

13 видеокарт GeForce 4

«Харлей» 3D-графики

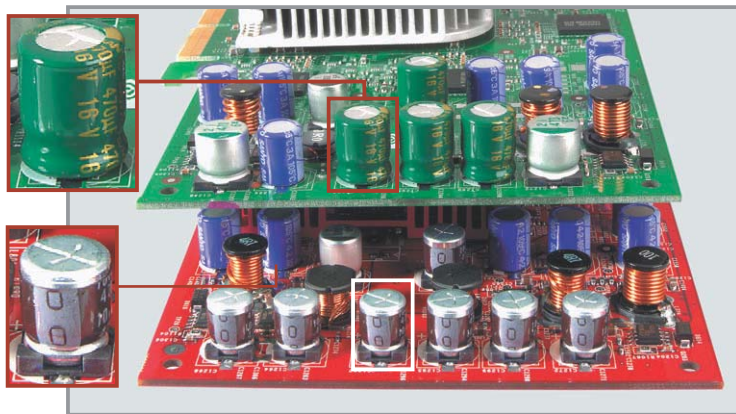
Прекрасное 3D-изображение, когда на картинке природы различимы даже отдельные травинки, сегодня способна выдавать любая видеокарта с чипом GeForce 4 Ti. Поэтому теперь производители делают упор на внешнее оформление своего продукта: оригинальный цвет платы и необычный дизайн кулеров должны «принарядить» видеокарту и сделать ее легко отличимой на фоне видеокарт конкурентов.

Ярко-красные, лиловые, каких-то невозможных «психоделических» оттенков, черные с хромированными профилями и турбовентиляторами...» — читая подобное описание, вы наверняка уже представляете себе, что речь пойдет о несравненных «харлеях». О мотоциклах расскажем как-нибудь в следующий раз, а пока поговорим о «харлеях» современной графики — нынешних видеоускорителях на базе чипсета GeForce 4.

Какому-нибудь юному гению сегодня уже недостаточно того, что в его компьютере трудится абы какая видеокарта стои-

мостью свыше \$350, которая «просто» обеспечивает компьютер вычислительной мощностью киностудии среднего уровня. Гений хочет иметь «крутой» ускоритель, который будет поражать своим необычным дизайном и которым можно ненавязчиво похвалиться перед друзьями.

Мы не могли не учитывать эту (пусть даже и чисто эмоциональную) тенденцию, а потому впервые включили в итоговую таблицу строку под названием «Степень «крутости». Данный показатель определялся субъективно и, может быть, даже несколько пристрастно. Чем большим количеством смайликов в итоговой таблице отмечена видеокарта, тем



▲ Конденсаторы меньшего размера, как у Gainward (внизу), оставляют больше места для установки PCI-карт, чем высокие (MSI, сверху)

» она, на наш взгляд, круче. Сразу же заметим, что на общую оценку этот фактор не повлиял. Ведь не секрет, что многие пользователи имеют привычку после сборки закрывать корпус своего компьютера, и тогда уже нельзя будет по достоинству оценить «экстерьер» видеоускорителя.

Но кроме внешнего вида, видеокартам GeForce 4 есть и еще чем похвастать: пиксельные шейдеры, технология Accuview,

nFinteFX Engine, архитектура LMA II — результаты работы всех этих средств (в отличие от цвета платы) будут прекрасно видны на мониторе.

А теперь ближе к делу. До глубокой ночи в нашей тестовой лаборатории испытывалась чертова дюжина (13) видеокарт GeForce 4. Здесь был представлен полный модельный ряд: от hi-end карт Titanium 4600 до дешевых MX 440.

Gainward GeForce 4 PowerPack Ultra/750 XP (GS – Golden Sample)

Всю информацию о победителе нашего тестирования вы найдете ниже. Что же касается сайта производителя, то он, как говорится, имеет место быть по адресу www.gainward.ru. Оформлен он скуповато, но там есть все самое необходимое.

MSI G4Ti4600 VDT (MS-8872)

Наряду с наличием видеовхода и выхода данная видеокарта характеризуется наилучшим пакетом прилагаемого программного обеспечения и игр. В него входят, кроме прочих, также и No One Lives Forever, Aquanox и Sacrifice — три игры, пользующиеся абсолютной популярностью! Что касается разгона, то этот ускоритель, имея тактовую частоту процессора/памяти 320/375 МГц, обладает наивысшим потенциалом из всех протестированных образцов. А при цене в \$350 он вплотную приближается к первому месту.

В Интернете по адресу www.microstar.ru вы найдете прекрасный информа-



Общая оценка:	▶ 99	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	▶ плохое	
Цена, \$	▶ около 425	
Сайт производителя	▶ www.gainward.ru	



▲ Приятное дополнение: к видеокарте экстракласса от Gainward прилагается карта Firewire (IEEE-1394) для слота PCI

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + очень высокая производительность при работе с трехмерной графикой
- + «бесплатное приложение» — PCI-карта FireWire (IEEE-1394)
- + удачный комплект программного обеспечения
- + прилагаемые очки 3D-Shutter

Gainward GeForce 4 PowerPack Ultra/750 XP (Golden Sample)

Красный – тревога для конкурентов

Высокая производительность при работе с трехмерной графикой и наилучший перечень прилагаемых аксессуаров обеспечили «топ-модели» от Gainward победу в нашем конкурсе.

