

Мал мала меньше



Интегрированные решения VIA



▲ Трое из Eria-TC: процессор Eden, северный мост CLE266 и южный VT8235

В преддверии переезда наших компьютеров из квартир формата АТХ в апартаменты типа ВТХ есть повод еще раз решить для себя: а что, собственно, мы хотим от своего компьютера? И нужен ли нам полноразмерный «серый ящик» под столом?

Положа руку на сердце, признаемся: производительность современных настольных компьютеров в большинстве случаев избыточна. Чем дальше в своей гонке технологий уходят корифеи ИТ, тем больше усилия Intel, AMD и компания тратят на убеждение пользователя в том, что ему действительно нужен самый современный кремниевый вычислительный друг. Между тем для офисных или мультимедийных целей достаточно даже Intel Pentium II с частотой около половины гигагерца. А десктоп на базе Intel Pentium III — одного из самых удачных процессоров компании за всю ее историю — и вовсе предоставляет все возможности для не-

экстремальной работы, будь то обмен корреспонденцией, просмотр аудио и видео или даже обработка личного цифрового фотоальбома. Производительности хватит, можно не волноваться. Но вот функционально система на старом добром Pentium III сдастся перед натиском современных технологий — куда уж без них. Интерфейсы USB 2.0, FireWire, Serial ATA, более шустрая память DDR SDRAM и многоканальный звук: всего этого в старых компьютерах нет, а возможность расширить его функциональность до современного уровня станет в копейчку — соответствующие контроллеры в формате плат расширения не дешевы, да и модули памяти старого типа »



◀ Чипсет CN400 — самое современное решение в арсенале плат Eria

» уже так просто не достать. Вопрос оснащения материнской платы всем необходимым в процессе его осмысления окажется финансово сравнимым с приобретением того же нового компьютера с немислимым количеством пресловутых мегагерц. А еще новые компьютеры шумят и сильно греются.

Младший брат

Между тем нетребовательные пользователи, не считающие дни до выхода очередного 3D-шутера с невероятными системными требованиями, вполне могут довольствоваться системой, в корне отличающейся от того, что они видят, заходя на компьютерный рынок. Речь идет об интегрированных платформах форм-фактора семейства ITX — в частности, mini-ITX и nano-ITX. В этом секторе до-

статочно сильны позиции тайваньской компании VIA Technologies, известного производителя системной логики для полноценных настольных систем. На примере нескольких моделей платформ семейства ITX мы и познакомимся с «экономклассом» современных ATX и VTX-систем.

Что такое ITX

Своей аббревиатурой форм-фактор ITX обязан достаточно прозрачной фразе Internet Technology Extension. То есть, как видно из названия, семейство платформ ITX предназначается в основном для работы в Интернете. На самом деле позиционирование интегрированных решений от VIA выходит далеко за рамки одной только интернет-консоли, простираясь от бесшумного офисного ком-

пьютера до компактного центра развлечений. Процессоры же VIA Eden, используемые в рассматриваемых ниже материнских платах Eria, могут применяться в достаточно удаленных от понятия ПК областях. Например, в системах управления автоматикой, игровых приставках, бытовой электронике и даже установке для автоматического маникюра. Как видим, VIA не отстает от популярного в последнее время IT-течения «компьютер в каждый холодильник».

