



# В весе пера

Если компьютер используется постоянно — на работе, дома, в командировке и в дороге — то он должен быть легким и компактным. Однако легкость не бывает бесплатной — она достигается за счет разнообразных компромиссов и более высокой цены

*Константин Гончаров, [goncharov@chip.ua](mailto:goncharov@chip.ua)*

**Тест ультрапортативных ноутбуков**

**Н**оутбук — это воплощение идеи мобильности: «все мое ношу с собой». Но, по правде говоря, носить с собой почти трехкилограммовую «книгу» достаточно утомительно. Так что для странствующих и путешествующих пользователей вес и габариты ноутбука становятся критерием выбора номер один. Но насколько компактным может быть современный мобильный ПК? И за счет чего же все-таки обеспечивается «похудение» ноутбука?

**Цель — компактность**

Современный профессиональный мобильный ПК, в котором сбалансированно сочетаются производительность, большой размер экрана и продолжительная автономная работа, весит примерно 2,5 кг. Но если разработчики во главу угла ставят компактность, вес устройства удается

**Почти профи**

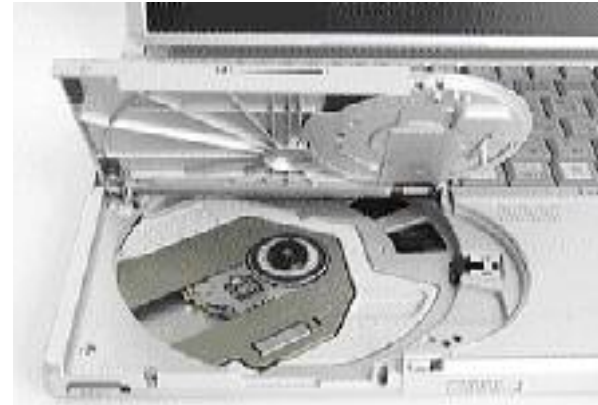
Можно выделить три разных подхода к созданию ультрапортативного ноутбука. Пример первого подхода — Samsung X10 Plus, полноформатный профессиональный ноутбук, корпус которого выполнен не из магниевого сплава, а из более легкого, но менее прочного пластика. При весе всего 1,9 кг он ничем не уступает профессиональным моделям: оснащен 14-дюймовым дисплеем, а также внешним графическим адаптером nVidia GeForce FX Go 5200 (ультрапортативные модели обычно используют встроенную в чипсет графику).

К следующей группе можно отнести ноутбуки с 12-дюймовой матрицей. Уменьшенный дисплей — практически единственное отличие от предыдущей группы (используются стандартные процессоры Pentium M).

**Малыши**

Отдельную группу в тесте составили очень маленькие субноутбуки с 10-дюймовыми дисплеями и весом примерно 1 кг. Рекордсменом по компактности стал Panasonic CF-R3DW-1AXR — 900 г и

минимальные габариты. Для них характерно использование Pentium M ULV с частотой 1,1 ГГц. Для работы в офисных приложениях и просмотра кино производительности этого процессора более чем достаточно, зато выигрыш во времени автономной работы налицо. В те-



Оригинальное решение конструкторов Panasonic — оптический привод, расположенный под тач-падом

сте MobileMark 2002 все ноутбуки на таких процессорах показали не менее 4-х часов автономной работы.

Наряду с модемом, сетевой картой и Wi-Fi-модулем 802.11b/g ультрапортативные ноутбуки зачастую поддерживают Bluetooth, чтобы обеспечить выход в Сеть через мобилку. А вот оптического привода, как правило, нет, либо он поставляется во внешнем исполнении с интерфейсом USB 2.0 или FireWire. Для экономии места используется жесткий диск с форм-фактором не 2,5", а 1,8", и частотой вращения шпинделя всего 4200 об./мин. — что заметно снижает скорость дисковой подсистемы.

**Платное приложение**

Некоторые модели с внешним оптическим приводом можно приобрести без привода, заменив его на мультимедиа-базу (док-станцию), в которой есть многочисленные порты расширения, DVD-привод, дополнительный аккумулятор и даже акустика с сабвуфером. Подключенный к базе ноутбук превращается в мощное многофункциональное мультимедийное устройство, однако общий вес такого комплекта обычно приближается к трем килограммам.