На этой видеокарте ярко-красного цвета мы видим быструю память DDR SDRAM объемом 128 Мбайт со временем доступа 2,8 нс. Gainward — одна из первых компаний, которая решила официально пообещать бесперебойную работу видеокарт серии «Golden Sample» на тактовой частоте 375 МГц (эффективная частота — 750 МГц) и тем самым гарантировать большую производительность. Так что оверлокеры при покупке должны обратить внимание на то, чтобы в названии видеокарты стояла аббревиатура «GS». Особенностью Gainward Ti 4600 является наличие на карте двух TMDS-контроллеров, обрабатывающих сигнал отдельно для каждого монитора, и двух DVI-I-выходов, позволяющих ей работать одновременно с двумя дисплеями.

Что касается обработки видеосигнала, то и тут у Gainward имеются маленькие, но очень существенные особенности: во-первых, к видеокарте прилагается Firewire-карта, во-вторых, на видеокарте установлен преобразователь Philips — SAA 7108E. Он осуществляет кодирование/декодирование видеопотока и подготавливает его для передачи на ТВ-выход. Маленькая незадача: прилагаемые очки 3D-Shutter отказывались работать с локализованной версией Windows XP, зато безупречно функционировали с английской версией ОС. Gainward показала себя с наилучшей стороны в плане укомплектованности всевозможными кабелями и переходниками. Благодатную картину удачно завершает наличие InterVideo WinDVD и крутейшего шутера Serious Sam.

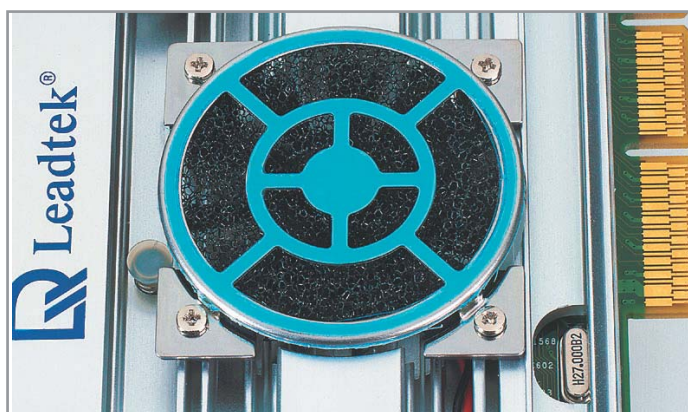


» тивный сайт с обновлениями, всей необходимой информацией и удобной системой поиска.

Leadtek GeForce 4 Ti A250 Ultra

Любой, кому эта карта попала в руки, не захочет больше с ней расставаться. Мощный радиатор с двумя вентиляторами является довольно «веским аргументом» в конкурентной борьбе — на весах она тянет почти полкилограмма.

К сожалению, ускоритель с таким дизайном, призванным подчеркнуть силу и мощь, не показал чего-либо выдающегося в плане разгона: с результатом в 330/335 МГц (Chip/RAM) Leadtek «ковыляет» позади своих конкурентов Ti 4600. Неприятный момент, который сразу бросился в глаза, — это сильный шум, производимый обоими вентиляторами. Определенно крутой дизайн этой видеокарты предназначен для тех, кто не любит закрывать корпус своего компьютера, но шумность заставит вас задраить все люки. Русско-



◀ Штатная пылезащита: кулеры у Leadtek GeForce 4 Ti 4600 должны работать лучше благодаря специальному фильтру

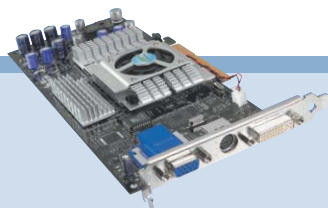
язычный сайт www.leadtek.ru представляет самую разнообразную информацию, правда, о новинках там пока что нет ни слова.

Abit Siluro GF4 Ti4600

Черная, как вороново крыло, видеокарта Abit GeForce 4 Ti4600 имеет относительно скромное оснащение. Практически все дополнительные «примочки» ограничивают-

ся прежде всего DVI-I/VGA-адаптером, который позволяет подключать к карте второй аналоговый монитор. Все это при розничной цене в \$380 делает ее одним из самых дорогих продуктов серии GeForce 4 Ti 4600.

Частично русскоязычный сайт производителя находится по адресу www.abit.com.tw. К сожалению, информация довольно скудная и для новинок представлена только на »



Общая оценка:	▶ 89	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	▶ среднее	
Цена, \$	▶ около 295	
Сайт производителя	▶ www.abit.com.tw	



▲ **Возможность сэкономить:** прилагаемый DVI-I/VGA-адаптер позволяет сразу же, без дополнительных затрат, подключить два аналоговых монитора

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + приемлемая цена
- + высокий потенциал для разгона
- + наличие в комплекте DVI-I/VGA-адаптера
- + «черный — прекрасен»
- «спартанское» программное обеспечение

