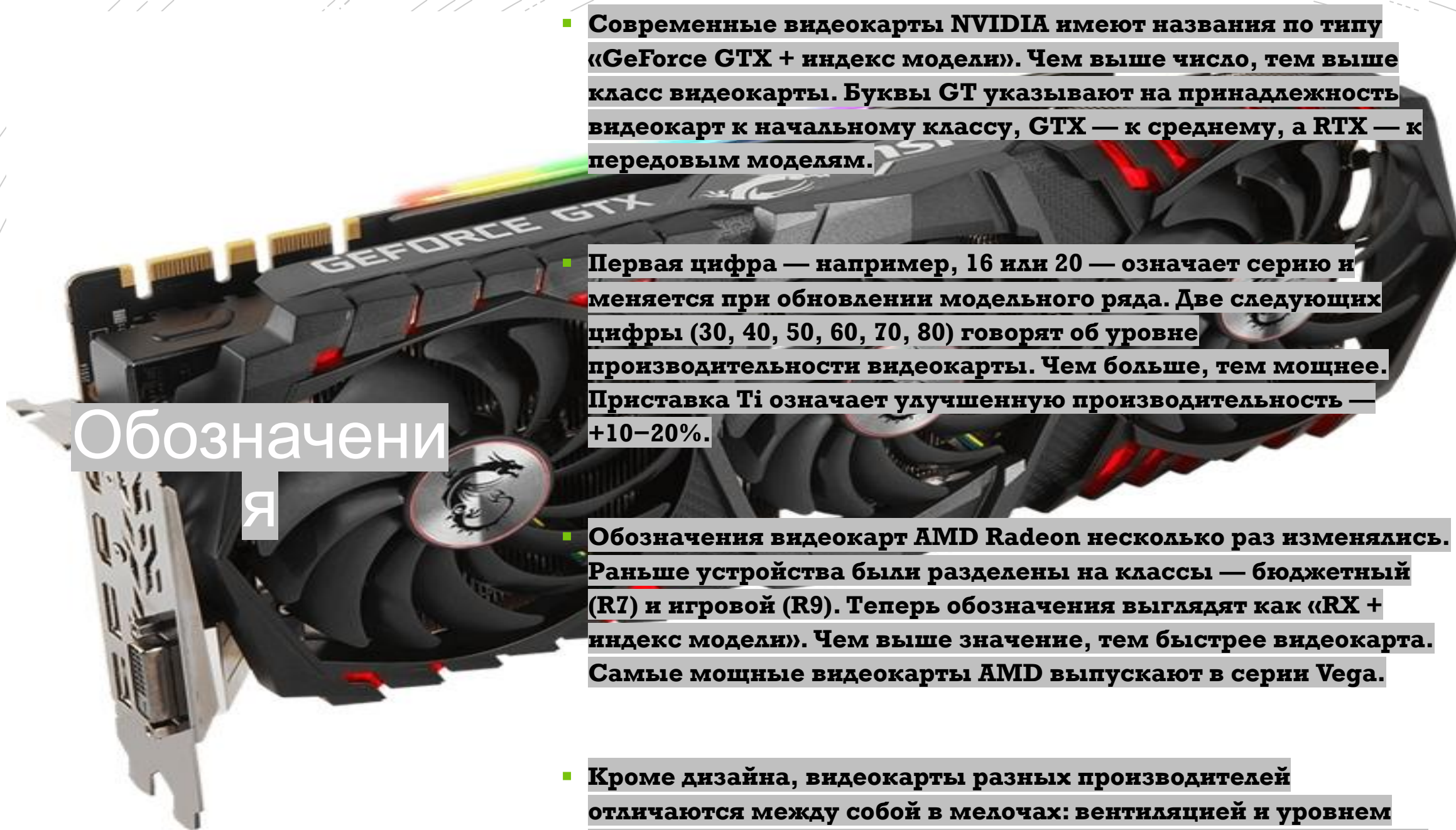


# Видеокарты




## Типы видеокарт

- Условно видеокарты делят на три категории: бюджетные, среднего уровня и топовые.
- Бюджетные видеокарты начального уровня довольно слабые, с производительностью на уровне встроенной графики. Подойдут для онлайн-игр, офисных ПК, воспроизведения мультимедийного контента, старых и нетребовательных игр. Иногда вместо такой видеокарты экономнее купить процессор со встроенной графикой.
- Видеокарты среднего сегмента самые распространённые и обеспечивают нужную производительность в современных играх на средних и высоких настройках графики. Они не выдержат разрешение 2K и максимальные настройки, но в Full HD можно играть на высоких и близких к максимальным.
- На нижней границе топового сегмента можно найти видеокарты для тех, кто не слишком придирчив к графике, но не хочет менять систему в течение ближайших нескольких лет. Они обойдутся ненамного дороже предыдущих вариантов.
- Дорогие топовые или флагманские модели осилит ультравысокие настройки в самом высоком разрешении, онлайн-трансляции и картинку для 4K-монитора. Флагманской видеокарты хватит на игры, которые будут выходить в ближайшем будущем. Чем отличаются видеокарты AMD и NVIDIA
- Игровые видеокарты в основном производят две компании — AMD и NVIDIA. Одинаковые по мощности модели называются по-разному и имеют свои особенности. Например, у видеокарт NVIDIA есть трассировка для создания фотореалистичного качества компьютерной графики, поддержка искусственного интеллекта, CUDA-вычисления.



## Обозначени я

- **Современные видеокарты NVIDIA имеют названия по типу «GeForce GTX + индекс модели». Чем выше число, тем выше класс видеокарты. Буквы GT указывают на принадлежность видеокарт к начальному классу, GTX — к среднему, а RTX — к передовым моделям.**
- **Первая цифра — например, 16 или 20 — означает серию и меняется при обновлении модельного ряда. Две следующих цифры (30, 40, 50, 60, 70, 80) говорят об уровне производительности видеокарты. Чем больше, тем мощнее. Приставка Ti означает улучшенную производительность — +10–20%.**
- **Обозначения видеокарт AMD Radeon несколько раз изменялись. Раньше устройства были разделены на классы — бюджетный (R7) и игровой (R9). Теперь обозначения выглядят как «RX + индекс модели». Чем выше значение, тем быстрее видеокарта. Самые мощные видеокарты AMD выпускают в серии Vega.**
