

печатный орган цифровой революции

ПОДВОДНАЯ
ЛОДКА
POSTDIGITAL

номер 2
февраль '07

Постцифровой журнал

iPhone,

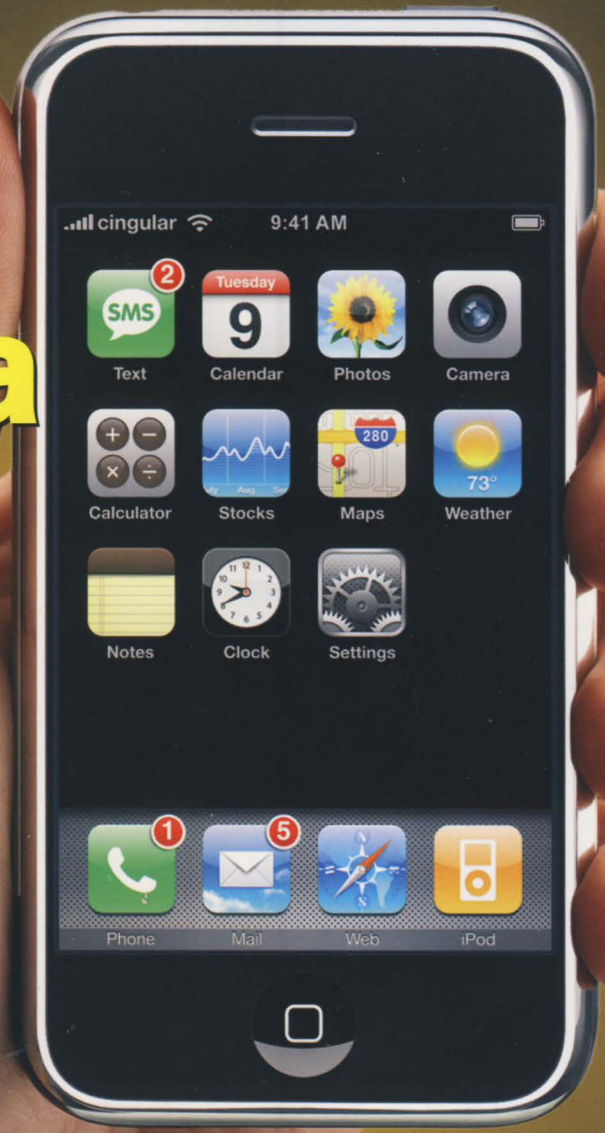
Эра Контента

ТЕСТЫ
НОМЕРА

MENU
14 ноутбуков

MENU
11 диктофонов

MENU
5 проекторов



наше всё!



ПЛ: КОМПЬЮТЕРЫ
ISSN 1680-7561
07002
СК ПРЕСС
9 771680 756006

- Net Культуры
- CES-2007, спецрепортаж
- Быть фрилансером?
- Онлайн-библиотеки, энциклопедии, киносайты
- Epson R-D1, цифровая «дальномерка»!

MacBook

Чёрный или белый — на ваш вкус.



Мощность двух процессоров.
Где бы вы не были, процессор Intel Core 2 Duo предлагает высокопроизводительные цифровые технологии для решения любых ваших задач.



Удобство видеосвязи.
Требуется установить видеосвязь с друзьями или родственниками? Воспользуйтесь встроенной в MacBook камерой iSight.



Мир, каким его видите вы.
Создавайте слайдшоу, музыку, фильмы, блоги с помощью установленного программного обеспечения iLife '06 и делитесь ими.