Abit Siluro GF4 Ti 4400

Запас резервов — немалый

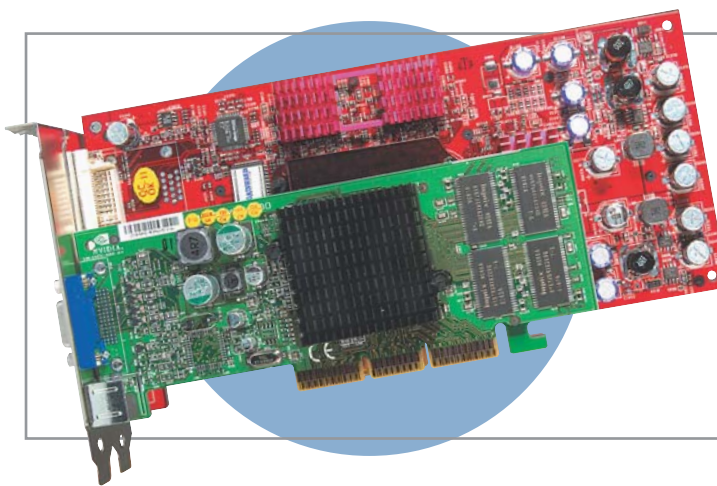
Призер от Abit позволит сэкономить деньги и получить вдобавок немалый резерв мощности: модель Ti 4400 поддерживает работу двух VGA-мониторов, а при разгоне примерно достигает уровня Ti 4600!

Abits GF4 Ti 4400 работает как типичный представитель семейства Titanium 4400 с эффективной частотой оперативной памяти «всего» 550 МГц, однако в плане разгона оставляет в тени даже некоторых более дорогих представителей семейства Ti 4600: этот «малыш» с помощью утилиты Powerstrip разгоняется до тактовой частоты процессора/памяти 310/330 МГц. Заметим, что такой фирме, как Abit, можно было бы разработать и собственную утилиту для настройки своих видеокарт.

Разогнанная подобным образом видеокарта даже превосходит по своим характеристикам стандартные GeForce 4 Ti 4600 (300/325 МГц). Черный дизайн и пирамидальная форма кулера здесь играют незначительную роль.

Как нам кажется, у моделей Ti 4400 достаточный резерв для разгона, так что есть смысл сэкономить \$70–80 на покупке видеокарты Titanium 4600. Siluro GF4 Ti 4400 выгодно отличается от остальных видеоускорителей наличием в комплекте поставки DVI-I/VGA-адаптера. Это маленькое, но важное дополнение позволяет одновременно подсоединить к видеокарте два аналоговых монитора. В результате вы экономите \$15 и, самое главное, немало нервов, которые тратятся в поисках нужного (как всегда — позарез) устройства. Одно это является достаточной причиной для того, чтобы рекомендовать именно эту видеокарту. К сожалению, небольшую ложку дегтя в бочку с медом добавляет скудное ПО.





«Худосочное создание»: MX 420 (впереди) в сравнении с Titanium 4600 (сзади) едва ли заслуживает высокого имени GeForce 4

» английском языке, хотя, к примеру, найти последнее обновление BIOS не составит особого труда.

Asus V8460 Ultra

В последний момент, перед самым началом тестирования, к нам прибыла видеокарта Asus V8460 Ultra (заметим сразу, не Deluxe-версия). Позолоченные контакты

должны были дать этому ускорителю решающее преимущество перед конкурентами в плане разгона. На испытаниях это теоретическое преимущество подтвердилось: с результатом разгона 320/370 МГц версия Ultra вышла в первую тройку «титанов» Ti 4600. Положительным моментом также является укомплектованность всеми необходимыми кабелями и DVI-I/VGA-адаптером.

По адресу <http://asus.ru> имеется неофициальная страничка, на которой можно отыскать немало интересного. Мы же настоятельно рекомендуем всегда обращаться к первоисточнику: www.asuscom.ru.

Creative 3D Blaster 4 Ti 4600

Эта видеокарта стоимостью \$320 является самым недорогим вариантом ускорителя GeForce 4 Ti 4600 класса High-End. Creative использует стандартный дизайн и оснащение, поставляя карту на рынок без большого количества дополнительных возможностей. Кроме того, ради невысокой стоимости производитель пожертвовал комплектом кабелей, а также программным DVD-плеером.

Неофициальный сайт находится по адресу www.creative.ru. На нем имеется форма быстрого поиска драйверов и утилит, новости, а также много интересной и полезной информации. Официальный же сайт, предназначенный для европейской



Сравнение игровой приставки и ПК

Хбох против GeForce 4

Видеокарта GeForce 4 Ti 4600 стоит больше, чем и без того недешевая (300 евро) игровая приставка Xbox, графическая часть которой также производится на заводах NVIDIA. Далее мы намеренно попытаемся сравнить, что называется, яблоко с грушей.

Телевизор против монитора

Самое большое отличие заключается в средстве отображения информации. В одном случае это монитор, который позволяет выводить картинку с высокими разрешениями и частотой. В другом случае это телевизор, который «моргает» с частотой 50 Гц, зато имеет больший размер по диагонали.



▲ Игра для Xbox с самой лучшей графикой. Тем не менее новые компьютерные игры, такие как Unreal II (справа), превосходят любую современную игрушку для Xbox

Вместе с тем телевизионное разрешение 640x480 вряд ли способно очаровать фаната компьютерной графики. В Xbox за непрерывность воспроизведения картинок отвечает чип NV20A, который является вариантом чипа GeForce 3.