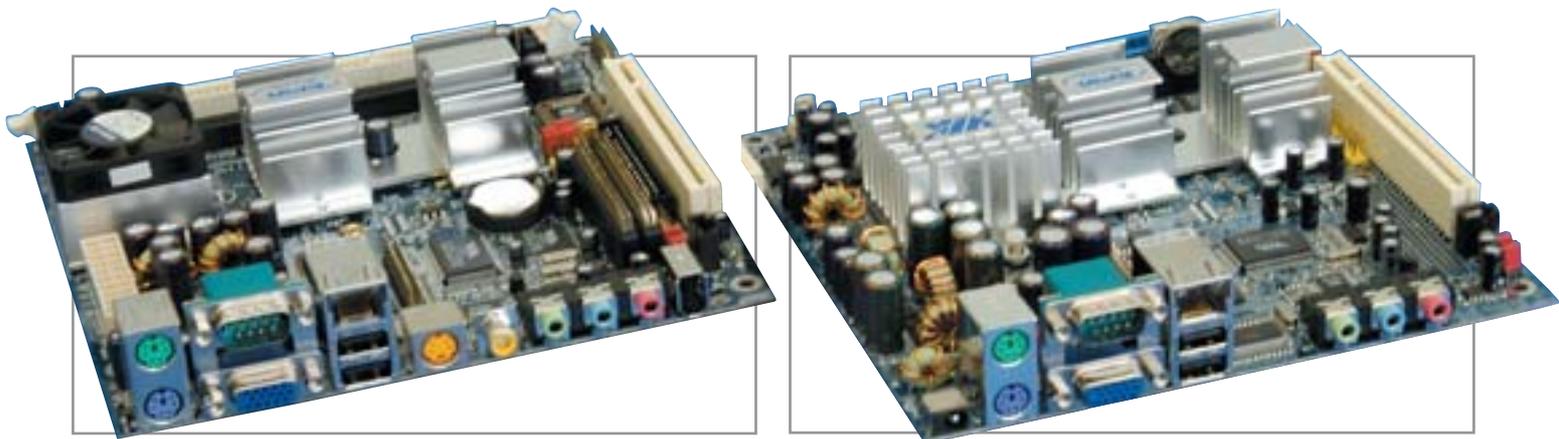
Но вернемся к ITX-платформам, которые предназначены для формирования на их базе не абстрактных технологических решений, а вполне осязаемых ПК компактного форм-фактора с чрезвычайно низким энергопотреблением. »



▲ Почти лэптоп: некоторые платы Eria могут работать с модулями памяти SODIMM для ноутбуков

Чипсеты, используемые в платах VIA Eria

Набор микросхем	VIA CN400	VIA CLE266
Северный мост	VIA CN400	VIA CLE266
Поддержка процессоров	VIA Eden, VIA C3	VIA Eden, VIA C3
Частота системной шины, МГц	200/133/100	133/100/66
Архитектура шины	синхронная	синхронная
Поддержка памяти	одноканальная DDR 400/333/266 SDRAM	одноканальная DDR 266/200 SDRAM или PC-133/100 SDRAM
Максимальный объем памяти, Гбайт	4	2
Внешний графический порт	AGP 8x/4x	AGP 8x/4x
Встроенный графический адаптер	S3 Graphic UniChrome Pro IGP	S3 Graphic UniChrome Pro IGP
Вывод видео	HDTV, MPEG-4, MPEG-2	MPEG-2
Южный мост	VIA VT8237	VIA VT8235
Интерфейс/пропускная способность, Мбайт/с	Ultra V-Link/1066	V-Link/266
Интегрированный аудиоконтроллер	VIA Vinyl Audio (6-канальный), Vinyl Gold Audio (8-канальный)	VIA Vinyl Audio (6-канальный)
Интегрированный Ethernet-контроллер	VIA Velocity Gigabit Ethernet, Integrated 10/100 Fast Ethernet	VIA Integrated 10/100 Fast Ethernet
Поддержка Serial ATA	Два порта SATA 150, интерфейс для дополнительных двух устройств	—
Организация RAID-массивов	RAID 0, RAID 1, RAID 0+1	—
Поддержка IDE-устройств	четыре устройства ATA/133	четыре устройства ATA/133
Поддержка USB 2.0	восемь портов	шесть портов



▲ VIA Eria-MII укомплектована чуть лучше, чем Eria-TC, и отличается устройством памяти

» Семейство малышей

К нам в тестовую лабораторию поступили три материнские платы, из них две — формата mini-ITX (не путать с micro-ATX!). Это VIA Eria-MII и Eria-TC. А еще одна — экзотическая пока в нашей стране модель в форм-факторе nano-ITX — называется VIA Eria-N. И если даже первые две платы по сравнению с



▲ Не только ПК: начинка VIA работает и в игровых консолях

полноразмерными ATX-моделями кажутся лилипутами (размеры составляют 17x17 см), то nano-ITX и вовсе крошечная — всего 12x12 см! По сути, всю плату можно упаковать в корпус CD/DVD-привода. К сожалению, самая маленькая из побывавших у нас в руках материнских плат в силу ряда причин оказалась инженерным образцом с не очень эффективным радиатором (представитель компании уверил, что на серийных образцах проблем с охлаждением не будет), поэтому прогнать материнскую плату по всем тестам не удалось — стабильность работы оставляла желать лучшего. Две другие модели, спецификации которых вы можете изучить в таблице «Сравнительные характеристики плат VIA Eria», показали в целом близкий результат. Но поскольку большей привлекательностью для домашнего и офисного применения обладает буквально напигиванная всевозмож-

ными функциями Eria-MII, в диаграммах мы приводим результаты тестов этой материнской платы.

