

Пробуем на вкус: бюджетный **DirectX 10**



Выход нового DirectX 10 закономерно повлек за собой рождение более совершенных и богатых на графические эффекты изображений... Способны ли современные видеокарты начального уровня достойно показать себя на фоне возрастающей прожорливости технологий сегодняшнего дня?

Н и для кого не секрет, что компании-производители получают основную прибыль от продаж видеоадаптеров нижних и средних ценовых диапазонов. Именно по этой причине в данном сегменте между конкурентами идет серьезная борьба за место под солнцем. Особенно учитывая тот факт, что Windows Vista довольно уверенными шагами «окупировала» все новейшие компьютеры и ноутбуки и только под ее управлением доступен набор мультимедий-

ных библиотек DirectX 10. В итоге, если есть желание идти в ногу со временем и увидеть все красоты интерфейса Vista Aero (<http://www.youtube.com/watch?v=uszzfAybmsI>) собственными глазами, а также по-другому взглянуть на игры будущего, без покупки соответствующего устройства никак не обойтись.

Кто к нам пожаловал?

Из внушительного количества видеокарт, попавших к нам на тестирование, можно

условно выделить несколько категорий: первая — «бюджетней не бывает», в нее входят такие «монстры», как Radeon 2400Pro, Radeon 2400XT и GeForce 8400GS. Вторая — «массового потребления», которая представлена в лице Radeon 2600Pro, Radeon 2600XT, GeForce 8500GT, GeForce 8600GS, GeForce 8600GT и чудом вписавшейся по цене GeForce 8600GTS до ограниченного условиями теста предела в \$140. Третья — «ретро», с единственным участником Radeon 1950Pro, не вписывающимся в



       						
	AMD HD2400XT	AMD HD2600XT	Asus EAH2400Pro/HTP/256M	Asus EAH2600Pro/HTDI/256M	Asus EAH2600XT/HTDP/256M	Asus EAX1950Pro/HTDP/256M
Номер участника hi-Tech SMS-рейтинга	292625	691685	291606	194673	793603	195692
Интернет (www.)	ati.amd.com	ati.amd.com	asus.com.tw	asus.com.tw	asus.com.tw	asus.com.tw
Поставщик	Представ-во AMD	Представ-во AMD	Представ-во Asus	Представ-во Asus	Технопарк	МТИ
Телефон	—	—	—	—	(044) 594-1515	(044) 458-3873
Цена, \$	н. д.	н. д.	58	97	128	155
Результаты измерений						
Производительность	30,85	70,34	19,2	46,72	65,49	89,27
Оснащение	70	80	70	70	70	65
Документация и ПО в комплекте	40	40	80	80	80	90
Общая оценка/цена	—	—	60,15	62,95	61,64	64,72
Технические характеристики						
Чипсет	ATI Radeon 2400XT	ATI Radeon 2600XT	ATI Radeon 2400Pro	ATI Radeon 2600Pro	ATI Radeon 2600XT	ATI Radeon X1950Pro
Шина	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16
Тип и объем памяти, МБ	GDDR III, 256	GDDR IV, 256	DDR II, 256	DDR II, 256	GDDR III, 256	GDDR III, 256
Охлаждение чипсета/памяти	Активное/Пассивное	Активное/Активное	Пассивное/Пассивное	Активное/Пассивное	Активное/Пассивное	Активное/Смешанное
Рабочая частота чипсета, МГц	700	800	525	600	800	581
Рабочая частота памяти (результат.), МГц	1600	2200	800	1000	1400	1400
Шина памяти, бит	64	128	64	128	128	256
Необходимость дополнительного питания	—	—	—	—	—	●
Количество выходов CRT/DVI/HDMI	1/1/—	—/2/—	1/1/—	—/2/—	—/2/—	—/2/—
TV-OUT/Video-IN	●/—	●/—	●/—	●/—	●/—	●/—
Полные версии игр в комплекте	—	—	—	—	—	—
Другое ПО	—	—	—	—	—	—
Результаты измерений						
F.E.A.R., avg FPS *	16	40	10	25	37	76
Riddick, avg FPS *	66,1	177,32	41,52	117,05	159,85	155,41
Doom3, avg FPS *	61,8	140,1	39,8	98,6	133	154,9
Far Cry, avg FPS *	42,94	85,87	29,22	54,33	82,22	171,39
3DMark'05, баллов **	4085	9679	2716	6461	9009	9210
3DMark'06, баллов **	2610	4657	1277	3190	4361	4904