Разнообразие вариантов и опций, производительности и оснащения позволяют выбрать модель, идеально подходящую характеру работы и стилю жизни пользователя. Более подробно с техническими характеристиками и результатами тестирования можно ознакомиться на следующих страницах в сводной таблице и гистограммах.



Использование внешних оптических приводов позволяет существенно уменьшить толщину ноутбука

снизить до 1,5 кг, а иногда и до 1 кг. Понятно, что при этом приходится жертвовать производительностью, размерами экрана и клавиатуры, наличием встроенных приводов...

Зато автономная работа у ультрапортативных ноутбуков вполне на уровне. В нашем тесте нет ни одной модели, построенной на мобильном Celeron, — все используют «живучую» платформу Centrino. Большинство ноутбуков базируется на предыдущем поколении чипсетов Intel i855 GM/GME с процессорами Pentium M 1,4—1,8 ГГц или Pentium M ULV (Ultra Low Voltage) 1,1 ГГц. И только Asus M5200A и W5G00A спроектированы на новом чипсете Intel Sonoma 915 GM (см. ЧИП 2/2005, с. 13).



Поворотная камера в крышке ноутбука Asus расширяет мультимедийные возможности мобильного ПК

## Тест ультрапортативных ноутбуков

## Технические характеристики и результаты тестирования ноутбуков



	<b>Квазар-Микро TravelJet 2200</b>	<b>Навигатор Impression 120</b>	<b>Asus M5200A</b>	<b>Asus W5G00A</b>	<b>Fujitsu Siemens LifeBook P7010</b>
Поставщик	«Квазар-Микро»	«Навигатор»	М-Д-М	М-Д-М	«Банкомсвязь»
Телефон	(044) 239-9999	(044) 241-9494	(044) 464-5555	(044) 464-5555	(044) 496-0096
Цена (около), \$	1515	1160	2020	2003	2400
Процессор	Intel Pentium M	Intel Pentium M	Intel Pentium M	Intel Pentium M	Intel Pentium M
Тактовая частота, МГц	1600	1600	1867	1600	1100
Габариты (ШхВхГ), мм	255x235x33	320x242x22	275x245x29	305x230x31	261x199x35
Масса, кг	1,8	1,9	1,8	1,8	1,3
Графика	Intel Extreme Graphics 2	Intel Extreme Graphics 2	Intel Graphics Media Accelerator 900	Intel Graphics Media Accelerator 900	Intel Extreme Graphics 2
Диагональ дисплея, дюймов	12	12	12	12	10
Разрешение дисплея, пикселей	1280x800	1024x768	1024x768	1280x800	1280x768
Звук	Realtek AC'97	Realtek AC'97	Realtek HDA	Realtek HDA	Realtek AC'97
Тип памяти	DDR	DDR	DDR2	DDR2	DDR
ОЗУ установлено, МБ	512	256	512	512	512
