



Лучшая видеокарта для игр: текущий анализ рынка

Редакция THG

Лучшая видеокарта для игр | Введение

Детальные спецификации и **обзоры видеокарт** - это, конечно, здорово, но только если есть время на их исследование. Однако всё что нужно геймеру - это **лучшая видеокарта для игр** за имеющуюся в наличии сумму. Тем, у кого нет времени просматривать многочисленные результаты тестов, тем кто не чувствует себя достаточно уверенным в выборе **лучшей видеокарты для игр**, абсолютно нечего бояться - редакция **THG.ru** ежемесячно выпускает свежий материал, в котором рассказывается о выборе **лучшей видеокарты для игр** на любой бюджет и вкус. Заодно вы найдёте здесь ссылки на самые актуальные развёрнутые обзоры, если захотите что-нибудь уточнить.

Лучшая видеокарта для игр | Обновления за август 2016 года

Видеокарты на базе новых GPU с техпроцессом 14/16 нм сейчас пользуются большим спросом, так что на рынке ощущаются проблемы с наличием, хотя после премьеры некоторых моделей прошло уже несколько месяцев. Естественно, продавцы отреагировали на повышенный спрос и недостаточное предложение. Ни одна из новых видеокарт AMD или Nvidia не продаётся по рекомендованной производителем цене. В таких условиях трудно давать какие-либо рекомендации.



Подобрать лучшую видеокарту для игр не так просто, как можно подумать.

Проще всего раскритиковать обе компании за то, что они сформировали нереальные ожидания, однако новое поколение графических адаптеров действительно предлагает намного больше производительности при пониженном энергопотреблении и невысокой стоимости. Давайте разберёмся, что произошло за прошедший месяц.

Появилось четыре новые карты. Nvidia Titan X выступает в сегменте ultra-high-end и доступна только на сайте geforce.com, хотя и здесь есть проблемы с наличием. Компания распродала все запасы вскоре после запуска, и новых поступлений пока не было.

Titan X - уникальная видеокарта с графическим процессором Nvidia GP102. Два из тридцати потоковых мультипроцессоров отключены, всего получается 3584 активных ядра CUDA и 224 блока обработки текстур. Базовая тактовая частота GPU составляет 1417 МГц. Видеопамять представлена шиной шириной 384-бит и моделями GDDR5X со скоростью передачи данных на 10 Гбит/с общим объемом 12 Гбайт. Видеоцип также может похвастаться 96 блоками растеризации (ROP).

GP102 изготавливается с использованием техпроцесса FinFET 16 нм от TSMC и имеет 12 миллиардов транзисторов на кристалле площадью 471 мм². Номинальная потребляемая мощность карты, по данным Nvidia, составляет 250 Вт, хотя используется система охлаждения 180-ваттной GeForce GTX 1080. Для подключения карты понадобится блок питания, оснащённый хотя бы одним 8-контактным и одним 6-контактным разъёмами питания. Ну и, конечно, будьте готовы потратить \$1200 и подождать новых поставок карты на сайте Nvidia.

Radeon RX 470 имеет 2048 потоковых процессоров и 128 блоков текстурирования, а базовая тактовая частота составляет 926 МГц. По уровню производительности карта приближается к Radeon RX 480. 470-я использует 256-разрядную шину памяти, и образец карты Asus, который мы использовали для тестирования, оснащён 4 Гбайт памяти GDDR5 с частотой 1650 МГц. Тем не менее, карта недостаточно быстрая для минимальных требований гарнитур виртуальной реальности HTC Vive или Oculus Rift, однако её скорости более чем достаточно для современных игр на мониторе с разрешением 1920x1080 точек.

По рекомендациям AMD, RX 470 должна продаваться по цене \$180. Но на момент написания статьи, мы нашли только одну модель с ценой \$200. Учитывая, что AMD официально озвучивала цену в \$200 за Radeon RX 480, нам кажется разумным дождаться очередных поставок и купить карту более высокого класса.