ИЗДАТЕЛЬ
ЗАО «СК Пресс»



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДИРЕКТОР
Евгений АДЛЕРОВ

ИЗДАТЕЛЬ
Николай ФЕДУЛОВ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Леонид ТЕПЛИЦКИЙ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Сергей НОВОСЕЛЬЦЕВ sergeyn@skpress.ru

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
Максим БЕЛОУС belous@skpress.ru
Олег ФОМИНОВ osf@skpress.ru

ОТВЕТСТВЕННЫЕ РЕДАКТОРЫ
Иван РОГОЖКИН rogojkin@skpress.ru
Александр ЕВДОКИМОВ alexevd@gmail.com
Сергей БУДАРИН edu@propograms.ru
Сергей ВОДОЛЕЕВ mail@sergei.vodoleev.name

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
Нина ЛУКОЯНОВА nl@skpress.ru

РЕДАКТОР (диск ПЛ)
Евгений ПЕТРОВ epetrov@skpress.ru

КОРРЕСПОНДЕНТ
Ирина ЯРОВАЯ

КОРРЕКТОРЫ
Полина КОВАЛЕНКО,
Лариса МОРГУНОВСКАЯ

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
Татьяна МАЛЮСОВА

ДИЗАЙН
Мария ЧУХЛЕБОВА, Юрий МИЛОСЕРДОВ

ВЕРСТКА
Дмитрий ПОДДЪЯКОВ, Вячеслав ЧЕРТКОВ

ФОТОГРАФЫ
Марат БАЛТАБАЕВ, Алексей ШАНИН

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ
Дмитрий ШЕНДРИКОВ,
Светлана АНДРЕЕВА, Елена САФРОНОВА,
Анна БУЗДИНА, Алексей ТРУШКОВ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ
ООО «Фирма Триэл РПП»
Тел./факс: (495) 742-1718;
в Санкт-Петербурге —
(812) 324-6082, 274-3348.
Часть тиража распространяется без DVD

ПОДПИСКА:
Тел./факс: (495) 323-1455, 323-7189
E-mail: deliver@skpress.ru

Журнал зарегистрирован Министерством
Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых
коммуникаций.

Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-15081

Тираж 50 000 экз.

Цена свободная

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС РЕДАКЦИИ: 109147,
Москва, ул. Марксистская, 34, стр.10

ТЕЛЕФОН РЕДАКЦИИ: (495) 974-2260
Факс: (495) 974-2263

ОПЕЧАТАНО В ТИПОГРАФИИ

АЛМАЗ
ПРЕСС

ЗАО «Алмаз-Пресс»,
123585, Москва,
Столярный пер., 3/34

Перепечатка, размножение, перевод на
другой язык материалов, опубликованных в настоящем
издании, а также включение их в состав других
произведений или использование в какой-либо форме
в электронных публикациях разрешается только
с письменного согласия ЗАО «СК Пресс».

Издательство и редакция не несут ответственности за
содержание публикуемых рекламных объявлений.
Редакция не применяет в публикациях стандартные знаки
для обозначения зарегистрированных прав на предметы
любого рода собственности. Все указанные в журнале
торговые марки являются собственностью их владельцев.

© СК Пресс. 2007

Эра Полевого Контента (теория Единоного Поля)



Вырастут ослепительной красоты зда-
ния из прозрачных и полупрозрачных ма-
териалов, стадионы, бассейны, воздушные
парки, хрустальные расписочные и заку-
сочные! Лестницы в небо! Стройные гиб-
кие женщины со смуглой упругой кожей!
Библиотеки! Мышцы! Лаборатории! Про-
низонные солнцем и светом!.. Свободное
расписание! Автомобили, глайдеры, дири-
жабли... Диспуты, обучение во сне, сте-
реокино... Сотрудники после служебных ча-
сов будут сидеть в библиотеках, размыш-
лять, сочинять мелодии, играть на
гитарах и других музыкальных инструмен-
тах, вырезать по дереву, читать друг дру-
гу стихи!..

— А ты что будешь делать?

— Я буду вырезать по дереву.

— А еще что?

— Еще я буду писать стихи. Меня на-
учат писать стихи, у меня хороший по-
черк.

А. и Б. Стругацкие. «Улитка на склоне»,
ч. 2, «Управление»,
журнал «Байкал», 1968 г.