Максимальный объем ОЗУ, МБ	1024	2048	768	768	1024
Видео-ОЗУ, МБ	16	16	16	16	16
Жесткий диск, модель	Samsung MP0402H	Hitachi DK23FB-40	Hitachi IC25 N060ATMR04-0	Hitachi IC25 N060ATMR04-0	Fujitsu MHT2080AH
Жесткий диск, емкость (номинальная), ГБ	40	40	60	60	80
Оптический привод, тип	DVD+-RW	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD
Оптический привод, модель	QSI SDW-082S	Lite-On SOSC-2483K	Panasonic UJDA755	Panasonic UJDA755	Panasonic UJDA755
Оптический привод, исполнение	внутр.	внутр.	внутр.	внутр.	внутр.
Оптический привод, скоростная формула CD: (CD-RW/CD-R/CD-ROM), x	10/24/24	12/24/24	16/24/24	16/24/24	16/24/24
Оптический привод, скоростная формула DVD: (DVD-ROM/DVD+RW/DVD-RW/DVD+R/DVD-R/DVD-RAM), x	8/4/4/8/4/—	8/—/—/—/—/—	8/—/—/—/—/—	8/—/—/—/—/—	8/—/—/—/—/—
<b>Органы управления и интерфейсы</b>					
Устройство управления курсором	Touchpad	Touchpad	Touchpad	Touchpad	Touchpad
Колесико прокрутки/клавиша прокрутки	●	—	—	—	●
Портов USB 2.0	2	2	3	3	2
Портов FireWire	—	1	1	1	1
ИК-порт	●	●	—	—	—
Встроенный микрофон	●	●	●	●	●
Встроенная камера	●	—	—	●	—
TV-Out	—	—	—	—	S-VHS
LAN-адаптер	10/100 Мбит	10/100 Мбит	10/100 Мбит	10/100 Мбит	10/100 Мбит
WLAN-адаптер	802.11b+g	802.11b+g	802.11b+g	802.11b+g	802.11b+g
Bluetooth	—	—	—	—	—
Слоты для карт флэш-памяти	—	SD/MMC/MS	SD/MMC, MS	SD/MMC, MS	CF/SD/MMC, MS
Другое	—	—	—	—	—
ОС	WinXP Home	—	WinXP Home	WinXP Home	WinXP Pro
Дополнительное ПО в комплекте	Lingvo 9.0, Nero, WinDVD 4	CD&DVD Maker Gold	AsusDVD, Power Director, Media Show SE 2.0	AsusDVD, Power Director, Media Show SE 2.0	Norton Ghost 2003, Nero, WinDVD
Аксессуары	сумка, мышь	чехол для ноутбука	сумка, мышь	сумка, мышь	чехол для ноутбука
<b>Результаты измерений</b>					
Время автономной работы (MobileMark 2002), ч:мин.	4:38	1:53	3:52	2:49	5:05
Производительность (MobileMark 2002), баллы	114	92	189	179	177
Производительность (3DMark2001 SE), баллы	2424	2396	4760	4693	2289
Производительность (3DMark2003), баллы	116	115	946	809	115
<b>Оценка ЧИПа</b>					
Производительность	52,6	43,3	91,0	86,2	79,1
Мобильность	93,1	69,8	88,5	77,4	100,0
Оснащение	84,9	66,0	89,6	89,6	98,1
Эргономика	84,0	84,0	94,8	87,3	75,5
Документация	100,0	42,1	47,4	47,4	100,0
Общая оценка	81,0	63,0	88,0	81,0	91,0
Общая оценка/цена	98,0	100,0	80,0	74,0	70,0