Но, возможно, мы ошибаемся. Недавно Nvidia анонсировала версию GeForce GTX 1060, оснащённую 3 Гбайт памяти, 1152 ядрами CUDA с частотой 1506 МГц (GPU Boost до 1708 МГц) и 192-разрядным интерфейсом памяти. Частоты такие же, как у модели с памятью объёмом 6 Гбайт, только у младшей модели отключён один SM (на 128 меньше ядер CUDA). Nvidia утверждает, что сокращение ресурсов привело к понижению производительности на несколько процентов, но скорости карты достаточно, чтобы обогнать Radeon RX 480 на 8 Гбайт. Компания планирует продавать GTX 1060 3 Гбайт по цене \$200, но решила не присылать нам образец на тесты. Учитывая проблемы с наличием новых карт Nvidia на базе GPU с техпроцессом 16 нм, эта модель появится только в сентябре.

Классом ниже стоит AMD Radeon RX 460, оснащённая вторым 14-нанометровым GPU компании под кодовым названием "Baffin". Видеоцип имеет 896 потоковых процессоров - это меньше половины от числа процессоров карты RX 470. Однако RX 460 работает на более высокой базовой тактовой частоте 1090 МГц. Остальные параметры также можно разделить примерно на два: 56 блоков текстурирования, 16 ROP, 128-битная шина памяти.

Аппаратные ресурсы модели RX 460 позволяют комфортно играть в HD-разрешении и даже в FHD (1920x1080), но с пониженными

настройками графики. Жаль только, что AMD не удается удержать рекомендуемую цену \$110. Например, модели RX 460 4 Гбайт стоят в районе \$130-\$150.

Конечно, Nvidia тоже не может сопротивляться повышенному спросу на продукты нового поколения. К примеру, GeForce GTX 1060, которая, должна была продаваться за \$250, сейчас дешевле \$290 не встречается. Иногда всплывают модели за \$250, но они распродаются мгновенно. С ценой GTX 1070 проблема становится еще шире. Nvidia представила GTX 1070 для ценового диапазона \$380 - \$450, однако самая дешёвая модель, которая встречается на Newegg, стоит \$410, но в наличие есть только карты минимум за \$430. То же самое происходит с GeForce GTX 1080. Она должна была продаваться за \$600, но вместо этого мы видим цены от \$650 до \$750.

Лучшая видеокарта для игр | Что и кому мы рекомендуем

Несколько заметок, необходимых для понимания статьи:

- Статья "**Лучшая видеокарта для игр**" написана для геймеров, желающих получить максимум от своих вложений. Если вы не играете в игры, то видеокарты из этого списка, скорее всего, дороже реально необходимой вам. В любом случае, нужна ли вам **лучшая видеокарта для игр**, или же для работы, в конце статьи мы добавили ориентировочный список соответствия производительности интегрированных и дискретных видеокарт;
- Единственным критерием попадания той или иной карты в наш список лучших видеокарт является соотношение цены и производительности. Мы отдаём себе отчёт в том, что вариант с использованием двух карт Radeon в режиме CrossFire или двух карт GeForce в режиме SLI требует поддержки со стороны вашей материнской платы. В корпусе компьютера должно быть достаточно места для установки двух видеокарт. Кроме того, такой вариант может потребовать более мощного блока питания, чем вариант с одной картой, сопоставимой по производительности. Требования к теплоотводу внутри корпуса, соответственно, также возрастут. Стоит учитывать эти факторы, если вы склоняетесь выбрать именно такое решение, и будет ли оно лучше всего для игр остаётся под вопросом. В большинстве случаев, если мы рекомендуем остановить свой выбор на конфигурации из двух карт, мы также приводим альтернативный вариант на основе одной карты в рамках того же бюджета;
- Цены и наличие видеокарт в магазинах изменяются ежедневно. Мы не можем основывать наш обзор на постоянно меняющихся ценах, но мы можем привести несколько хороших видеокарт, которые вы, скорее всего, не откажетесь приобрести из указанного нами ценового диапазона. При покупке карты используйте наш список рекомендаций, но не забывайте перепроверять цены. Иначе вполне может получиться, что наш совет насчёт **лучшей видеокарты для игр** окажется не самым действенным;
- Список лучших видеокарт базируется на ценах интернет-магазинов, в розничных магазинах цены могут существенно отличаться - учитывайте это;
- В данном обзоре приведены цены только на новые видеокарты в OEM-исполнении.