Halo против Unreal

При прямом их сравнении в глаза бросилось то, что даже расхваленные игры для Xbox (Halo или Dead or Alive) и близко нельзя сравнить с четкостью картинок игр Unreal Tournament или Serious Sam SE, если последние идут на игровом компьютере с высоким разрешением (например, 1280x1024@32) и включенными эффектами.



Контроллер против клавиатуры

И тем не менее приставка незаменима для игры нескольких людей перед одним экраном. В этом отношении компьютер из-за отсутствия подходящих контроллеров проигрывает приставке, которая позволяет создавать реальную атмосферу противостояния (пусть даже и виртуального).

Быстрый старт против настройки

Игровая приставка готова к работе сразу после включения. А вот пользователь должен сначала настроить свою видеокарту, согласовать ее параметры с производительностью процессора, установить патчи к играм и обновить драйвер. И если все будет функционировать, то можно наслаждаться прекрасной графикой и думать, что «это вам не... игровая приставка».

Вывод

ПК с видеокартой дает лучшее качество трехмерной графики, и такое положение дел, надо думать, сохранится надолго. Программисты пока только учатся выжимать из Xbox все, что из нее можно получить. Однако компьютерщики не дремлют и принимают на вооружение все более мощные процессоры.



Как мы тестировали

» части населения, к которой все больше относит себя и Россия, находится по адресу <http://ru.europe.creative.com>. Он хорошо организован, содержит множество интересной информации о продуктах на русском языке и новые версии драйверов, а также предлагает к услугам пользователей техническую поддержку.

Sparkle GeForce 4 Ti 4600 SP 7200T6

О том, что между видеоускорителями GeForce 4 Titanium от разных производителей имеются небольшие, но существенные различия, говорит Sparkle SP7200T6. Эта карта поставляется без каких-либо игр и с минимальным количеством кабелей. И еще поступившая на тестирование карта имела, мягко говоря, «несвежий» драйвер версии 27.00, который отказался работать в синтетическом тесте Vulpine GLMark. И только после установки новой версии драйвера все тесты были пройдены без заминки.

Abit Siluro GF4 Ti 4400

Подробнее об этой видеокарте читайте в блоке «Оптимальный выбор».

Creative 3D Blaster 4 Ti 4400

Эта видеокарта от Creative стала одной из первых моделей GeForce 4 с чипом Ti 4400, которая попала к нам в лабораторию. Как говорится, ничего лишнего, в комплект поставки входит лишь минимум необходимого. Очень неприятным наряду с отсутствием программного DVD-плеера является и отсутствие кабельных адаптеров. И все же благодаря низкой цене около \$255 Creative дает своим конкурентам достойный ответ.

Leadtek WinFast A170 DDR T

Первая из видеокарт класса MX в этом тесте смотрится весьма элегантно. Стоит она \$110 и имеет футуристической формы кулер цвета серебряный металлик. Две немного устаревшие игры (Dronex и Gunlok), а также WinFastDVD-плеер (версия 3.1) от Intervideo и утилита для диагностики и разгона под названием WinFox (версия 2.0) входят в комплект поставки. С помощью утилиты рабочую частоту видеопамати со временем доступа 4 нс можно повысить до 240 МГц при частоте процессора 300 МГц.

3D-производительность решает все

Видеокарты в наших тестах доказывали свои способности на компьютерах с Athlon XP 2000+, материнской платой Abit KR7A (KT266A) и оперативной памятью 256 Мбайт (2x128 Мбайт PC2100 DDR SDRAM). В качестве операционной системы использовалась Windows XP Professional. Причина: новая ОС от Microsoft рекомендуется на основании наилучшего сочетания стабильности и производительности системы (по сравнению с предыдущими версиями Windows (98/Me/2000) в качестве новой платформы. После тестирования каждой видеокарты Windows XP переустанавливалась заново. Для всех образцов использовался прилагаемый драйвер версии 27.50.

► 3D-производительность в играх

Львиную долю в оценке видеокарты занимает ее производительность при работе с трехмерной графикой в играх, работающих с обоими распространенными API для ПК — OpenGL и DirectX. Возможности карт «ускоряться» с OpenGL мы измеряли при помощи Demo001 из классической игры Q3A. Все остальное проверялось на новейшей версии «стрелялки» Serious Sam — The Second Encounter. С помощью Aquamark, теста на основе трехмерного подводного шутера Aquanox, проверялись способности видеокарт работать с микрософтовским API DirectX 8.

Количество кадров в секунду мы проверяли при разрешениях 1024x768 и 1600x1200 пикселей. Глубина цвета при этом устанавливалась всегда равной 32 битам. Каждый тест многократно проводился с включенным сглаживанием (FSAA, Full Scene AntiAliasing) и без него; сглаживание осуществлялось при помощи разработанного NVIDIA метода под названием Quincunx FSAA. Вертикальная синхронизация (VSync) во всех случаях отключалась, чтобы исключить искажающее влияние частоты регенерации изображений самого монитора.

► Комплектация

В данную категорию мы включили такие параметры, как объем памяти, способности к разгону, а также возможность

работы с двумя дисплеями. Учитывалось также количество VGA- и ТВ-выводов на видеокарте.