Некорректное сравнение

Разумеется, рассматривать результаты только плат VIA, без сравнения с решениями от Intel и AMD, не очень интересно. Однако сталкивать лбами продукты разного ценового класса и назначения некорректно, поэтому мы воздержимся от прямого сравнения показателей. Вместо этого мы приводим результаты тех же тестов, но проведенных на двух «отдаленных» от платформы VIA системах. В первом случае мы рассматриваем производительность бюджетной системы на базе процессора AMD Duron с частотой 1100 МГц, ныне снятого уже с производства. С другой стороны — среднепроизводительная система на базе процессора от Intel. Цвета «бело-голубых» защищает Pentium 4 с технологией Hyper-Threading »

Сравнительные характеристики плат VIA Eria

	VIA Eria-MII	VIA Eria-TC	VIA Eria-N
Форм-фактор	mini-ITX	mini-ITX	nano-ITX
Процессор	VIA C3/Eden ESP	VIA C3/Eden ESP	VIA Eden-N (корпус nano-BGA)
Чипсет	VIA CLE266 VIA VT8235	VIA CLE266 VIA VT8235	VIA CN400 VIA VT8237
Оперативная память (тип/макс. объем, Гбайт)	DIMM DDR266 SDRAM/ 1 Гбайт	SODIMM DDR266 SDRAM/ 1 Гбайт	SODIMM DDR266/333/400 SDRAM/ 1 Гбайт
Интегрированное видео	VIA Unichrome 2D/3D с аппаратным ускорением MPEG-2	VIA Unichrome 2D/3D с аппаратным ускорением MPEG-2	VIA Unichrome Pro с аппаратным ускорением MPEG-4 и декодером MPEG-2
Слоты расширения	1x PCI	1x PCI	1x mini-PCI
Количество разъемов IDE/тип	2x / UltraDMA 133/100/66	2x / UltraDMA 133/100/66	2x / UltraDMA 133/100/66
Разъем FDD	1	1	—
Интегрированный Ethernet-адаптер	VIA VT6103 Fast Ethernet 10/100	VIA VT6103 Fast Ethernet 10/100	VIA VT6103 Fast Ethernet 10/100
Интегрированный аудиоадаптер	VIA Vinyl Audio	VIA Vinyl Audio	VIA Vinyl Audio
Контроллер FireWire	VIA VT6307S IEEE 1394	—	—
Видеовыход	VIA VT1622A TV Out	—	VIA VT1623 TV Out
Размеры печатной платы, см	17x17	17x17	12x12



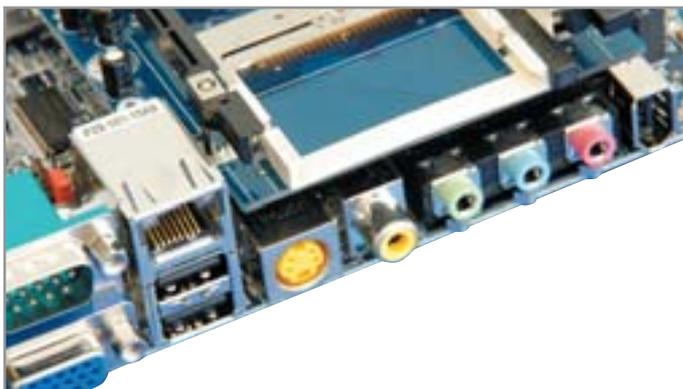
▲ Все в одном: материнская плата VIA Eria-MII — образец компактности и функциональности

» и тактовой частотой 2400 ГГц — достаточно серьезный агрегат. Подробные спецификации всех двух конкурентов VIA Eria-MII мы приводим в блоке «Результаты тестов».

Объективно: неутешительно. Или?..

Даже беглого взгляда на графики хватает, чтобы укорительно взглянуть в сторону VIA. Единственный показатель, по которому материнская плата VIA Eria-MII, защищающая цвета своего производителя, не отстает от решений на базе AMD Duron и Intel Pentium 4, — это скорость работы с жестким диском. Но в этом, как вы понимаете, заслуга примерно одинаковых по производительности винчестеров и IDE-контроллеров.