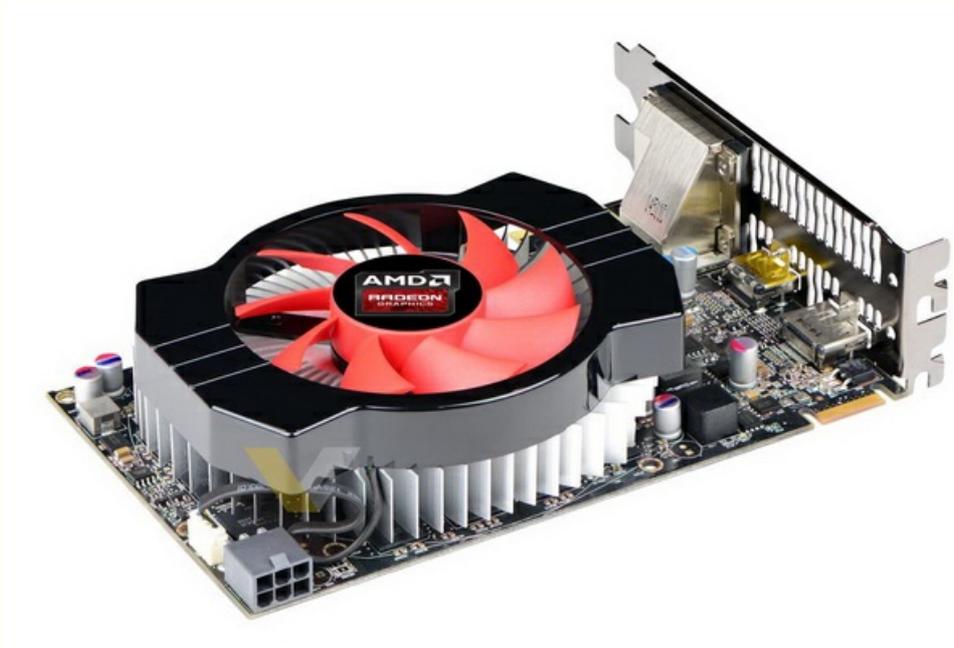
Лучшая видеокарта для игр | Сводная таблица

	Для игр в HD с высоким качеством	Приемлемый уровень для FHD	Для игр в FHD и QHD	Для игр в QHD в макс. качестве	Для игр в UHD и VR	Лучшая для 4K
	AMD Radeon R7 360	Nvidia GeForce GTX 950	AMD Radeon RX 480	Nvidia GeForce GTX 1070	Nvidia GeForce GTX 1080	Nvidia Titan X
Цена в США, \$	от 100	от 150	от 200	от 440	от 850	от 1200
Цена в России, руб.	от 6400	от 9730	от 20000	от 32000	от 48000	н/д
GPU	Tobago (GCN 1.1)	GM206 (Maxwell)	Polaris 10	GP104	GP104	GP102
Техпроцесс, нм	28	28	14	16	16	16
Кол-во шейдеров	768	768	2304	1920	2560	3584
Кол-во блоков текстур	48	48	144	160	160	224
Кол-во блоков растеризации	16	32	32	64	64	96
Частота ядра, МГц	1050	1042	1120	1506	1607	1417
Частота памяти, МГц	1625 GDDR5	1653 GDDR5	2000 GDDR5	2000 GDDR5	2500 GDDR5	2500 GDDR5
Шина памяти, бит	128	128	256	256	256	384
Пропускная способность видеопамяти, Гбайт/с	104	106	256	256	320	480
Объем видеопамяти	2 Гбайт	2 Гбайт	4/8 Гбайт	8 Гбайт	8 Гбайт GDDR5X	12 Гбайт
Версия DirectX, Shader, OpenGL	12/12_0/4.5	12(12_1) 4.5	12(12_1) 4.5, Vulkan	12(12_1) 4.5, Vulkan	12(12_1) 4.5, Vulkan	12(12_1) 4.5, Vulkan
Максимальный TDP	100	90	150	150	180	250
Разъемы вспомогательного питания	1 x 6-pin PCIe	1 x 6-pin PCIe	1 x 8-Pin PCIe	1 x 8-Pin PCIe	1 x 8-Pin PCIe	1 x 8-Pin PCIe; 1 x 6-pin