       						
	Gigabyte HD2400XT GV-RX24T256HP	Gigabyte HD2600XT GV-RX26T256H	Gigabyte NX8500GT Turbo Force	Gigabyte NX8600GT GV-NX86T256H	Leadtek WinFast PX8400GS	Leadtek WinFast PX8500GT TDH
Номер участника hi-Tech SMS-рейтинга	292625	691685	291606	194673	793603	195692
Интернет (www.)	gigabyte.com.tw	gigabyte.com.tw	gigabyte.com.tw	gigabyte.com.tw	leadtek.com	leadtek.com
Поставщик	Compass/Asbis	K-Trade	K-Trade	K-Trade	Asbis	Представ-во Leadtek
Телефон	(044) 531-9730/ (044) 455-4411	(044) 568-5005	(044) 568-5005	(044) 568-5005	(044) 455-4411	—
Цена, \$	81/83	112	87	123	73	109
Результаты измерений						
Производительность	28,56	64,81	63,44	86,99	25,96	46,88
Оснащение	70	60	65	60	60	60
Документация и ПО в комплекте	40	80	40	40	90	100
Общая оценка/цена	52,76	67,75	87,08	78,83	53,35	53,97
Технические характеристики						
Чипсет	ATI Radeon 2400XT	ATI Radeon 2600XT	NVIDIA GeForce 8500GT	NVIDIA GeForce 8600GT	NVIDIA GeForce 8400GS	NVIDIA GeForce 8500GT
Шина	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16
Тип и объем памяти, МБ	GDDR III, 256	GDDR III, 256	GDDR III, 256	GDDR III, 256	GDDR III, 256	GDDR III, 512
Охлаждение чипсета/памяти	Пассивное/Пассивное	Пассивное/Пассивное	Активное/Смешанное	Пассивное/Пассивное	Активное/Пассивное	Пассивное/Пассивное
Рабочая частота чипсета, МГц	700	800	500	590	460	500
Рабочая частота памяти (результат.), МГц	1400	1400	1400	1440	800	1400
Шина памяти, бит	64	128	128	128	64	128
Необходимость дополнительного питания	—	—	—	—	—	—
Количество выходов CRT/DVI/HDMI	1/1/—	—/2/—	—/2/—	—/2/—	1/1/—	1/1/—
TV-OUT/Video-IN	●/—	●/—	●/—	●/—	—/—	●/—
Полные версии игр в комплекте	—	—	—	—	—	—
Другое ПО	—	—	—	—	—	—
Результаты измерений						
F.E.A.R., avg FPS *	15	39	43	57	15	32
Riddick, avg FPS *	63,52	163,17	129,07	167	56,26	93,16
Doom3, avg FPS *	58,8	129,6	134,8	178,7	56	101,1
Far Cry, avg FPS *	42,13	75,17	116,95	153,51	45,46	83,31
3DMark'05, баллов **	3989	8735	6144	10312	2745	4888
3DMark'06, баллов **	1922	4303	3119	4970	1454	2334

● — да, — — нет, н. д. — нет данных, * — 1280x1024 AA-4, AF-8, ** — настройки по умолчанию



Asus EN8400GS/HTP/256M	Asus EN8600GT OC GEAR/HTDP/256M	Asus EN8600GT Silent/HTDP/256M/A	Biostar GeForce 8400GS/V8402GL26	Biostar GeForce 8600GT/VR8602GT21	ECS GeForce 8600GTS/256MX+	Foxconn FV-8600GT-256 OC	Foxconn FV-8400GS-256	Gigabyte HD2400XT/GV-RX24T256H
191634	395645	992674	991655	796606	593614	799663	590694	192653
asus.com.tw Представ-во Asus	asus.com.tw Представ-во Asus/MTI	asus.com.tw Технопарк	biostar.com.tw Compass	biostar.com.tw Compass	ecs.com.tw Представ-во Elitegroup	foxconn.com.ua DataLux	foxconn.com.ua DataLux	gigabyte.com.tw Compass
—/(044) 458-3873	—/(044) 458-3873	(044) 594-1515	(044) 531-9730	(044) 531-9730	—	(044) 459-0311	(044) 459-0311	(044) 531-9730
56	125	140	66	123	132	124	60	62
25,94 75 90 75,86	78,92 60 90 71,43	80,72 60 90 65	18,05 60 60 47,61	47,1 70 80 49,93	96,52 65 100 81,22	86,01 70 80 79,36	25,94 70 80 68,83	18,44 60 40 51,27
NVIDIA GeForce 8400GS PCIe x16 GDDR II, 256 Активное/Смешанное	NVIDIA GeForce 8600GT PCIe x16 GDDR III, 256 Активное/Пассивное	NVIDIA GeForce 8600GT PCIe x16 GDDR III, 256 Пассивное/Пассивное	NVIDIA GeForce 8400GS PCIe x16 GDDR II, 256 Пассивное/Пассивное	NVIDIA GeForce 8600GT PCIe x16 GDDR III, 256 Активное/Пассивное	NVIDIA GeForce 8600GTS PCIe x16 GDDR III, 256 Активное/Смешанное	NVIDIA GeForce 8600GT PCIe x16 GDDR III, 256 Активное/Пассивное	NVIDIA GeForce 8400GS PCIe x16 GDDR II, 256 Активное/Пассивное	ATI Radeon 2400XT PCIe x16 DDR II, 256 Пассивное/Пассивное
460 800 64	540 1400 128	540 1400 128	450 533 64	540 1400 128	675 2000 128	560 1560 128	450 800 64	530 800 64
—	—	—	—	—	●	—	—	—
1/1/— ●/●	—/2/— ●/—	2/—/— ●/—	1/1/— ●/—	1/1/— ●/—	2/—/— ●/—	—/2/— ●/—	1/1/— ●/—	1/1/— ●/—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
15 56,07 56,1 45,4 2740 1452	49 168,23 166,7 137,73 8235 4375	51 169,91 168,7 141,39 8701 4401	10 40,14 39,8 30,91 1826 1052	33 104,35 116,9 45,37 5811 2742	64 203,13 185,3 168,81 11202 5423	55 178,5 175 152,47 9646 4711	15 56,26 56 45,37 2737 1451	10 42,02 40,1 19,69 2981 1296