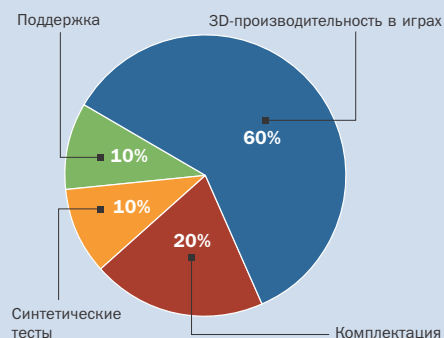
Полный комплект кабелей и адаптеров, прилагаемых к видеокарте, позволяет сэкономить время и нервы; приятные дополнения в виде очков, полной версии популярной игры или карты Firewire, а также программного DVD-плеера также добавляли очки конкурентам.

► Синтетические тесты

Как и все игры, синтетические тесты также работают под управлением интерфейсов OpenGL и DirectX. Особое значение мы придаем тесту 3DMark 2001 SE (Second Edition), который корректно работает с Windows XP. Благодаря совместимости с DirectX 8.1 можно получить детальный результат измерений, который в различных тестах системы отражает производительность работы видеокарты с трехмерной графикой. Для измерений возможностей графических ускорителей под OpenGL служит GLMark (версия 1.2). В обоих синтетических тестах (при выключенном VSync) показывается достигнутая производительность при разрешениях 1024x768 и 1600x1200 и 32-битном цвете.

► Поддержка

В данной категории оценивались прежде всего наличие в Интернете свежей версии драйвера от самого производителя, а так же качество (по возможности русскоязычного) руководства. Добавлялись баллы и за наличие хорошо структурированного русскоязычного сайта.



1

2

3

4



Модель	Gainward GeForce 4 Ultra/750 XP (GS)	MSI G4Ti4600 VDT	Leadtek GeForce 4 Ti A250 Ultra	Abit Siluro GF4 Ti4600
Цена (приблизительная), \$	425	350	380	380
Адрес в Интернете	www.gainward.ru	www.microstar.ru	www.leadtek.ru	www.abit.com.tw
Общая оценка	99	97	96	94
3D-производительность в играх (60 %)	99	100	100	100
Комплектация (20%)	100	87	80	73
Синтетические тесты (10%)	99	99	99	100
Поддержка (10%)	100	100	100	95
Соотношение цена/качество	Плохое	Плохое	Плохое	Плохое
Итог	Самая укомплектованная карта среди всех протестированных	Высокий потенциал для разгона, имеется Video In/Out	По «крутости» — первое место. В наличии два активных кулера плюс пылезащитный фильтр	Скромная видеокарта с пирамидальным кулером
Оснащение				
Видеочип	GeForce 4 Ti 4600	GeForce 4 Ti 4600	GeForce 4 Ti 4600	GeForce 4 Ti 4600
Рабочая частота чипа, МГц	300	300	300	300
Рабочая частота памяти, МГц	325	325	325	325
Объем, Мбайт	128	128	128	128
Тип видеопамяти	DDR SDRAM	DDR SDRAM	DDR SDRAM	DDR SDRAM
Время доступа, нс	2,8	2,8	2,8	2,8
Полоса пропускания, Гбайт/с	10,4	10,4	10,4	10,4
TV-Out (комбинированный / S-видео выход)	• / •	• / •	- / -	- / -
TV-In (комбинированный / S-видео вход)	• / •	• / •	• / •	• / •
DVI-I/Nview	• / •	• / •	• / •	• / •
Прочие устройства	Карта FireWire, 3D-очки, DVI/VGA-адаптер	Несколько игр, хороший потенциал для разгона	Большой радиатор, два вентилятора, SpeedRunner	DVI/VGA-адаптер, Siluro DVD-плеер, соединительный кабель
3D-игры (без/с 2xFSAA)				
Q3A, 1024x768@32, fps	206,6 / 183,7	204,9 / 185,2	206,9 / 185,2	207,5 / 185,2
Q3A, 1600x1200@32, fps	140,8 / 62,3	140,9 / 62,6	141,2 / 62,6	141,1 / 62,5
Aquanox, 1024x768@32, fps	60,5 / 39,2	60,5 / 42,5	60,5 / 42,5	60,6 / 42,6
Aquanox, 1600x1200@32 fps	32,0 / 20,1	31,9 / 20,0	31,7 / 20,1	32,1 / 19,8
Serious Sam SE, 1024x768@32, fps	157,6 / 118,1	158,4 / 121,5	158,1 / 121,3	155,9 / 120,5
Serious Sam SE, 1600x1200@32, fps	92,7 / 35,5	93,7 / 35,7	93,7 / 35,6	93,5 / 35,6
Синтетические тесты				
3DMark 2001 SE, 1024x768, баллы	10529	10467	10503	10600
3DMark 2001 SE, 1600x1200, баллы	7361	7320	7388	7410
Vulpine GLMark, 1024x768, fps	114,6	114,6	114,5	115,0
Vulpine GLMark, 1600x1200, fps	70,1	70,2	70,3	72,0
Поддержка				
Обновление драйвера	Хорошее	Хорошее	Удовлетворительное	Хорошее
Качество русскоязычного сайта	Среднее	Отличное	Среднее	Среднее
Степень «крутости»	☺☺☺	☺☺	☺☺☺☺	☺☺☺
Максимальный разгон чипа / памяти, МГц	330 / 365	320 / 375	330 / 375	330/370 МГц
Вес, г	277,6	257,2	430,6	282,1
Цвет платы	Рубиновый	Ядовито-зеленый	«Зеленая трава»	Антрацитовый
Кулер/дизайн	Активный / турбина	Активный / плексиглас-металлик	Двойная турбина с пылезащитой	Активный / пирамидальной формы

Встречающиеся обозначения: • да; – нет.