● — да, — — нет

**Тест ультрапортативных ноутбуков**



<b>IBM ThinkPad X40</b>	<b>Panasonic CF-R3DW1AXR</b>	<b>Panasonic CF-W2DW6AXS</b>	<b>Prestigio Visconte 120</b>	<b>Samsung Q30</b>	<b>Samsung X10 Plus</b>	<b>Sony Vaio PCG-V505DC1</b>	<b>Sony Vaio VGN-S170B</b>
MTI	BigIT	BigIT	Asbis	ДКТ	пр-во Samsung	BigIT	BigIT
(044) 241-7333	(044) 248-6603	(044) 248-6603	(044) 455-4411	(044) 286-5433	(800) 502-0000	(044) 248-6603	(044) 248-6603
2600	2700	2900	1590	2762	1950	1600	2600
Intel Pentium M 1400	Intel Pentium M 1100	Intel Pentium M 1100	Intel Pentium M 1800	Intel Pentium M 1100	Intel Pentium M 1800	Intel Pentium M 1400	Intel Pentium M 1800
368x211x27	240x183x37	268x209x41	292x230x36	273x228x19	315x259x23	276x242x35	312x224x35
1,2	0,9	1,3	1,9	1,1	1,9	1,9	1,9
Intel Extreme Graphics 2 12	Intel Extreme Graphics 2 10	Intel Extreme Graphics 2 12	Intel Extreme Graphics 2 12	Intel Extreme Graphics 2 12	nVidia GeForce FX Go 5200 14	ATI Mobility Radeon 9200 12	ATI Mobility Radeon 9700 13
1024x768	1024x768	1024x768	1280x800	1280x768	1024x768	1024x768	1280x800
SoundMAX	SigmaTel C-Major	SigmaTel C-Major	Vinyl AC'97	SoundMAX	Crystal WDM AC'97	Yamaha AC-XG	SoundMAX
DDR 512	DDR 256	DDR 256	DDR 512	DDR 512	DDR 512	DDR 256	DDR 512
1024	512	512	1024	768	1024	2048	2048
16	16	16	16	16	64	32	64
Hitachi DK13FA-40B	Toshiba MK4025GASL	Toshiba MK4025GASL	Seagate ST960822A	Toshiba MK4004GAH	Fujitsu MHT2080AT	Hitachi DK23FA-40	Hitachi MK6025GAS
40	40	40	60	40	80	40	60
DVD+RW/RAM	—	DVD-RW/RAM	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD	CD-RW/DVD
TEAC DV-W22PUB	—	Panasonic UJ-813	QSI SBW242C	Samsung Type 5 External SBP2	Samsung SU-324B	Panasonic UJDA755	Panasonic UJDA755
внешний	—	внутр.	внутр.	внешний	внутр.	внутр.	внутр.
10/16/24	—/—/—	16/24/24	10/24/24	24/24/24	10/24/24	16/24/24	16/24/24
8/—/1/—/2/2	—/—/—/—/—/—	8/—/4/—/4/2	8/—/—/—/—/—	8/—/—/—/—/—	8/—/—/—/—/—	8/—/—/—/—/—	8/—/—/—/—/—
Trackpoint	Touchpad	Touchpad	Touchpad	Touchpad	Touchpad	Touchpad	Touchpad
●	—	—	—	—	●	—	—
2	2	2	2	2	2	2	2
—	—	—	1	1	1	1	1
●	—	—	—	—	—	—	—
●	—	●	—	—	●	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	S-VHS	—	—
10/100 Мбит	10/100 Мбит	10/100 Мбит	10/100 Мбит	10/100 Мбит	10/100 Мбит	10/100 Мбит	10/100 Мбит
802.11b+g	802.11b+g	802.11b+g	802.11b+g	802.11b+g	802.11b+g	802.11b	802.11b+g
—	—	—	—	—	—	—	—
SD/MMC	SD/MMC	SD/MMC	SD/MMC, MS	CF/SD/MMC, MS	MS	MS	MS
WinXP Pro	WinXP Pro	WinXP Pro	WinXP Home	WinXP Home	WinXP Pro	WinXP Home	WinXP Home
—	—	—	Nero, PowerDVD, Power Cinema, Антивирус Касперского, Promt	Video Studio 7, Nero, PowerDVD	Video Studio 7, Nero, PowerDVD	—	—
—	—	—	сумка	чехол для ноутбука, доп. батарея 2200 мАч	—	—	—
2:49	4:45	4:14	3:42	4:12	3:15	3:35	3:54
165	141	137	166	146	188	112	179
2356	1857	1861	1453	2297	6187	2864	9367
124	91	91	89	116	915	—	2639
74,1	63,1	61,4	73,0	66,0	92,9	52,2	100,0
78,4	96,6	90,9	82,9	98,6	79,3	82,3	82,3
79,2	59,4	70,8	84,0	79,2	100,0	54,7	77,4
92,9	83,0	92,9	75,9	83,0	100,0	89,2	82,5
100,0	0,0	0,0	94,7	15,8	15,8	26,3	26,3
81,0	76,0	76,0	80,0	81,0	86,0	69,0	83,0
57,0	52,0	48,0	93,0	54,0	81,0	79,0	59,0

## Тест ультрапортативных ноутбуков

➔ **FUJITSU SIEMENS LIFEBOOK P7010**

## Мобильная гармония

■ С первого взгляда кажется, что **Fujitsu Siemens Lifebook P7010** выполнен из гладкого и не очень дорогого пластика. Однако если познакомиться с ноутбуком

поближе, станет ясно, что это лишь покрытие, а сам корпус сделан из магниевого сплава — по крайней мере, крышка ноутбука, чрезвычайно жесткая и хорошо защищающая матрицу. Сама крышка открывается просто — никаких кнопок и защелок. Для переносной модели решение спорное, но очень удобное.

Ноутбук оснащен отдельными разъемами карт памяти SD/MMC/MS Pro и CompactFlash — при том что разъем PC-card также присутствует. Wi-Fi-модуль отключается слайдером на передней панели. Съемный оптический привод можно заменить на дополнитель-

ный жесткий диск или второй аккумулятор. Емкость «родного» аккумулятора немалая — 4800 мАч, что для мини-ноутбука очень важно. Матрица экрана очень четкая, контрастная, а цвета насыщенные, хотя при дневном свете заметно не хватает яркости.