MSI HD2600Pro T2D256EZ/D3	MSI HD2600XT T2D256EZ/D3	MSI NX8400GS-TD256E	MSI NX8500GT Noise Free	MSI NX8600GT Noise Free	MSI NX8600GT TwinTurbo	MSI RX2400Pro TD256EH	MSI RX2600Pro T2D256EZ	MSI RX2600XT Diamond
191634	395645	992674	991655	796606	593614	799663	590694	192653
msi.com.tw K-Trade	msi.com.tw K-Trade	msi.com.tw ELKO	msi.com.tw K-Trade	msi.com.tw K-Trade	msi.com.tw Представ-во MSI	msi.com.tw ELKO	msi.com.tw ELKO	msi.com.tw Представ-во MSI
(044) 568-5005	(044) 568-5005	(044) 461-9670	(044) 568-5005	(044) 568-5005	—	(044) 461-9670	(044) 461-9670	—
104	140	55	88	93	143	55	104	111
53,57 60 70 62,69	64,08 60 70 53,7	25,95 65 40 72,94	42,65 50 70 59,58	82,83 60 70 100	86,04 75 70 69,66	19,36 70 60 63,72	53,76 60 70 62,86	70,76 90 80 79,88
ATI Radeon 2600Pro	ATI Radeon 2600XT	NVIDIA GeForce 8400GS	NVIDIA GeForce 8500GT	NVIDIA GeForce 8600GT	NVIDIA GeForce 8600GT	ATI Radeon 2400Pro	ATI Radeon 2600Pro	ATI Radeon 2600XT
PCIe x16 GDDR III, 256 Пассивное/Пассивное	PCIe x16 GDDR III, 256 Пассивное/Пассивное	PCIe x16 GDDR III, 256 Активное/Смешанное	PCIe x16 GDDR III, 256 Пассивное/Пассивное	PCIe x16 GDDR III, 256 Пассивное/Пассивное	PCIe x16 GDDR III, 256 Активное/Смешанное	PCIe x16 DDR II, 256 Пассивное/Пассивное	PCIe x16 GDDR III, 256 Пассивное/Пассивное	PCIe x16 GDDR IV, 256 Активное/Активное
600 1400 128	800 1400 128	460 800 64	460 800 128	540 1400 128	540 1400 128	520 800 64	600 1400 128	850 2300 128
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—/2/— ●/—	—/2/— ●/—	1/1/— ●/—	—/1/1 ●/—	—/2/— ●/—	2/—/— ●/—	1/1/— ●/—	—/2/— ●/—	—/2/— ●/—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
29 138,33 113,3 58,8 7363 3619	37 159,81 130,1 74,79 8728 4374	15 56,04 56,1 45,44 2755 1453	30 83,67 89,6 78,04 4328 2107	55 168 170,2 144,28 9341 4493	54 179,45 175,8 149,45 9982 4802	10 41,85 40,4 29,4 2744 1288	29 138,53 115 58,76 7356 3617	40 178,72 148,1 81,48 9365 4774



	Palit GeForce 8600GT PCI-E 256MB GDDR3	Palit HD2400Pro Sonic	Palit HD2400XT Sonic	Sapphire HD2400Pro 256MB GDDR2	Sapphire HD2400Pro 256MB GDDR2	Sapphire HD2400XT 256MB GDDR3
Номер участника hi-tech SMS-рейтинга	292625	691685	291606	194673	793603	195692
Интернет (www.)	plit.biz	plit.biz	plit.biz	sapphiretech.com	sapphiretech.com	sapphiretech.com
Поставщик	Compass	Compass	Compass	Compass	Asbis	Compass
Телефон	(044) 531-9730	(044) 531-9730	(044) 531-9730	(044) 531-9730	(044) 455-4411	(044) 531-9730
Цена, \$	123	55	78	57	56	78
Результаты измерений						
Производительность	86,32	18,4	27,56	19,56	17,3	26,39
Оснащение	70	70	65	70	70	70
Документация и ПО в комплекте	40	40	40	40	40	40
Общая оценка/цена	80,25	62,05	53,4	61,81	59,08	53,49
Технические характеристики						
Чипсет	NVIDIA GeForce 8600GT	ATI Radeon 2400Pro	ATI Radeon 2400XT	ATI Radeon 2400Pro	ATI Radeon 2400Pro	ATI Radeon 2400XT
Шина	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16
Тип и объем памяти, МБ	GDDR III, 256	DDR II, 256	GDDR III, 256	DDR II, 256	DDR II, 256	GDDR III, 256
Охлаждение чипсета/памяти	Активное/Пассивное	Активное/Пассивное	Активное/Смешанное	Пассивное/Пассивное	Активное/Пассивное	Пассивное/Пассивное
Рабочая частота чипсета, МГц	540	600	700	400	526	700
Рабочая частота памяти (результат), МГц	1600	800	1500	1050	800	1400
Шина памяти, бит	128	64	64	64	64	64
Необходимость дополнительного питания	—	—	—	—	—	—
Количество выходов CRT/DVI/HDMI	—/2/—	1/1/—	1/1/1	1/1/—	1/1/—	1/1/—
TV-OUT/Video-IN	●/—	●/—	—/—	●/—	●/—	●/—
Полные версии игр в комплекте	—	—	—	—	—	—
Другое ПО	—	—	—	—	—	—
Результаты измерений						
F.E.A.R., avg FPS *	55	10	16	10	9	16
Riddick, avg FPS *	181,31	40,75	64,64	42,91	39,41	62,68
Doom3, avg FPS *	177,4	39,8	59,3	46,8	38,2	57,7
Far Cry, avg FPS *	150,42	21,06	27,33	24,35	19,13	21,45
3DMark'05, баллов **	9761	2992	4264	2742	2791	4192
3DMark'06, баллов **	4666	1268	1949	1287	1200	1918