Итак, сегодня тема номера — Контент. Который, как мы
уже выяснили в ноябрьской ПЛ, стал главным содержа-
нием, целью, средством и двигателем нынешней эпохи,
наступившей после цифровой революции. Постцифровой эпохи.

В самом деле, давайте посмотрим сегодня на классическое
определение:

Ноосфера — высшая стадия развития биосферы, связанная
с возникновением и становлением в ней цивилизованного чело-
вечества, когда его разумная деятельность становится глав-
ным, определяющим фактором целесообразного развития.

Ноосфера включает:

- антропосферу;
- техносферу;
- измененную человеком живую и неживую природу;
- социосферу.

(Словарь по естественным наукам. Глоссарий.ру)

Правда, в этой картинке отчетливо стало чего-то не хватать?

За последние годы родился и очень быстро растет еще один
«слой» ноосферы — **контентный**. Причем этот новый слой, од-
новременно и материальный, и виртуальный, фактически шаг
за шагом вбирает в себя все достижения «разумной деятельно-
сти цивилизованного человечества» за все века, «оцифровывая»
это разнообразное наследие в разных, все более совершенных
видах и делая его в известной степени однородным и равно-
доступным. (О некоторых неожиданных следствиях этого про-
цесса мы говорили в декабре в «Постцифровом коллапсе»). И кон-
тент-сфера эта окутывает всех нас уже не только в переносном,
но и в прямом смысле.

Слово это, как известно, прямая калька с английского *con-
tent*, означающего там «содержание». А новым смыслом, новым
содержанием оно наполнилось с приходом цифровой эпохи, ее
«первого периода» — зры мультимедиа. Потому что слово в зна-



Фото
Apple, Inc.
www.apple.com
Дизайн
Татьяна Малюсова,
Юрий Милосердов



СОДЕРЖАНИЕ № 2, 2007

001 **Глядя из Лодки**

- Эра Полевого Контента (теория Единого Поля) 1
-Сергей Новосельцев

008 **Цифровые новости**

020 **Глядя из Лодки**

- iPhone как Универсальный спутник, или ComCon-терминал №1 20
-Сергей Новосельцев

022 **Специальный репортаж**

- CES-2007: радости цифровой жизни 22
-Максим Белоус

032 **Глядя из Лодки**

- Видеокамеры: 2007 год. По материалам CES 2007 32
-Алексей Попов

036 **Лоцман**

- Кирилл Разлогов: коммуникации и творчество в постцифровом мире. Интервью 36

042 **Глядя из Лодки**

- Цифровой Контент, субъективные размышления . . 42
-Сергей Водолеев
- Алхимия контента 48
-Ивон Рогожкин

051 **Цифровой стиль**

- Фрилансеры: вольному — воля (и разум!) 51
-Максим Белоус

056 **Продукты и впечатления**

- Samsung SyncMaster 941MP: в рамках телевизора . . 56
-Ивон Рогожкин
- 4Tune Chess G860: соперник для Остапа Бендера . . 56
-Григорий Морозов
- Аккумулятор АстеPower CH-P1656. Универсальная электроканистра 57
-Яков Шпунт
- JVC DD-8: очарование домашнего кинотеатра. 58
-Ивон Рогожкин
- LG 47LB2RF: решительный шаг к HDTV 59
-Ивон Рогожкин
- Kyocera FS-1016MFP: офис без секретарши 60
-Максим Белоус
- MediaPortal 0.2.1: праздничный набор 61
-Александр Евдокимов

062 **DE FACTO**

- Почтальоны всемирной паутины. Часть 2 62
-Антон Орлов
- Внутренние миры 65
-Яков Шпунт