В целом ноутбук от Fujitsu Siemens производит впечатление своей сбалансированностью — он компактен, но сохранил встроенный оптический привод. Разработчики не сэкономили даже на портах, а емкость жесткого диска побольше, чем у многих полноразмерных мобильных ПК.

Цена:	\$2400
Процессор:	Pentium M 1,1 ГГц ULV
Объем ОЗУ:	512 МБ
Емкость HDD:	80 ГБ
Оптический привод:	CD-RW/DVD
Дисплей:	10,6", 1280x768 пикселей
Коммуникации:	Модем 56к, Ethernet 10/100, Wi-Fi 802.11b/g
LPT/USB/FireWire:	—/2/1
Время автономной работы:	5:05
Габариты:	261x199x35 мм
Вес:	1,3 кг

### Оценка

- + наличие встроенного оптического привода при маленьких габаритах
- + хорошее качество звука встроенной акустики



➔ **SAMSUNG Q30**

## Торжество дизайна

■ **Samsung Q30** выпускается в двух цветах — традиционном для Samsung серебристом и красном. При этом вторая модификация выполнена не в кричаще-красных тонах, а имеет благородный темный цвет красного вина (впрочем, в Samsung его так и называют — Red Wine). Крышка ноутбука без защелки, но в закрытом состоянии удерживается прочно.

Внутри оба варианта Q30 серебристые, с черной матовой клавиатурой и такой же окантовкой вокруг экрана. Кнопка включения, по модному подсвеченная ярко-синим, расположена не под экраном, где она точно слепила бы глаза в темноте, а сбоку, под правую руку. Все разъемы компактно разместились по бокам ноутбука, задняя часть занята

аккумуляторной батареей. В целом все выглядит очень привлекательно, и при этом практично.

Ноутбук оснащен 12,1-дюймовой широкоформатной (16:9) матрицей. Диапазон яркости имеет 9 градаций, при минимальной яркости можно комфортно работать в темноте. Быстродействие матрицы и цветопередача на уровне, углы обзора достаточно большие.

Правда, глянцевое по-

крытие экрана довольно сильно бликует, а подсветка неидеальна.

Ноутбук оснащен двумя кард-ридерами (SD/MMC/MS Pro и отдельно CF). Оптический привод внешний, подключается к порту FireWire (6-контактному, с питанием).

Samsung Q30 поставляется с двумя батареями — стандартной на 2400 мАч и 6-элементной на 4800 мАч. В целом Q30 — не просто

Цена:	\$2762
Процессор:	Pentium M 1,1 ГГц ULV
Объем ОЗУ:	512 МБ
Емкость HDD:	40 ГБ
Оптический привод:	CD-RW/DVD
Дисплей:	12,1", 1280x768 пикселей
Коммуникации:	Модем 56к, Ethernet 10/100, Wi-Fi 802.11b/g
LPT/USB/FireWire:	—/2/1
Время автономной работы:	4:12
Габариты:	273x228x19 мм
Вес:	1,1 кг

### Оценка

- + наличие в комплекте дополнительной облегченной батареи
- высокая стоимость

красивая вещь, но очень грамотно спроектированный ноутбук. Хорошо оснащенный, удобный в работе, быстрый и бесшумный, имеющий яркий и качественный экран.

Конечно, Q30 — для тех, кому действительно нужна такая степень мобильности и эксклюзива и кто готов за нее достаточно щедро платить.



НАВИГАТОР IMPRESSION 120

## Почти даром

■ Победитель по соотношению «цена/функциональность» **Навигатор Impression 120** имеет рекордно низкую стоимость среди представленных в тесте ноутбуков, за что и отмечен знаком «Выбор редакции». Характеристики же его вполне типичны — Pentium M 1,6 ГГц, ОЗУ 256 МБ, встроенная графика.