● — да, — — нет, н. д. — нет данных, * — 1280x1024 AA-4, AF-8, ** — настройки по умолчанию

ценовые рамки, но призванным показать, на что были способны видеокарты прошлого поколения в сравнении с продуктами новых линеек. Притом что большинство продуктов отличаются друг от друга частотами ядра и памяти, а это существенно сказывается на количестве FPS и баллах в синтетических тестах, они объединены между собой одной схожей чертой, а именно — аппаратной поддержкой DirectX 10 (разумеется, кроме Radeon 1950Pro). Конечно, скажете вы, видеокарта без поддержки всех новых технологий не может называться современной. И будете абсолютно правы, но остается открытым вопрос: на какие возможности и уровень производительности можно рассчитывать нам, обладая обозначенной выше суммой?

Приоткрывая завесу...

С интерфейсом Windows Vista Aero все довольно просто, существует всего две разновидности: Aero Express и Aero Glass, отличающиеся между собой уровнем графических настроек и системными требованиями. Но на сегодняшний день они довольно скромны: для первого хватит 128 МБ видеопамяти, для второго вполне достаточно 256 МБ. Как видите, любая из протестированных видеокарт не только подходит для работы с новым интерфейсом, исходя из системных требований, но и благодаря довольно высоким частотам позволяет с комфортом наслаждаться графическими прелестями новой ОС. Единственным обязательным условием является наличие 1 Гб оперативной памяти

ти, иначе работа с Vista будет сущим наказанием. И если для вас не важна высокая производительность видеосистемы и новейшие компьютерные игры не вызывают интерес, обратите внимание на Radeon 2400Pro или GeForce 8400GS. Тем более, что существуют варианты с пассивным охлаждением, призванные снизить общий уровень шума ПК.

Игрокам на заметку

С игровыми приложениями ситуация в корне иная и требует детального ознакомления и изучения. Известно, что наиболее распространенным критерием измерения производительности видеокарт является среднее значение FPS (frame per second, или кадров в секунду), полученное при тестировании в игровых приложениях. В синтетических же тестах результаты измерений, в основном, приводятся в баллах или своих собственных величинах. Результаты измерений между видеокартами могут различаться довольно значительно



В последнее время все больше устройств обзаводятся интерфейсом HDMI (телевизоры и мониторы больших диагоналей, видеокамеры), современные видеокарты также не отстают от прогресса и оснащаются соответствующими разъемами и переходниками



Sapphire HD2600Pro 256MB GDDR2	Sapphire HD2600Pro 256MB GDDR3	Sapphire HD2600XT 256MB GDDR3	XFX GeForce 8500GT 500M 256MB DDR3	XFX GeForce 8600GT 620M 256MB DDR3	XpertVision GeForce 8600GT Super	Zotac GeForce 8500GT-256MB	Zotac GeForce 8600GT-256MB	Zotac GeForce 8600GT-256MB
191634	395645	992674	991655	796606	593614	799663	590694	192653
sapphiretech.com Compass (044) 531-9730 90	sapphiretech.com MTI (044) 458-3873 99	sapphiretech.com MTI (044) 458-3873 119	xfxforce.com qBox (044) 238-6600 80	xfxforce.com qBox (044) 238-6600 135	xpervision.com.tw MTI (044) 458-3873 139	zotac.com Compass (044) 531-9730 86	zotac.com Compass (044) 531-9730 123	zotac.com Compass (044) 531-9730 129
38,67 80 40 61,98	47,25 80 70 64,58	62,61 80 70 66	40,96 70 90 69,47	91,66 70 90 76,87	81,95 70 80 68,02	42,38 65 80 64,81	71,7 65 80 67,98	82,28 65 70 72,61
ATI Radeon 2600Pro	ATI Radeon 2600Pro	ATI Radeon 2600XT	NVIDIA GeForce 8500GT	NVIDIA GeForce 8600GT	NVIDIA GeForce 8600GT	NVIDIA GeForce 8500GT	NVIDIA GeForce 8600GT	NVIDIA GeForce 8600GT
PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16	PCIe x16
DDR II, 256	DDR III, 256	GDDR III, 256	GDDR III, 256	GDDR III, 256	GDDR III, 512	GDDR II, 256	DDR II, 256	GDDR III, 256
Активное/Активное	Активное/Активное	Активное/Активное	Пассивное/Пассивное	Активное/Пассивное	Активное/Пассивное	Активное/Смешанное	Активное/Смешанное	Активное/Смешанное
600	600	800	333	620	540	460	540	540
1000	1400	1400	1000	1600	1400	800	1000	1400
128	128	128	128	128	128	128	128	128
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—/2/—	—/2/—	—/2/—	1/1/—	—/2/—	2/—/—	1/1/—	1/1/—	2/—/—
●/—	●/—	●/—	●/—	●/—	●/—	●/—	●/—	●/—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	25	35	27	58	53	29	43	53
99,55	117,33	157,29	82,2	195,88	166,14	82,99	150,14	168,32
86,8	103,3	128	87,8	185,5	174,2	89,7	154,3	170,6
49,12	54,52	74,16	73,24	159,02	140,97	78,35	121,1	143,26
5496	6439	8478	4335	10268	9205	4333	8286	9347
2527	3182	4281	2104	5093	4442	2114	4031	4503

но в силу конструктивных особенностей, таких как частота работы чипа и памяти, объем памяти, количество вершинных конвейеров и текстур за такт, шина памяти. Однако помимо быстрого действия самих устройств существуют и другие факторы, влияющие на падение FPS: недостаток оперативной памяти, медленный процессор или же недостаточно шустрый жесткий диск... В итоге причиной падения производительности в игровых приложениях не всегда может служить только лишь видеокарта, однако она есть неоспоримо важным звеном в этой цепочке и может существенным образом разбалансировать собранную на первый взгляд с умом систему. Так что при выборе игрового акселератора обязательно уясните, что вы хотите от него в результате получить, чтобы не было мучительно больно...