22 CES 2007: путешествие к светлому завтра



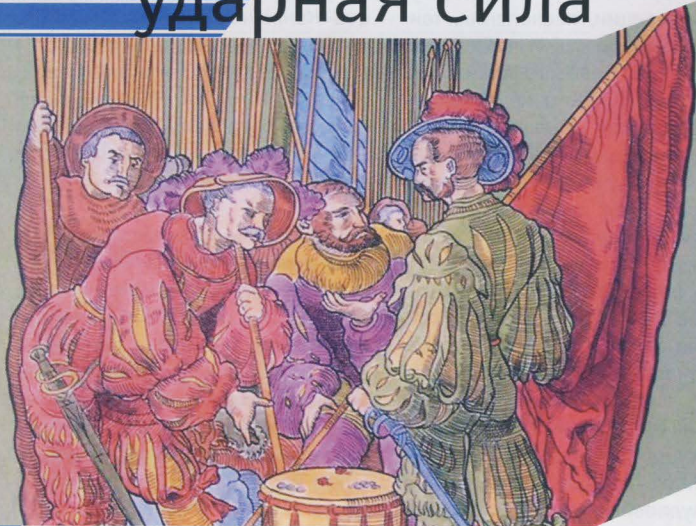
36 Make Art, Not Spam!