Оценка графически представлена в виде ряда квадратов: 5 квадратов (отлично) = 100–90 баллов, 4 квадрата (хорошо) = 89–75 баллов,

5

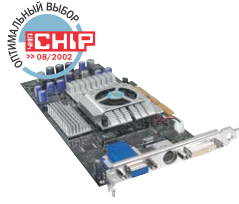
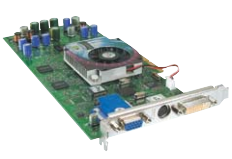
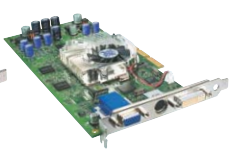
6

7

8

9

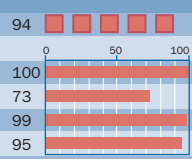
10



Asus V8460 Ultra

380

www.asuscom.ru



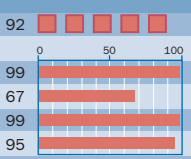
Плохое

Позолоченные контакты, а в целом — без особых изысков

Creative 3D Blaster 4 Ti 4600

320

www.creative.ru



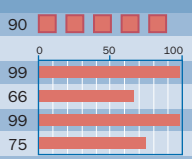
Удовлетворительное

Самая дешевая из всех протестированных

Sparkle GeForce 4 Ti 4600 SP 7200T6

340

www.sparkle.com.tw



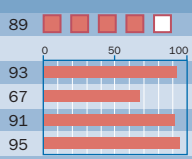
Плохое

Кроме Video In/Out ничего особенного нет

Abit Siluro GF4 Ti4400

295

www.abit.com.tw



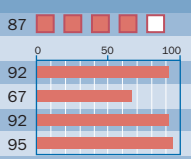
Среднее

Быстрая, с возможностью разгона до уровня Ti 4600.

Creative 3D Blaster 4 Ti 4400

255

www.creative.ru



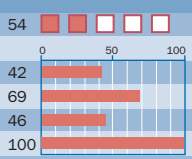
Среднее

Дешевая, но без «наворотов»

Leadtek WinFast A170 DDR T

110

www.leadtek.ru



Среднее

Лучшая среди карт GeForce 4 MX, имеет быструю память

GeForce 4 Ti 4600

300

325

128

DDR SDRAM

2,8

10,4

- / -

• / •

• / •

Asus DVD-плеер, соединительный кабель

GeForce 4 Ti 4600

300

325

128

DDR SDRAM

2,8

10,4

- / -

• / •

• / •

Игры: Incomming Forcer, eRacer

GeForce 4 Ti 4600

300

325

128

DDR SDRAM

3,6

10,4

• / •

• / •

• / •

SmartInstall, trial-версия DVD-плеера

GeForce 4 Ti 4400

275

275

128

DDR SDRAM

3,6

8,8

- / -

• / •

• / •

DVI/VGA-адаптер, Siluro DVD-плеер, соединительный кабель

GeForce 4 Ti 4400

275

275

128

DDR SDRAM

3,6

8,8

- / -

• / •

• / •

Игры: Incomming Forcer, eRacer

GeForce 4 MX 440

270

200

64

DDR SDRAM

4

6,4

- / -

• / •

- / •

Игры: Dronez, Gunlok, плеер WinFast DVD 3.1

206,4 / 184,7

142,0 / 62,7

60,9 / 41,6

32,2 / 20,0

156,7 / 120,7

94,0 / 34,7

199,4 / 180,3

141,2 / 63,1

59,8 / 42,3

31,2 / 20,9

155,4 / 119,7

90,9 / 36,1

208,8 / 152,3

145,5 / 62,2

60,7 / 47,4

36,7 / 22,2

161,6 / 82,6

93,3 / 35,4

203,1 / 173,8

129,6 / 55,7

55,6 / 38,8

29,5 / 18,3

150,9 / 111,2

84,5 / 32,0

196,7 / 170,4

128,6 / 56,7

55,4 / 38,7

29,1 / 18,4

149,7 / 112,0

84,3 / 31,3

153,1 / 87,3

72,4 / 23,8

24,4 / 9,9

12,2 / 4,7

80,2 / 43,8

34,6 / 11,6

10504

7321

113,7

71,0

10378

7324

114,6

70,1

10592

7318

113,9

70,5

10112

6743

104,5

56,2

10319

6700

105,0

56,9

5897

3169

46,1

22,0

Хорошее

Отличное

☺☺☺☺

320/370

287,2

Фиолетовый

Активный /

позолоченные контакты

Хорошее

Хорошее

☺☺

325/340

246,1

Зеленый

Активный /

серебристый, блестящий

Хорошее

Русскоязычный сайт отсутствует

☺

320/340

244,3

Зеленый

Активный /

стандартный

Хорошее

Среднее

☺☺☺

310/330

273,3

Антрацитовый

Активный /

пирамидальной формы

Хорошее

Хорошее

☺☺

300/330

242,9

Зеленый

Активный /

серебристый, блестящий

Удовлетворительное

Среднее

☺☺

300/240

199,8

Зеленый

Активный /

серебристый металл

3 квадрата (выше среднего) = 74–60 баллов, 2 квадрата (удовлетворительно) = 59–45 баллов, 1 квадрат (плохо) = 44–20 баллов, 0 квадратов (очень плохо) = 19–0 баллов