Гонка вооружений

По результатам нашего тестирования намечилась одна интересная тенденция: в популярном синтетическом тесте 3DMark 2005 и 3DMark 2006 в большинстве случаев видеокарты ATI Radeon берут верх над своими прямыми конкурентами, а в игровых приложениях ситуация повторяется с точностью до наоборот и видеоадаптеры NVIDIA GeForce выходят в лидеры, о чем характерно говорят диаграммы производительности. Однако приходится констатировать, что все вышесказанное справедливо лишь для игр, основанных на технологиях DirectX 9, в которых производительность протестированных видеокарт находится, по сегодняшним меркам, на приемлемом уровне. В тесте же Call of Juarez (DX10) все продукты показали довольно печальные результаты — количество средних FPS лишь у редких экземпляров достигало отметки 8. Следовательно, можно смело говорить, что поддержка DirectX 10 в подопытных образцах — не просто слова, она есть и может существенно скрасить долгие часы, проведенные за ПК совместно с интерфейсом Vista Aero.

ІНФОРМАЦІЮ ВІДНОВЛЕНО! ТЕПЕР НА FLASH!



ВІДЛАМАНИЙ ШТЕКЕР USB
У FLASH-НАКОПИЧУВАЧА



USB-ПРИСТРІЙ З СІЛЬНИМИ
ЕЛЕКТРИЧНИМИ ПОШКОДЖЕННЯМИ



FLASH-
НАКОПИЧУВАЧ,
ПОШКОДЖЕНИЙ СОБАКОЮ



ФРАГМЕНТ ПЛАТИ
FLASH-НАКОПИЧУВАЧА, ЯКИЙ
ПОБУВАВ У ПРАЛЬНІЙ МАШИНІ



- Відновлення інформації з FLASH-накопичувачів
 - Відновлення інформації з дискових накопичувачів: HDD (у тому числі RAID), DVD, CD та інші
 - Гарантоване знищення інформації
- 04071, м. Київ, вул. Верхній Вал, 34, тел.: (044) 467-7540;
http://www.epos.ua e-mail: recovery@epos.ua

Видеоомания

Asus EAH2600XT

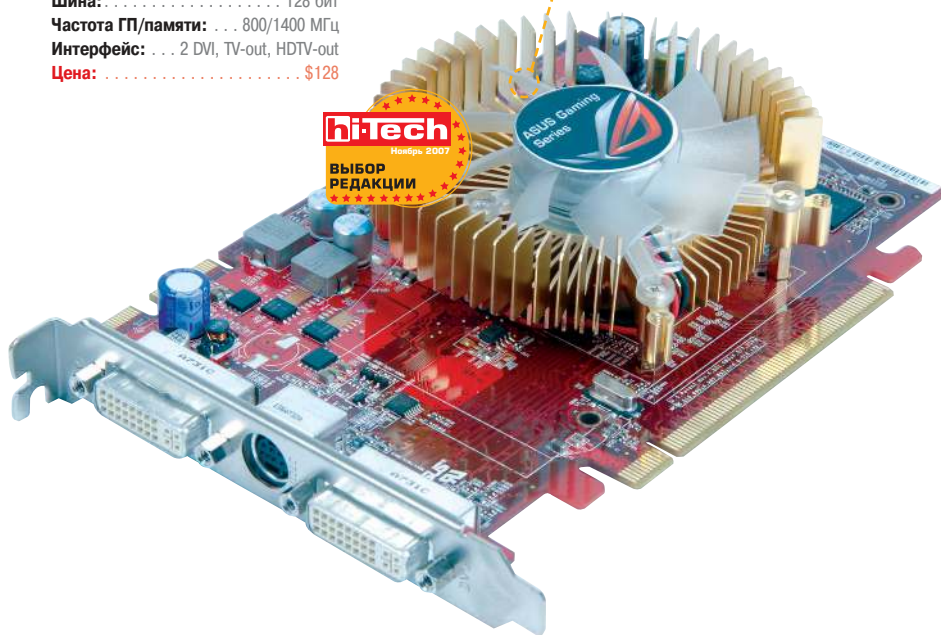
■ Размер печатной платы видеокарты Asus EAH2600XT идентичен размеру менее производительной 2600PRO, что стало возможным за счет установки на нее менее скоростной DDR III памяти по сравнению с более дорогими и значительно более длинными аналогами, построенными на базе DDR IV. Из характеристик стоит отметить: 256 МБ видеопамяти с частотой работы 1400 МГц, пропускную способность шины 128 бит и частоту работы ядра 800 МГц. В основе заложен графический процессор RV630, аппаратно поддерживающий DirectX 10, а количество универсальных процессоров достигает 120.