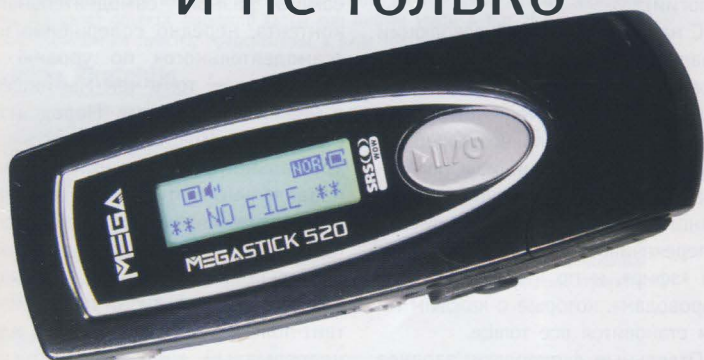
42 Свежее дыхание контента



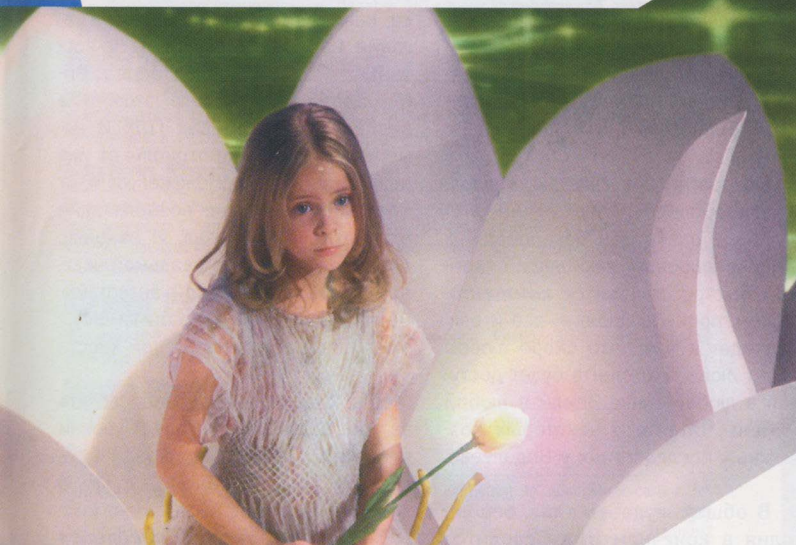
Постцифровая ударная сила 51



Для самых забывчивых — и не только 68



Где же ты, супервайзер? 110



	■ Память наших дней 68
	-Константин Яковлев
072	ПЛ-тест
	■ Емкий флэш за малый кэш.
	Тестирование флэш-памяти 72
	-Олег Денисов, Константин Яковлев
	■ Банк для мыслей — 2.
	Диктофоны начального уровня и с MP3 74
	-Олег Фоминов
	■ Охота на блокнот. Ноутбуки экономного и бизнес-классов 86
	-Олег Денисов, Константин Яковлев
	■ В кино — без билетов.
	Проекторы для домашнего кинотеатра 92
	-Иван Рогожкин
	■ ZCCD + DVD = Rapasonic VDR-D300! 98
	-Алексей Попов
103	ПЛ-студия
	■ Музыкальное творчество идет в массы! 103
	-Сергей Бударин
	■ «Дюймовочка» — дитя технологий 106
	-Саша Виста
110	Кают-компания
	■ Профессия — супервайзер! 110
	-Аркадий Дубинин, Владимир Соколов
114	Кунсткамера
	■ Epson R-D1 — «дальномерка», прекрасная и удивительная 114
	-Александр Виноградов
118	Цифровой дом
	■ Книги без границ 118
	-Роман Поликарпов
	■ Сетевые киногиды 124
	-Роман Поликарпов
	■ Обо всем на свете 128
	-Александр Евдокимов
	■ Глобальная энциклопедия 132
	-Роман Поликарпов
	■ Defcon: Everybody Dies. 136
	-Сергей Водолеев
	■ ПЛ-дискотека №12. 140
	-Александр Евдокимов
	■ Парад ПРОГРАММ № 7 142
	-Александр Евдокимов

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

■ Apple IMC, Russia . . . . .	. . . . . 2-я обл.
■ GeorGe . . . . .	. . . . . 123
■ Corel . . . . .	. . . . . 14
■ NEXUS . . . . .	. . . . . 19
■ Relcom . . . . .	. . . . . 47
■ Trust . . . . .	. . . . . 9, 11, 13, 15, 17
■ Компания AVE . . . . .	. . . . . 17
■ МедиаХаус . . . . .	. . . . . 121
■ Пирс . . . . .	. . . . . 123
■ Технотрейд . . . . .	. . . . . 3-я обл.
■ УСП КомпьюЛинк . . . . .	. . . . . 4-я обл.
■ Фотофорум . . . . .	. . . . . 35

чении контента «содержание» соединилось с «содержимым» и было что-то еще, неперебиваемое на русский.

В великий и могучий оно внедрялось с трудом, не легче, чем в свое время «мультимедиа». Например, когда я пришел в 1999 году в PC Magazine, мне стоило много сил и нервов доказать, что без слова «контент» в русском уже никак, — хотя до того в «Мультимедиа ЦВ» мы его уже два года как «узаконили» и уже год как с подачи Нины Шагуриной называли так российский конкурс мультимедиа-дисков (живущий до сих пор — см. материал Ивана Рогожкина). В конце концов сошлись на том, что в первой же статье мне пришлось написать пространное обоснование с попыткой определения:

«Под контентом сегодня понимают все, что производится, хранится и распространяется в той или иной цифровой форме всеми перечисленными отраслями развлекательной индустрии — 3D-графики и анимации, аудио-, видео-, а потом и кинопроизводства, вещания, подготовки интерактивных мультимедиа-продуктов и игр, а также музеями, библиотеками, учебными центрами, отдельными гражданами и т. д. и т. п., — не будет преувеличением сказать, что мы выступаем в эпоху контента». (PC Magazine/RE, №3/1999, <http://pcmagazine.ru/archive/9903/039924.asp>)

И вот мы в нее вступили...

Чем же все это окончится? Будет Контент! О том, чего нам можно ждать дальше, — читайте в номере мнение опытейшего в этих водах Лоцмана, Кирилла Разлогова, а также эмоциональный и пафосный материал Сергея Водолеева (мы в ноябре предположили грядущее появление «Капитала» контентной эпохи — но забыли, что сначала-то был «Манифест»!).

Но перед этим взглядом в будущее давайте с позиций нынешнего опыта оглянемся назад и разберемся наконец с сутью и хронологией уже случившегося «всеобщего цифрового одержания».