Да, производительность интегрированных систем Eria далека от идеала, но, во-первых, не забывайте, что за VIA «отдувалась» плата Eria-MII — не самое производительное решение из имеющихся в арсенале VIA. А во-вторых, VIA и не позиционирует свои разработки как высокопроизводительные решения. Их козыри — это функциональность, компактность и, главное, чрезвычайно низкий аппетит до электропитания. Тут уже камень в огород и AMD, и особенно Intel, чьи процессоры потребляют просто невероятное количество энергии. Соответственно, своим аппетитом они и греются, а вот три платформы от VIA за несколько часов тестирования достигли температуры чуть выше комнатной. При этом активный кулер Eria-MII и вовсе остался практи- »



▲ На задней панели Eria-MII есть практически все возможные выходы


www.sven.ru

ПОЧУВСТВУЙ ДИНАМИКУ

Акустические системы 2.0
Бюджетный уровень

- Реалистичный звук!
- Оптимальная цена!
- Компактность!

SVEN SPS-747



SVEN SPS-866



SVEN SPS-511



Лидер продаж!

- Сбалансированные двухканальные акустические системы
- Уверенное воспроизведение любых музыкальных композиций
- Классический дизайн
- Регуляторы на лицевой панели (SPS-678, SPS-866)
- Мощность от 18 до 25 Вт
- Различные цветовые варианты

<http://www.sven.ru>





◀ Чуть беднее: задняя панель сверхкомпактной VIA Eria-N укомплектована не очень щедро

» чesки холодным. Даже используя инфракрасный термометр, мы так и не смогли зафиксировать разницу между температурой его ребер и температурой воздуха в помещении. Единственный серьезный источник тепла в системе, собранной на базе VIA Eria-MII, — это жесткий диск Maxtor DiamondPlus 9. Он же оказался и единственным значимым источником шума — кроме него ни один из элементов системы не «наговорил» больше чем на 34 дБ(А). Сразу отметим, это очень хороший показатель. Стоит ли говорить, что если в составе системы на базе материнской платы VIA Eria использовать малозумный жесткий диск и пассивное охлаждение компонентов на плате (а это вполне реально), то платформа на базе решения от VIA станет просто тихоней. Кстати, в комплекте поставки платы VIA Eria-N мы обнаружили внешний блок питания вообще без вентиляторов. То есть система на базе этой платы будет шуметь именно так же, как и ваш жесткий диск. Кроме внешнего блока питания в комплекте поставляются несколько переходников для подключения периферии.

Субъективно: совсем другое дело

Итак, объективно устройства от VIA проигрывают довольно сильно даже «отсталой» системе на базе процессора AMD Duron 1100 — это мы установили и запротоколировали. Однако при офисной работе с этими устройствами ощущения совершенно другие. Скорости связи процессор-чипсет-память вполне достаточно, чтобы не было никаких торможений на экране (кроме тех, конечно, что свойственны ОС Windows при любых установленных компонентах). Окна двигаются плавно, работа с жестким диском также не вызывает никаких проблем. Если установить в слот SDRAM модуль не на 256 Мбайт, а хотя бы вдвое больше, то не возникает никаких проблем с недостаточностью ресурсов под Windows XP. Отдельно нужно отметить безупречность ПО для платформы Eria. Времена, когда владельцы материнских плат на чипсетах VIA искали по всему Интернету нужные программы, безвозвратно канули в Лету. Теперь на прилагающемся к материнской плате компакт-диске есть абсолютно все не-»



◀ Процессор VIA Eden-N (справа) совсем крошечный — не больше ногтя



Результаты тестов

Eria: цифры и баллы

Итоговые результаты достигнуты на следующих конфигурациях:

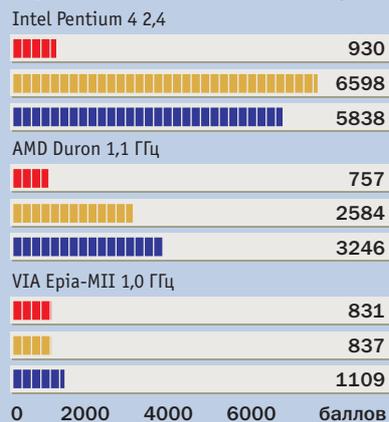
VIA: на базе системной платы VIA Eria-MII, память 256 Мбайт OCZ PC4000, винчестер Maxtor DiamondPlus 9 (60 Гбайт, 7200 об./мин.)

AMD: на базе системной платы ASUS A7N8X, память 256 Мбайт Samsung PC2700, винчестер Seagate Barracuda 7200.7 (80 Гбайт, 7200 об./мин.)