Производительность видеокарты можно охарактеризовать как среднюю, однако стоит учесть, что устройство отлично показало себя по части проигрывания видео и качеству изображения. На борту установлен декодер UVD, аппаратно поддерживающий все стадии декодирования таких форматов, как HD, H.264 и VC-1, также реализована возможность применения энтропийного кодирования (CABAC и CAVLC), что делает этот адаптер отличным выбором для построения домашнего мультимедийного центра.

Asus EAH2600XT

Интерфейс: PCI Express x 16
 Графический процессор: RV630
 Универсальных процессоров: 120
 Память: 256 МБ, DDR III
 Шина: 128 бит
 Частота ГП/памяти: 800/1400 МГц
 Интерфейс: 2 DVI, TV-out, HDTV-out
 Цена: \$128

Благодаря продуманной конструкции радиатора и модернизированному, по сравнению с референсным образцом, вентилятору, охлаждение получилось эффективным и практически бесшумным



Небольшой размер печатной платы не помешал разместить на ней все необходимое, включая также VGA, DVI, TV-out и HDTV-out

Foxconn GeForce 8400GS

Интерфейс: PCI Express x 16
 Графический процессор: G86
 Универсальных процессоров: 16
 Память: 256 МБ, DDR II
 Шина: 64 бит
 Частота ГП/памяти: 460/800 МГц
 Интерфейс: VGA, DVI, TV-out, HDTV-out
 Цена: \$60

Что на кону?

Foxconn GeForce 8400GS

■ Сердцем видеокарты является видеопроцессор G86, работающий на частоте 460 МГц. Видеоочип содержит 8 текстурных модулей, 8 блоков растеризации и 16 потоковых процессоров. Все, что отличает его от аналогичного процессора, установленного на более производительную видеокарту GeForce 8500GS, — пропускная способность шины памяти, которая в данном случае равна 64 бит. Общий объем видеопамяти составляет 256 МБ и достигается благодаря установке четырех чипов типа DDR II. Время выборки памяти равно 2,5 нс, что соответствует номинальной частоте 800 МГц, на которой она, собственно, и работает.

В технологическом плане видеокарта «подкована» по последнему слову техники: реализована поддержка DirectX 10 ShaderModel4.0, что обеспечивает поддержку продвинутых технологий и HDTV-out, который позволяет работать с панелями высокой четкости в формате 1080i. И пускай эта видеокарта не отличается высокой производительностью, но за свои деньги отработывает сполна.

Новые возможности?

Gigabyte GeForce 8500GT Turbo Force

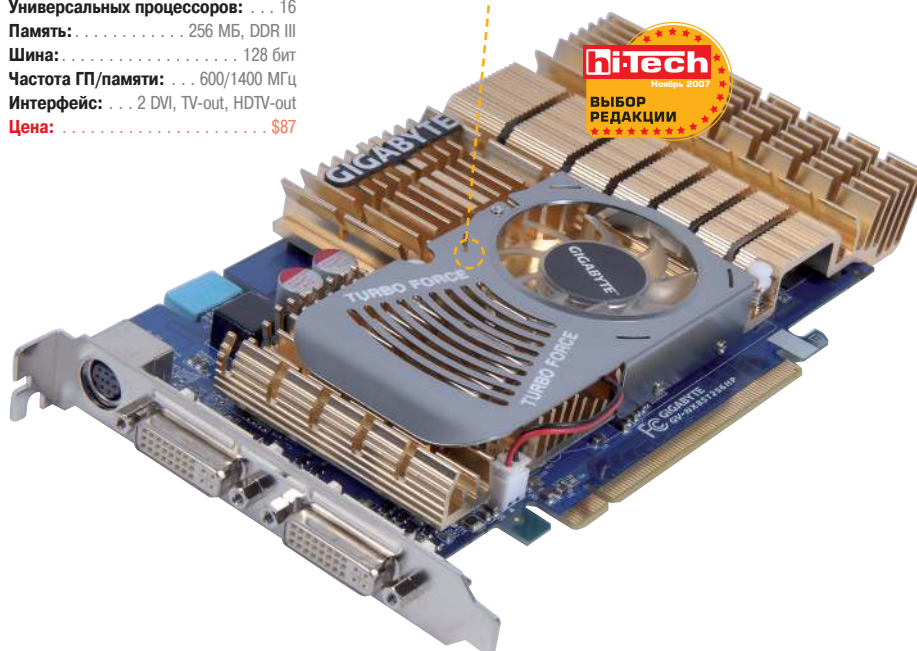
Видеокарта Gigabyte GeForce 8500GT Turbo Force отличается от «обычных» 8500GT довольно существенно. Например, на ней установлены 256 МБ более скоростной видеопамяти DDR III (1400 МГц), которая заняла место применяемой во всех аналогах DDR II (800 МГц). Такой ход совместно со способностью ядра увеличивать свою частоту с 500 МГц при работе в 2D-режиме до 600 МГц при переходе в 3D позволил получить прибавку производительности в районе 30 % по сравнению со стандартными образцами, участвующими в тесте. Пропускная способность памяти стандартна и составляет 128 бит.

Система охлаждения состоит из радиатора, изготовленного из цельного куска алюминиевого профиля, покрашенного в желтый цвет, и небольшого вентилятора, наделенного способностью полностью бездействовать при использовании режима 2D. Из интерфейсов подключения доступны 2 DVI, TV-out и HDTV-out. Цена на устройство вполне адекватна, особенно учитывая произведенные над видеокартой модификации.