						PCIe
Минимальные требования к блоку питания, Вт	500	350	500	500	500	600

Лучшая видеокарта для игр | Лучшие модели для HD (720p) и киберспорта

Лучшая видеокарта для игр | Максимальный уровень – AMD Radeon R7 360



Radeon R7 360 построена на базе графического процессора Bonaire, знакомого нам по видеокарте Radeon R7 260. 360-я немного быстрее благодаря более агрессивному разгону ядра и видеопамяти GDDR5. Не стоит ожидать от 360-й уровня производительности AMD R7 260X, поскольку последняя имеет больше шейдерных ядер и блоков обработки текстур.

Тем не менее, находчивые геймеры смогут добиться от этого графического адаптера приемлемой частоты кадров в разрешении 1920x1080 точек. Но если вы хотите получить действительно плавную картинку при высоких настройках детализации графики, то Radeon R7 360 лучше рассматривать для игр в разрешении ниже FHD, например 1680x1050.

THG рекомендует:

- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за май 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за июнь 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за август 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за октябрь 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за ноябрь 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за декабрь 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за январь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за март 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за апрель 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за май 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за июнь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за июль 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за август 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за сентябрь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за октябрь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за ноябрь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за декабрь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за январь 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за февраль 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за март 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за апрель 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за май 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за июнь 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за июль 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за август 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за сентябрь 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за октябрь 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за ноябрь 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за декабрь 2014](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за февраль 2015](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за март 2015](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за апрель 2015](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за май 2015](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за июнь 2015](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за октябрь 2015](#)

[Архив: Лучшая видеокарта для игр за декабрь 2015](#)
[Архив: Лучшая видеокарта для игр за март 2016](#)
[Архив: Лучшая видеокарта для игр за апрель 2016](#)
[Архив: Лучшая видеокарта для игр за июль 2016](#)

Лучшая видеокарта для игр | Приемлемая модель для FHD (1080p)

Лучшая видеокарта для игр | Nvidia GeForce GTX 950



Несколько моделей видеокарт способны обеспечить приемлемый уровень производительности в разрешении 1920x1080 при пониженных настройках, включая Radeon R7 370, GeForce GTX 950, R9 380X, GTX 960 и RX 470. Сразу хочется отбросить другие варианты и порекомендовать Radeon RX 480 за \$200. Однако нам нужен более дешёвый вариант для игр в FHD, и мы выбрали Nvidia GeForce GTX 950 за \$140.

Напомним, что GTX 950 использует GPU Nvidia GM206, который также применяется в карте GTX 960. Однако компания отключила некоторые ресурсы процессора (два SMM), в итоге мы получили конфигурацию из 768 ядер CUDA, 48 блоков текстурирования и 32 ROP. Процессор общается с памятью GDDR5 объёмом 2 или 4 Гбайт через 128-битную шину.

Преимущества архитектуры Nvidia Maxwell очевидны. GTX GeForce 950 быстрее, чем R7 370, хотя потребляет меньше энергии и имеет на 60% меньшую пропускную способность памяти, чем у Radeon. Раньше GTX 950 стоила заметно дороже Radeon R7 370, но теперь обе карты доступны приблизительно за \$140. С такой ценой карта Nvidia заслуживает внимания.

[Полный обзор](#)

Лучшая видеокарта для игр | Лучшая модель для FHD (1080p) и приемлемая для QHD (1440p)

Лучшая видеокарта для игр | AMD Radeon RX 480 4GB



Radeon RX 480 в некоторых наших тестах опережает Radeon R9 290 и GeForce GTX 970. Она успешно справляется с требованиями HTC Vive и Oculus Rift. В традиционных играх на ПК карта обеспечивает приемлемую частоту кадров в разрешении 2560x1440, если понизить некоторые графические настройки, и отличную скорость в разрешении 1920x1080 точек. Если выбрать версию с 4 Гбайт памяти, то она обойдется вам в \$200.