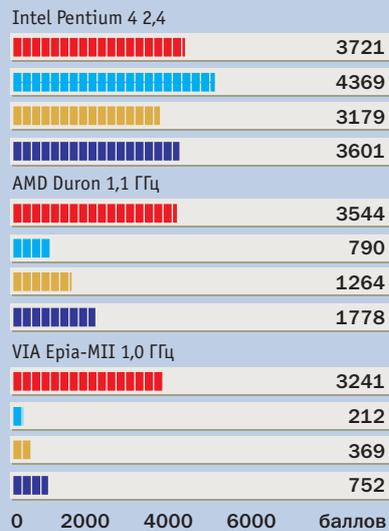
Intel: на базе системной платы Gigabyte IPE1000 Pro, память 256 Мбайт OCZ PC4000, винчестер Western Digital Caviar WD400JB (40 Гбайт, 7200 об./мин.)

Еще раз напоминаем: мы не устраивали сравнительного тестирования таких разных систем. Данные ниже приведены исключительно для оценки уровня производительности платформы от VIA.

Оценка PCMark 2002, по категориям



Оценка PCMark'04, по категориям



■ Жесткий диск
■ Видеоподсистема
■ Память
■ Процессор

» обходимое программное обеспечение, которое к тому же без проблем устанавливается в систему. После инсталляции Service Pack 2 от Microsoft активируется и корректная поддержка USB 2.0. Интерфейс FireWire не дает повода придраться и без обновления Windows. Совершенно никаких претензий к работе интегрированных аудио- и сетевого адаптеров — они на своих местах и функционируют так, как нужно. В общем, нет никаких препятствий для того, чтобы оснастить офис или, к примеру, школьный компьютерный класс системами на базе VIA Eria. Правда, возможность безболезненного обновления этих систем практически отсутствует хотя бы потому, что это, во-первых, не того уровня компьютеры, а во-вторых, очень сложно сделать апгрейд процессора, который намертво впаян в материнскую плату.

Итоговый вопрос: зачем и кому?

Итак, три модели, одна другой меньше, побывали у нас в руках, и теперь, после личного с ними знакомства, мы в состоянии сделать некоторые выводы и ответить на некоторые вопросы. Прежде всего, стоит ли вообще присматриваться к подобным системам?

Мы далеки от того, чтобы безусловно рекомендовать высокоинтегрированные решения VIA к применению взамен вашего нынешнего Pentium III/4 или Athlon/Athlon XP. Более интересным нам представляется вариант создания офисно-интернетного компьютера. Скорее всего, он станет второй системой в вашей квартире, как становится вторым автомобилем приобретаемая «лада» при наличии приличной европейской или японской иномарки. Полезным приобретением компьютер на базе VIA Eria будет и для студентов, которые имеют скверную привычку работать на нем исключительно ночами. Тихони от VIA не потревожат своим шумом сна родственников ночного компьютерного деятеля. Наконец, при наличии качественного и симпатичного корпуса формата mini- или nano-ITX (а такие понемногу появляются на компьютерном рынке) будет чем похвастаться перед знакомыми из числа тех, кто не использует дома ноутбук, конечно. Но лэптоп — это уже совсем другие деньги... ■ ■ ■ Роман Никитин



▲ Белый красавец: к платам VIA Eria особенно хорошо подходят изящные компактные корпуса

LAZЕРНАЯ МЫШЬ
ПРИХОДИТ НА СМЕНУ
ОПТИЧЕСКОЙ

LOGITECH® MX™ 1000 LASER CORDLESS MOUSE – первая в мире мышь, использующая лазерную технологию для отслеживания перемещения. По точности она значительно превосходит оптические модели. Новая мышь в 20 раз более чувствительна, чем оптическая. Она работает на любых поверхностях, в том числе на полированных, и оставляет далеко позади всех конкурентов. Удобная и стильная, оснащенная скоростным радиointерфейсом Fast RF™, эта подзаряжаемая мышь не требует ни проводов, ни сменных батареек. Она чутко реагирует на малейшие движения и становится продолжением Вашей руки. Лазерная мышь – мышь будущего.

www.logitech.com

©2004 Logitech. Все права сохранены. Logitech, логотип Logitech и продукты Logitech, упомянутые в настоящем документе, являются зарегистрированными и незарегистрированными товарными знаками фирмы Logitech