Gigabyte GeForce 8500GT Turbo Force

Интерфейс: PCI Express x 16
Графический процессор: G86
Универсальных процессоров: 16
Память: 256 МБ, DDR III
Шина: 128 бит
Частота ГП/памяти: 600/1400 МГц
Интерфейс: 2 DVI, TV-out, HDTV-out
Цена: \$87

Притом что система охлаждения довольно массивна и вызывает при детальном рассмотрении только положительные эмоции, в работе позволяет ядру разогреваться до 89° C



Повний спектр послуг для корпоративних клієнтів та приватних осіб

DATA GROUP
ОПЕРАТОР РІШЕНЬ



Компанія «ДАТАГРУП» – провідний телекомунікаційний оператор, що надає повний спектр телекомунікаційних послуг по всій території України.

«ДАТАГРУП» – єдиний оператор зв'язку на території України, що об'єднав всі види мереж (оптоволоконно, бездротові технології, супутникові рішення).

Компанія володіє власною магістральною оптоволоконною мережею у всіх регіонах України довжиною 8,5 тис. км. Регіональна мережа представництв компанії складає 33 офісів. «ДАТАГРУП» є лідером у супутниковому сегменті зв'язку, а також на ринку професійної передачі даних для корпоративних клієнтів в Україні.

Таким чином, всі абоненти, незалежно від географії місцезнаходження і способу підключення, одержують гарантовано високий рівень якості всіх послуг фіксованого зв'язку.

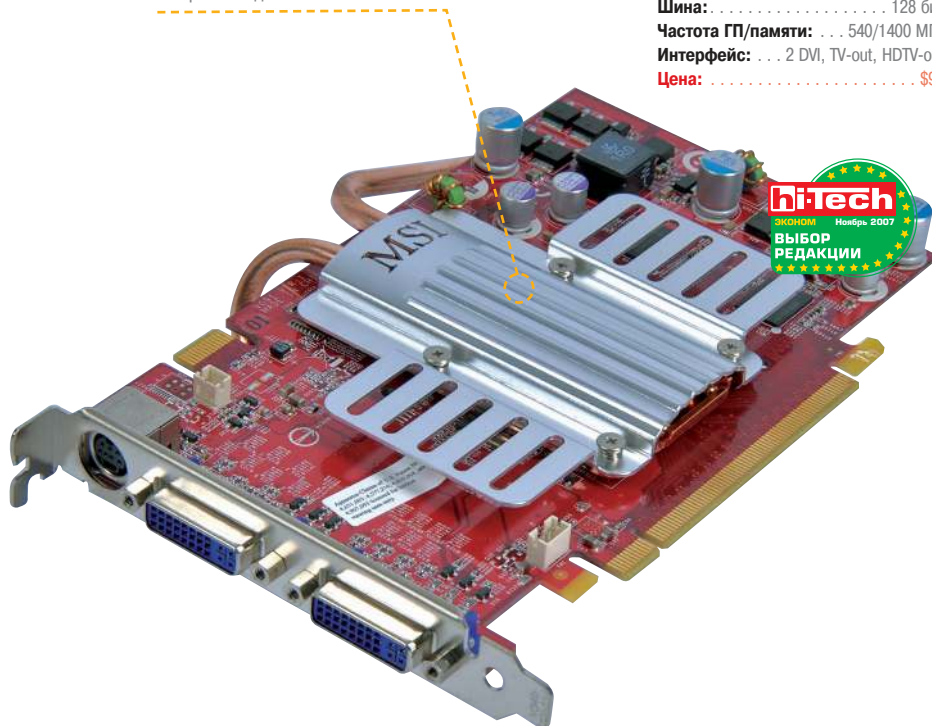
- Телефонія
- Високошвидкісний Інтернет
- Передача даних
- Супутниковий зв'язок
- Цифрове ТБ

(044) 585 0000 www.datagroup.com.ua

Тише едешь, дальше...

MSI NX8600GT Noise Free

Бесшумная система охлаждения состоит из медного основания, двух тепловых трубок и алюминиевого радиатора, однако как и в большинстве протестированных экземпляров нагревается довольно сильно


MSI NX8600GT Noise Free

Интерфейс: PCI Express x 16
 Графический процессор: G84
 Универсальных процессоров: ... 32
 Память: 256 МБ, DDR III
 Шина: 128 бит
 Частота ГП/памяти: ... 540/1400 МГц
 Интерфейс: ... 2 DVI, TV-out, HDTV-out
 Цена: \$93

■ Встречайте, перед нами видеокарта MSI NX8600GT Noise Free, которая в упорной борьбе смогла добиться победы и получить «Выбор редакции» в категории «Эконом». Как так, скажете вы, ведь она не может похвастаться самой маленькой ценой в тесте? Правильно, но она обладает самым лучшим соотношением цена/производительность! И что самое главное, относительно невысокая цена в \$93 не сказалась на скоростных характеристиках устройства, и оно смогло без особого труда занять 9 место среди всех участников тестирования.

Смотрите сами: на борту установлена DDR III память, работающая на частоте 1400 МГц, пропускная способность шины остановилась на отметке 256 бит, а ядро функционирует при частоте 540 МГц. Никуда не делось и мультимедийные способности карты, присутствует HDTV-out и поддержка фирменной технологии NVIDIA PureVideo. А в комплекте с видеокартой вы обнаружите адаптеры DVI/D-Sub и S-Video/HDTV-out.