11



12



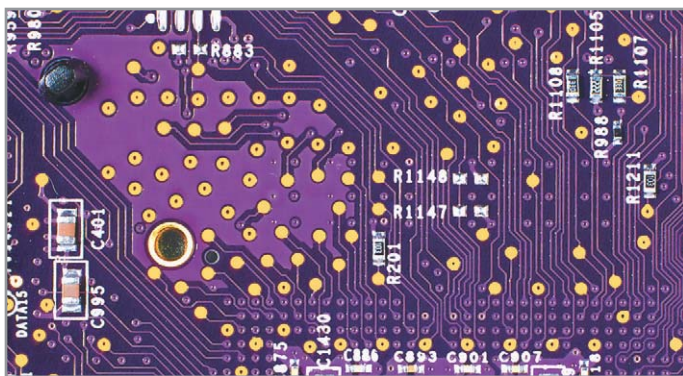
13



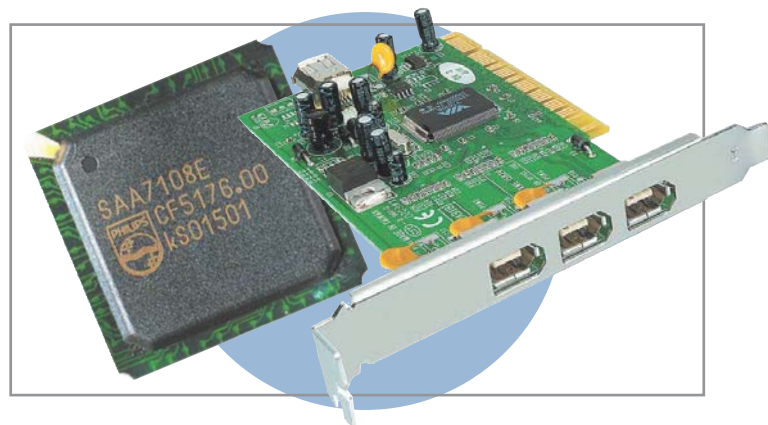
Модель	Creative 3D Blaster 4 MX440	Gainward GeForce 4 PowerPack Pro/600 TV	Sparkle SP7100M4
Цена (приблизительная), \$	110	115	90
Адрес в Интернете	www.creative.ru	www.gainward.ru	www.sparkle.com.tw
Общая оценка	51	51	48
3D-производительность в играх (60 %)	51	42	42
Комплектация (20%)	42	58	55
Синтетические тесты (10%)	60	45	45
Поддержка (10%)	46	100	75
Соотношение цена/качество	Среднее	Среднее	Среднее
Итог	Простенькая карта и без DVD-плеера	Можно охарактеризовать как Golden Sample, но среднего уровня. Небольшие возможности для разгона немного портят впечатление от этой платы	Самая дешевая из всех GeForce 4 MX 440 с минимальным оснащением
Оснащение			
Видеочип	GeForce 4 MX 440	GeForce 4 MX 440	GeForce 4 MX 440
Рабочая частота чипа, МГц	270	270	270
Рабочая частота памяти, МГц	200	200	200
Объем, Мбайт	64	64	64
Тип видеопамати	DDR SDRAM	DDR SDRAM	DDR SDRAM
Время доступа, нс	5	4	5
Полоса пропускания, Гбайт/с	6,4	6,4	6,4
TV-Out (комбинированный/S-видео выход)	- / -	- / -	- / -
TV-In (комбинированный/S-видео вход)	• / •	• / •	• / •
DVI-I/Nview	- / •	- / •	- / •
Прочие устройства	Игры: Incomming Forcer, eRacer, демо-версии	ExpertTool, WinDVD MC 3.1	SmartInstall, триал-версия DVD-плеера
3D-игры (без/с 2xFSAA)			
Q3A, 1024x768@32, fps	151,8 / 86,1	152,5 / 86,6	151,2 / 85,8
Q3A, 1600x1200,@32, fps	71,9 / 24,0	71,8 / 24,0	71,9 / 24,0
Aquanox, 1024x768@32, fps	24,6 / 9,8	24,3 / 17,2	24,3 / 9,8
Aquanox, 1600x1200@32 fps	11,8 / 4,7	9,9 / 9,8	11,8 / 4,7
Serious Sam SE, 1024x768@32, fps	79,9 / 43,6	80,2 / 44,0	79,9 / 43,6
Serious Sam SE, 1600x1200@32, fps	34,7 / 11,7	34,4 / 11,6	34,5 / 11,6
Синтетические тесты			
3DMark 2001 SE, 1024x768, баллы	5861	5855	5793
3DMark 2001 SE, 1600x1200, баллы	3102	3161	3175
Vulpine GLMark, 1024x768, fps	46,0	46,0	45,8
Vulpine GLMark, 1600x1200, fps	22,0	22,0	21,7
Поддержка			
Обновление драйвера	Хорошее	Хорошее	Хорошее
Качество русскоязычного сайта	Хорошее	Среднее	Русскоязычный сайт отсутствует
Степень «крутости»	-	☺	-
Максимальный разгон чипа / памяти, МГц	300/230	300/220	300/230
Вес, г	140,2	145,4	163,4
Цвет платы	«Зеленая трава»	Рубиново-красный	Зеленый
Кулер/дизайн	Активный / серебристый ротор	Активный / красный ротор	Активный / стандартный

Встречающиеся обозначения: • да; - нет.