Видеокарта AMD для массового потребителя имеет 2304 потоковых процессоров, 144 блока текстурирования и шину памяти шириной 256-бит. Модель с памятью 8 Гбайт стоит на \$40 дороже, но в этом случае GeForce GTX 1060, которая стоит на \$10 выше, выглядит более привлекательной.

На данный момент Radeon RX 480 занимает место GeForce GTX 950 как лучшее решение для FHD начального уровня. Мы просто не можем позволить себе потерять столько производительности из-за \$60. Если вы не готовы потратить \$200 на RX 480 4 Гбайт, то можно подождать выхода Radeon RX 470, это скоро должно случиться.

[Полный обзор](#) (англ.)

[Вернуться на первую страницу обзора: Лучшая видеокарта для игр: текущий анализ рынка](#)

[Лучшая видеокарта для игр | Лучшая модель для QHD \(1440p\) и приемлемая для QHD и VR](#)

[Лучшая видеокарта для игр | Nvidia GeForce GTX 1070](#)



GTX 1070 оснащена 1920 ядрами CUDA, 120 блоками текстур и 8 Гбайт памяти GDDR5 на 256-разрядной шине. К тому же, благодаря TDP 150 Вт GTX 1070 сохраняет относительно скромные требования к блоку питания - достаточно мощности 500 Вт и одного восьмиконтактного разъёма.

Но особенной эту карту делает её производительность. GTX 1070 – лучший вариант, если вы хотите играть в разрешении 2560x1440 с максимальным качеством графики. Она значительно быстрее Radeon R9 Fury X в играх под DirectX 11, и уверенно соперничает с видеокартами AMD на базе GPU Fiji в новых играх, использующих API DirectX 12/Vulkan. Нам приходится делать большой прыжок с Radeon RX 480 за \$200 к GTX 1070 за \$430, но если вы посмотрите результаты тестирования из обзора [AMD Radeon RX 480 8GB](#) (англ.), то поймёте, что R9 390X просто не заслуживает переплаты в \$150 по сравнению с Polaris. Правда, только в том случае, если вы сможете найти RX 480 за \$200. GTX 1070 может заметно улучшить впечатления от игры. Если не верите, посмотрите насколько близко к друг другу стоят GTX 970, R9 390/390X, GTX 980 и GTX 1060 в тестах из обзора Nvidia GeForce GTX 1060 6GB.

Мы предпочитаем однокиповые решения, но многие читатели готовы использовать две таких карты в SLI, поэтому мы решили упомянуть о такой конфигурации в рамках статьи. Если всё работает правильно, то пара 1070-х в SLI позволит поднять графические настройки до максимума и выставить разрешение 4K, при этом стоит они будут дешевле одной Titan X. Однако не все игры одинаково хорошо поддерживают SLI, особенно это касается приложений виртуальной реальности.

О Crossfire и SLI:

Для использования нескольких видеокарт в связке требуются системная плата, которая поддерживает CrossFire/SLI, достаточно просторный корпус и более мощный блок питания. Кроме того, такая конфигурация будет выделять больше тепла. При выборе помните об этих факторах.

Мы считаем GeForce GTX 1070 приемлемым решением для игр с использованием гарнитур виртуальной реальности Oculus Rift и Vive HTC. Архитектура Nvidia Pascal включает много оптимизаций для приложений VR, хотя подойдут и Radeon R9 390X/GeForce GTX 970, которые мы рекомендовали ранее. GTX 1060 в данном случае недостаточно быстрая.