Вперед, только вперед!

XFX GeForce 8600GT

■ В любом тестировании есть победители и проигравшие, и тому пример — видеокарта XFX GeForce 8600GT. Это яркий представитель первой категории устройств и обладатель знака «Выбор редакции» в номинации «Лучшее быстродействие». Конечно, этому карта обязана повышенным частотам работы памяти DDR III и ядра, которые составляют 1600 и 620 МГц соответственно. А самое интересное, что показатели производительности данного образца находятся практически на одном уровне с более скоростной 8600GTS, относящейся к более высокому классу устройств.

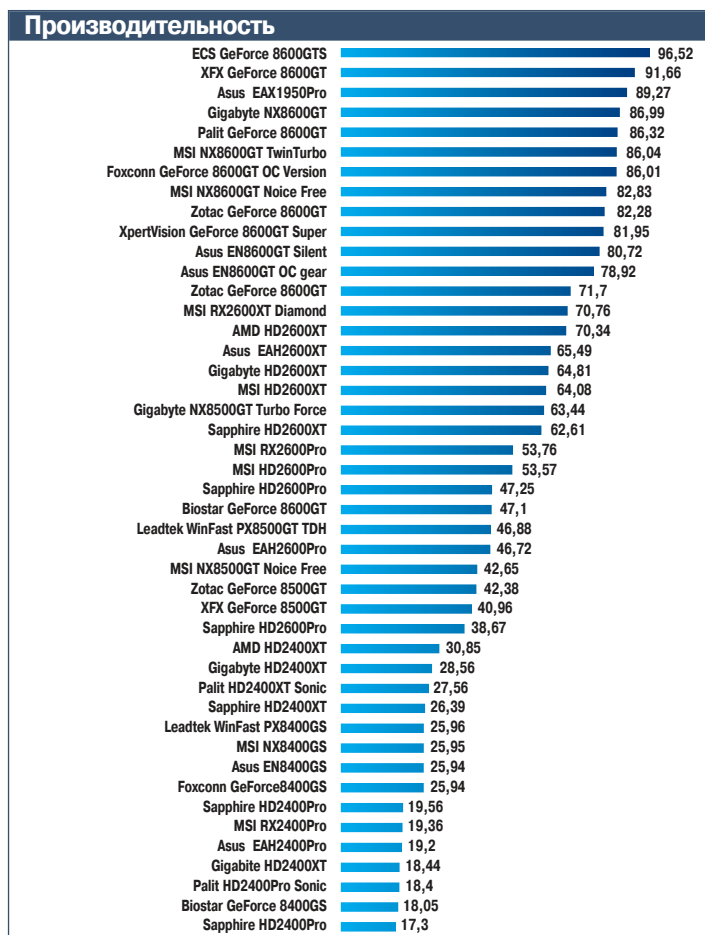
Дизайн печатной платы выполнен в черных тонах, что придает устройству более внушительный вид, система охлаждения состоит из небольшого вентилятора, установленного на алюминиевый радиатор аналогичного цвета. Чипы памяти не имеют охлаждения вовсе, что совершенно не сказывается на стабильности работы. В итоге, если вы не желаете тратить на игровую видеокарту значительную сумму, а поиграть в современные игры очень хочется, обратите внимание на это устройство определенно стоит.

XFX GeForce 8600GT

Интерфейс: PCI Express x 16
 Графический процессор: G84
 Универсальных процессоров: ... 32
 Память: 256 МБ, DDR III
 Шина: 128 бит
 Частота ГП/памяти: ... 620/1600 МГц
 Интерфейс: ... 2 DVI, TV-out, HDTV-out
 Цена: \$135



Видеокарта отлично проявила себя в игровых приложениях, чему яркий пример 185 FPS в Doom3 и 159 FPS в популярном проекте Far Cry



Так мы тестировали графические карты low-end

■ Тестирование графических карт высокого уровня осуществлялось на платформе, построенной на базе процессора Intel Core 2 Extreme с частотой 2,93 ГГц, установленного на материнскую плату Intel D975XBX. Объем оперативной памяти составил 1 Гб (две планки Apacer DDR2 667 по 1024 Мб), а жесткого диска — 400 Гб (Seagate SATA II).

Тестирование производительности видеокарт осуществлялось в разрешении 1204x768 пикселей. В этом разрешении определялись средние показатели FPS в таких 3D-играх, как Half Life 2, Unreal Tournament 2004, Doom 3 и Far Cry со включенными настройками AA — 4, AF — 8. Кроме того, производились замеры в синтетических тестах 3DMark'06, 3DMark'05, 3DMark'03, 3DMark'01 в разрешении 1024x768 (для 3DMark'06 1280x1024) без AA и AF. Разумеется, последние два теста имели минимальное влияние на общий индекс производительности. Их результаты приведены на www.hi-tech.ua для любителей старых традиций сравнения видеокарт по рейтингу, полученному при помощи 3DMark.

Итоговая оценка, выставляемая видеокартам для определения соотношения качества и цены, в отдельных случаях, критичных для выбора того или иного устройства, вычислялась на основании баллов, полученных видеокартой в категориях «Производительность» и «Оснащение». Для определения общей оценки мы рекомендуем использовать следующие весовые коэффициенты: «Производительность» — 80 %, «Оснащение» — 20 %. 

Редакция благодарит компанию Apacer (www.apacer.com) за предоставленную оперативную память для тестовой платформы.

SUPRA™ 

дійсно японський контроль якості