Оценка графически представлена в виде ряда квадратов: 5 квадратов (отлично) = 100–90 баллов, 4 квадрата (хорошо) = 89–75 баллов, 3 квадрата (выше среднего) = 74–60 баллов, 2 квадрата (удовлетворительно) = 59–45 баллов, 1 квадрат (плохо) = 44–20 баллов, 0 квадратов (очень плохо) = 19–0 баллов.



▲ Золотые россыпи: Asus обещает высокий потенциал для оверклокинга благодаря позолоченным контактам



▲ Хорошее оснащение: на карте от Gainward установлен преобразователь Philips SAA 7108E, а также прилагается FireWire-карта

» Creative 3D Blaster 4 MX440

3D Blaster 4 MX440 в семействе Creative GeForce 4 предназначается для худых кошечек и не предлагает особых «наворотов», зато и стоит всего \$105.

В серийном исполнении на этой видеокарте установлены 64 Мбайт памяти DDR SDRAM со временем доступа 5 нс и S-видеовыход. В комплекте имеется соединительный кабель, а также пакет игр (Incoming Forces и eRacer). А вот программный DVD-плеер отсутствует.

Gainward GeForce 4 PowerPack Pro/600 TV GS

Прежде всего, замечания к данному ускорителю появились в отношении возможности его разгона. При разгоне памяти до обещанной частоты 222 МГц наблюдались артефакты. И лишь понизив тактовую час-

тоту до 217 МГц, удалось избежать появления ошибок при выводе изображения.

Уже при установке драйвера для этой видеокарты предлагается выбрать режим работы ее процессора и памяти. Это может быть стандартный (270/200 МГц) или так называемый «расширенный» режим (Enhanced Mode), то есть уже разогнанные до 290/222 МГц процессор и память, и гарантированная компанией Gainward работа, что дает в результате небольшой прирост производительности.

С нагревом у Pro/600 TV GS борется активный кулер, который ко всему прочему создает слегка нервующий пользователя шумовой фон.

От конкурентов карту отличает наличие 64 Мбайт памяти DDR SDRAM со временем доступа 4 нс, что правда не сильно сказывается на производительности.

Кроме утилиты собственной разработки Utility EXPERTool, в пакет программного обеспечения также входит и WinDVD-Player 3.1.

Sparkle SP7100M4

Новая видеокарта нижнего ценового диапазона от компании Sparkle имеет примерно те же характеристики, что и Creative 3D Blaster 4 MX440. Причина проста: Sparkle применила идентичную элементную базу. Эта видеокарта работает на частоте 300 МГц, а ее память — на частоте 230 МГц (эффективная частота 460 МГц). По производительности она практически не отличается от конкурентов.

При комплектации своего графического ускорителя Sparkle поступила поспартански: кроме устаревшей версии (27.00) драйвера, никаких программ мы больше не нашли. **CHIP**

Вывод

Какие видеокарты самые «крутые»?

Либо шампанское, либо газировка — очень редко бывает такое, что участники тестирования так явно подразделяются на «бедных» и «богатых». В классе супер, состоящем из девяти новых ускорителей на базе Titanium, господствует продукт от Gainward. Его главенство обеспечено не только высокой производительностью, но и самой полной комплектацией. PCI-Карта FireWire и 3D-очки являются отличным дополнением к этому видеоускорителю.

Любители благородного дизайна смогут с гордостью продемонстрировать друзьям и коллегам стильную видеокарту Leadtek Ge-

Force 4 Ti A250. В сочетании с высокими скоростными характеристиками и возможностями для разгона она станет хорошим выбором.

В качестве оптимального выбора наша рекомендация однозначна: модели Titanium 4400 (и в первую очередь — Abit), которые стоят почти на \$100 меньше, но после оверклокинга и настройки выдают практически те же результаты, что и Titanium 4600.

А вот карты серии MX едва ли достойны даже своей весьма низкой цены. У них отсутствует так много нужных современному графическому ускорителю аппаратных средств,

что ведущие разработчики игр просто в открытую предупреждают от покупки подобных видеокарт. Особую нелюбовь должны проявлять любители скорости к моделям серии MX 420 — это просто насмешка над гордой маркой GeForce 4.

Дешевой, но достаточно мощной альтернативой могли бы стать видеокарты GeForce 4 Titanium 4200. Как модель с объемом памяти 128 Мбайт (стоимостью около \$195), так и 64 Мбайт (около \$170), в состоянии успешно конкурировать со «свежеустаревшими» картами типа GeForce 3 Ti 200 или Radeon 8500.