[Полный обзор](#)

[Вернуться на первую страницу обзора: Лучшая видеокарта для игр: текущий анализ рынка](#)

[Лучшая видеокарта для игр | Приемлемая модель для 4K и лучшая для VR](#)

[Лучшая видеокарта для игр | Nvidia GeForce GTX 1080](#)



Подобрать карту для игр в 4K трудно. Месяц назад Nvidia GeForce GTX 1080 считалась лучшим решением, а чтобы получить больше скорости, требовались многочиповые решения. Карта с графическим процессором GP104 имеет 2560 ядер CUDA, 160 блоков обработки текстур и 8 Гбайт видеопамяти GDDR5X с 256-битной шиной. Она обладает превосходным уровнем производительности, имея тепловой пакет всего 180 Вт.

Продукты данного сегмента рынка стоят недёшево. В случае с GTX 1080 придется выложить минимум \$650, причем найти её не так просто.

[Полный обзор](#)

[Лучшая видеокарта для игр | Лучшая модель для 4K](#)

[Лучшая видеокарта для игр | Nvidia Titan X](#)



Для тех, кто считает, что видеокарта GeForce GTX 1080 недостаточно быстрая для игр на 4K-мониторе с максимальными настройками графики, Nvidia представила Titan X с GPU на базе архитектуры Pascal. Этот графический адаптер оснащается видеочипом GP102 с 3584 ядрами CUDA, 224 блоками текстурирования, 96 ROP и шиной памяти 384-бит.

Дополнительные ресурсы в среднем обеспечивают почти 30%-й прирост производительности по сравнению с GeForce GTX 1080. Пока нет других одночиповых решений, способных обеспечить такой высокий уровень производительности в 4K с максимальными параметрами качества графики.

Конечно, многих покупателей быстро охладит стоимость карты, которая составляет \$1200. Кроме того, карта продаётся только на [geforce.com](#) и ощущается нехватка поставок. Но если вы предпочитаете один GPU вместо конфигураций SLI или CrossFire, то Titan X может оказаться единственным вариантом.

[Полный обзор](#)

THG рекомендует:

- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за май 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за июнь 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за август 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за октябрь 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за ноябрь 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за декабрь 2012](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за январь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за март 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за апрель 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за май 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за июнь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за июль 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за август 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за сентябрь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за октябрь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за ноябрь 2013](#)
- [Архив: Лучшая видеокарта для игр за декабрь 2013](#)

Архив: Лучшая видеокарта для игр за январь 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за февраль 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за март 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за апрель 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за май 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за июнь 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за июль 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за август 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за сентябрь 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за октябрь 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за ноябрь 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за декабрь 2014
Архив: Лучшая видеокарта для игр за февраль 2015
Архив: Лучшая видеокарта для игр за март 2015
Архив: Лучшая видеокарта для игр за апрель 2015
Архив: Лучшая видеокарта для игр за май 2015
Архив: Лучшая видеокарта для игр за июнь 2015
Архив: Лучшая видеокарта для игр за октябрь 2015
Архив: Лучшая видеокарта для игр за декабрь 2015
Архив: Лучшая видеокарта для игр за март 2016
Архив: Лучшая видеокарта для игр за апрель 2016
Архив: Лучшая видеокарта для игр за июль 2016

Лучшая видеокарта для игр | Выводы

Не стоит особо волноваться о том, какой бренд выбрать, потому что все видеокарты мало чем отличаются от референсных образцов Nvidia и AMD. Просто будьте внимательны с ценой, гарантией и репутацией производителя.

Также помните о том, что магазины не следуют нашему списку. Всё может измениться в течение месяца, и вам придётся подстраиваться под новые цены. Удачи!

[Вернуться на первую страницу обзора: Лучшая видеокарта для игр: текущий анализ рынка](#)

КОНЕЦ СТАТЬИ

Координаты для связи с редакцией:

Общий адрес редакции: thg@thg.ru;

Размещение рекламы: Roman@thg.ru;

Другие координаты, в т.ч. адреса для отправки информации и пресс-релизов, приглашений на мероприятия и т.д. указаны на этой странице.

Копирование и распространение информации, упомянутой на страницах THG.ru возможно только при наличии у вас письменного разрешения руководства издания. По вопросам использования наших статей обращайтесь по электронной почте.

THG.ru ("Русский Tom's Hardware Guide") входит в международную сеть изданий **Best of Media**

Все статьи: [THG.ru](#)