На первый взгляд кажется, что Impression 120 скорее производительная рабочая лошадка, чем ультрапортативный ноутбук, однако вес 1,9 кг говорит сам за себя. Корпус выполнен из пластика, но на крышке есть алюминиевая накладка, препятствующая продавливанию и защищающая ЖК-матрицу. Привычная защелка на крышке ноутбука отсутствует. Вместо этого шарнир панели подпружинен таким образом, чтобы исключить самопроизвольное раскрытие ноутбука.

Клавиатура имеет стандартную рас-

Цена:	\$1160
Процессор:	Pentium M 1,6 ГГц
Объем ОЗУ:	256 МБ
Емкость HDD:	40 ГБ
Оптический привод:	CD-RW/DVD
Дисплей:	12,1", 1024x768 пикселей
Коммуникации:	Модем 56к, Ethernet 10/100, Wi-Fi 802.11b/g
LPT/USB/FireWire:	—/2/1
Время автономной работы:	1:53
Габариты:	320x242x22 мм
Вес:	1,9 кг

### Оценка

- + умеренная стоимость
- маленькая емкость батареи, поставляемой в комплекте

кладку. Удобны большой пробел и расположение клавиш [Fn], [Ctrl], [Alt]. Нарекание вызывает небольшая клавиша Enter.

В целом ноутбук имеет сбалансированные показатели во всех категориях, кроме качества экрана (у матрицы маловат угол обзора по вертикали) и времени автономной работы. «Родная» батарея имеет емкость всего 2200 мАч, так что при желании поработать подольше придется приобрести более емкий аккумулятор.





**Diamond**  
Великолепная производительность,  
роскошная комплектация

**Бриллиантовый стандарт  
изделий серии Diamond**

---

**P4N Diamond**

**Nvidia® SLI**

- Socket 775 для процессоров P4 EE, P4 6xx 6xx и Smithfield
- Поддержка 4x Dual DDR2 667
- Аппаратная поддержка аудио с процессором Creative SB Live 24-bit
- Два гибридных сетевых карты
- 2x PCI-Ex1 (SLI), 1x PCI-E x1, 2x PCI
- ATX форм фактор

**Супер производительность**

---

**549 Neo-V**

**SIS® 649+965L**

- Поддерживает процессоры Intel® Celeron®D, Pentium®4 Box, box
- Поддерживает две модули DDR 400
- Встроенная сетевая карта 10/100M
- 5.1 каналное аудио
- 1x PCI-E x16, 3x PCI
- ATX форм фактор

**Супер цена**

---

**NX6600GT-TD128E**

**nVIDIA® GeForce 6600GT**

- Мощный чипсет nVIDIA® GeForce 6600GT
- Новый PCI-Express интерфейс с максимальной скоростью обмена данными 4 Гб/с
- Двеке nVIDIA® SLI™ 3.0 обеспечивает полный комплект эффектов минимализирующего качества
- Технология nVIDIA® ImageMorph 3.0 обеспечивает плавное отображение и сверхреалистичное качество изображения

**Играйте с MSI**

Безоценочные предложения и расширенная техническая поддержка для членов Diamond Club по адресу [diamondclub.msi.com.tw](http://diamondclub.msi.com.tw)

---

**Дистрибуторы MSI в Украине**

**elko** Киев, ул. Васильковская 1  
тел. +380 44 461 9670 [www.elko.com.ua](http://www.elko.com.ua)

**MTI** Киев, ул. Железняка 2  
тел. +380 44 420 9434 [www.mti.ua](http://www.mti.ua)

Киев, ул. Бориславская 30, этаж 4  
тел. +380 44 242 2560 [www.ironcity.com.ua](http://www.ironcity.com.ua)

Киев, ул. Дегтяривская 48, к. 011  
тел. +380 41 489 1000 [www.ironcity.com.ua](http://www.ironcity.com.ua)

**MSI**

---

За дополнительной информацией обращайтесь на [www.microstar.ru](http://www.microstar.ru)

Все выданные в тесте функции являются частью ассортимента MSI.  
MSI - зарегистрированная торговая марка компании Micro-Star Int'l Co., Ltd.  
Спецификация может измениться без предварительного уведомления.  
На все приобретенные товары MSI действует официальная гарантия.  
Любые комментарии, отзывы и предложения принимаются.

## Тест ультрапортативных ноутбуков

# Так ЧИП тестировал ноутбуки



■ Максимально полноценно определить потребительские качества ноутбуков позволяет разработанная тестовой лабораторией методика, включающая в себя подразделы по оценке производительности, оснащения, эргономики, качества и документации.