- **Кроме дизайна, видеокарты разных производителей отличаются между собой в мелочах: вентиляцией и уровнем шума в работе, длиной, иногда набором разъемов. По скорости работы они друг от друга почти не отличаются.**



## Технические обозначения

- Слабые видеокарты имеют 400–500 шейдерных блоков с частотой около 900–1100 МГц и плохо подходят для современных игр. Игровые видеокарты начального класса располагают 600–800 шейдерными блоками с частотой 1300–1500 МГц — этого хватит на графику на низких настройках.
- Видеокарты среднего класса имеют порядка 1200–1500 шейдерных блоков. Высокого класса — 1600–1900, а частота составляет уже 1500–1700 МГц. Самые мощные предтоповые и топовые видеокарты имеют 2500–3500 шейдерных блоков с частотой 1500–1700 МГц.
- Что такое техпроцесс графического процессора
- Техпроцессом называется технология, по которой производятся видеочипы.

# Технические обозначения

- Чем больше видеопамати установлено на карте, тем лучше: если игра требует 4 Гб, а в видеокарте доступно только 2 Гб, дополнительная нагрузка придётся на систему — с использованием оперативной памяти и жёсткого диска. Игра будет работать рывками и тормозить.
- Чтобы играть с разрешением 1920 × 1080 на средних настройках графики, нужно не менее 3 Гб видеопамати. Большинство современных игр требует 4–5 Гб. На 4К-мониторах понадобится не меньше 6 Гб, а самые современные и «тяжёлые» игры используют 8 Гб.
- Многие игры будут работать с 2 Гб видеопамати, но настройки графики придётся снизить. Для современных игр это самый крайний бюджетный вариант.
- У старых слабых видеокарт встречается довольно медленная память GDDR3 — они хуже подходят для игр. В геймерских видеокартах начальной категории обычно установлена память типа GDDR5. В самых быстрых видеокартах — более быстрая GDDR5X. В экспериментальных флагманских видеокартах Radeon используется новый тип видеопамати HBM.

# Технические обозначения

- Видеопамять может иметь разную частоту, которая для современных игровых видеокарт должна быть не ниже 5000 МГц. Варианты среднего класса оснащаются видеопамятью с частотой 7000-8000 МГц, а у топовых моделей она может достигать 15 000 МГц и более.
- Что такое разрядность шины
- Видеопамять также характеризуется разрядностью, или шириной шины передачи данных. Обычно игровые видеокарты имеют шину памяти от 128 до 384 бит, где 128 бит — это минимальный показатель для игровой видеокарты начального класса. Для среднего класса он составляет 192 бита, для высокого — 256 бит.