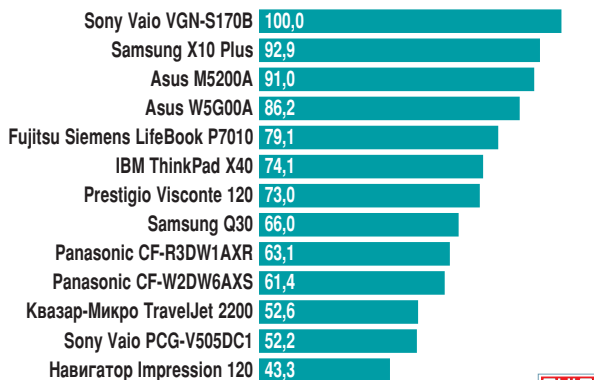
## Производительность

Оценка в данной категории комплексная и базируется на результатах нескольких тестов.

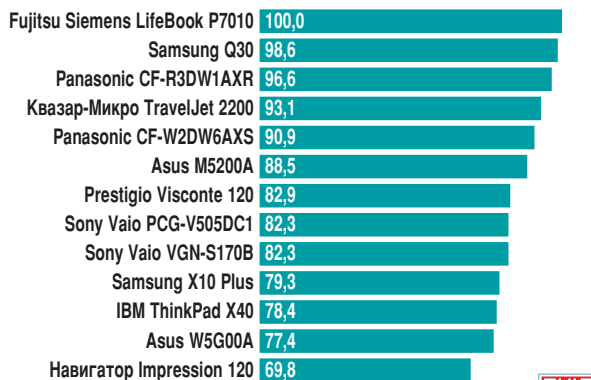
Скорость работы в реальных офисных, мультимедийных и графических приложениях оценивалась с помощью

тестового пакета VAPCo MobileMark 2002. Во время прохождения теста настройки производительности и энергосбережения были выставлены в режим «Portable/Laptop», питание ноутбука осуществлялось от батарей. Скорость работы в 3D-приложениях оце-

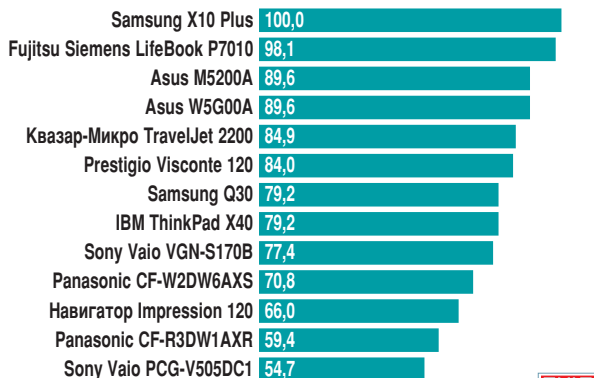
## Производительность



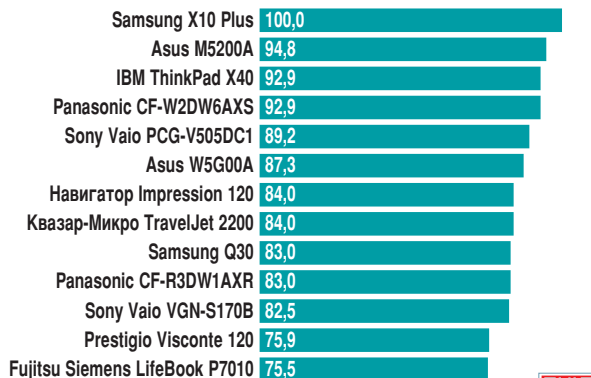
## Мобильность



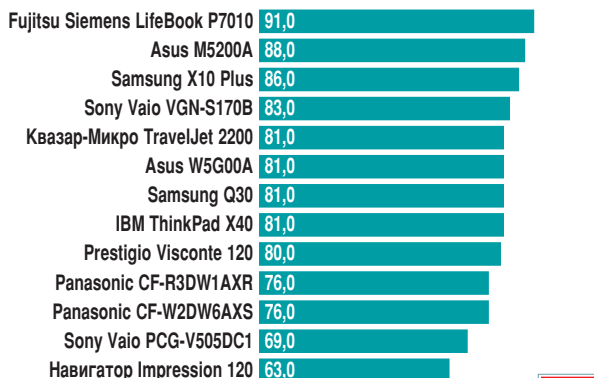
## Оснащение



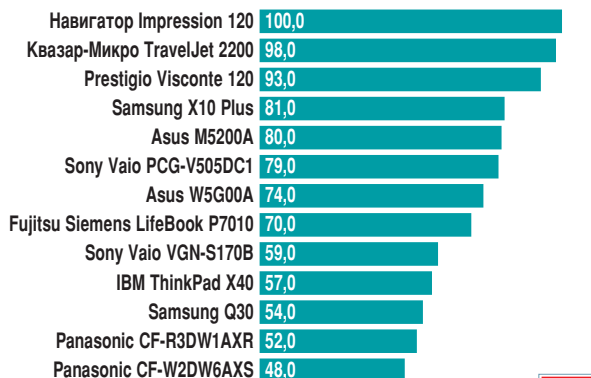
## Эргономика



## Общая оценка



## Общая оценка/цена



**Тест ультрапортативных ноутбуков**

нивалась по результатам набора MadOnion 3DMark2001 Pro и 3DMark2003 Pro. Тесты проводились при питании устройств от сети и с установкой параметров энергосбережения, обеспечивающих максимальную производительность.

**Мобильность**

В данной категории учитывались габариты и масса тестируемых устройств, а также результаты тестов на время работы от аккумуляторов. Для имитации типичного режима эксплуатации ноутбука применялся пакет VAPCo MobileMark 2002. Перед проведением теста аккумулятор ноутбука полностью заряжался, активизировались оптимальные настройки системы энергосбережения.

**Оснащение**

Оценку в данной категории определяли объем и тип используемых модулей ОЗУ, емкость накопителя на жестких дисках, наличие оптических накопителей — DVD-ROM и CD-RW+DVD.

Учитывались все наличествующие в системе интерфейсы (последовательный, параллельный, USB, USB 2.0, FireWire, IrDa, VGA, DVI), их тип и количество.

Кроме того, баллы начислялись за количество слотов расширения PC-card, наличие TV-Out, LAN, Wireless LAN, модем, Bluetooth, размеры и тип дисплея, возможность работы с различными носителями на флэш-памяти и пр.

Отдельно оценивалось наличие в комплекте поставки программного обеспечения и полных версий программных пакетов.

**Эргономика и качество**

В категории «Эргономика» оценивалось удобство и простота использования устройства и его подсистем — кнопок, регуляторов, заменителей мыши, а также размеры и раскладку клавиатуры.


В подкатегории «Качество» учитывались, в частности, надежность различных креплений и крышек, надежность

корпуса, устойчивость крышки на продавливание.

**Общая оценка**

Мы рекомендуем вычислять общую оценку на основании баллов, полученных каждым из устройств за производительность, мобильность, оснащение, эргономику и качество, а также документацию, с весами 25, 30, 20, 20, 5 % соответственно.

На основании итоговых баллов и актуальной цены устройств формировалась оценка «Общая оценка/цена». Оценки в этой категории приведены в баллах и нормированы таким образом, что лучшему результату соответствует 100 баллов.

Читатель может воспользоваться калькулятором тестовой оценки на CHIP-CD для вычисления оценки устройств с альтернативными весами. 

**INFO**

**Еще о ноутбуках**



Калькулятор тестовой оценки  
<http://links.chip.ua/notebooks>

**РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА**

[www.ITware.com.ua](http://www.ITware.com.ua)

[www.ITware.com.ua](http://www.ITware.com.ua)

[ITware.com.ua](http://ITware.com.ua)

[w.ITware.com.ua](http://w.ITware.com.ua)

[www.ITware.com.ua](http://www.ITware.com.ua)

<http://www.itware.com.ua>, e-mail: [editors@ware.com.ua](mailto:editors@ware.com.ua)  
тел. (044) 490-81-60



■ Ежедневные новости ИТ-рынка

■ Пресс-релизы компаний

■ Более 2000 ИКТ-компаний в электронном каталоге

[www.ITware.com.ua](http://www.ITware.com.ua)