Эра мультимедиа стала первой, переходной стадией цифровой революции. И первые мультимедиа-системы были еще аналоговыми, с аналоговыми лазерными видеодисками, управляемыми компьютером. И только на границе 80-х и 90-х повышение быстродействия компьютеров, развитие систем памяти, бум методов сжатия инфор-

мации и появление цифровых оптических носителей привели к развитию мультимедиа сегодняшнего, цифрового, на цифровых носителях появились данные нового, «медийного» типа (а вслед за ними и слово content в нынешнем своем основном значении).

Примерно с 1995 года, с появлением WWW, главный вектор прогресса сменился, и наступила **эра Интернета**, придавшая развитию всей цивилизации сильнейший импульс. Энергии которого, впрочем, не хватило, чтобы преодолеть «доткомовский» кризис ожиданий 2000 года, вызванный прежде всего отставанием широкополосной инфраструктуры, *недобродбондом*. Именно в эти годы Контент перелетел в Интернет. И это уже — навсегда. (Читайте в «Цифровом доме», который сегодня целиком посвящен контенту, цикл Романа Поликарпова — три «путеводителя по путеводителям» контента в Сети плюс статью Александра Евдокимова о мультимедиа-энциклопедиях — квинтэссенциях фундаментального контента на дисках.)

В следующую условную пятилетку широкополосная инфраструктура ускоренными темпами строилась, и продолжает строиться сейчас. Но главным содержанием периода стала **цифровая конвергенция**, за эти годы радикально сблизившая *над общим для всех цифровым полем контента*, а порой и практически слившая воедино гигантские индустрии, ранее мало связанные или совсем не связанные между собой, — компьютерную, бытовой электроники, телекоммуникационную, вещательную, развлекательную (во всех ее многочисленных подотраслях и ипостасях), а вслед за этим — и соответствующие рынки. И главной фигурой отныне стал простой *consumer*, потребитель, «едок контента», а значит — и всех многочисленных продуктов, устройств и услуг этих отраслей. А CES, Consumer Electronics Show, стала Главной выставкой года, определяющей направление дальнейшего цифрового прогресса. (Первые итоги CES-2007 вы тоже найдете в номере.)

Что же касается периода нынешнего, то, если ростки нового смогут пробиться достаточно быстро, если не будет искусственных ограничений их развития (а эта опасность есть), — его можно будет называть **эрой полевого контента**.

Опять оглянемся назад, теперь на историю контента. Контентные богатства человечества, вместе с такими традиционно материальными

формами, как картина, скульптура, книга, существовали и в формах эфемерных, неповторимых и, увы, нефиксируемых — фольклора (изученные традиции, песнопения, танцы, обряды) или события (спектакли, концерты, представления, мероприятия). В XX веке началась массивированная *материализация* контента, еще в аналоговом виде — сначала аудио и кино, появились пластинка, лента, кассета, видеодиск. Параллельно все это стало приобретать формы *волновые* (радио, потом ТВ) и транслироваться с места события удаленным слушателям/зрителям. Потом появилась видеозапись. И помимо архивов entertainment-индустрии были накоплены многочисленные сокровища «уходящей природы» — фольклора, прежде всего в «центрах аудиовизуальной антропологии» (на протяжении всей мультимедиа-революции мне довелось консультировать один из таких центров — пора уже «спасать» обширнейшие аналоговые архивы этноэкспедиций на цифровые носители или еще подождать дальнейшего совершенствования цифровых технологий).

С началом цифровой революции началось и накопление «контента» в сегодняшнем понимании — в однородной и «текучей» цифровой форме. Так что стало возможно заливать его в мегахранилища, распространять порционно в «консервированном» виде на оптических дисках и перекачивать потребителю и через «эфир», и по каналам «контентопроводов», которые с каждым годом становятся все толще.

Отдельные футурологи, заранее предвидя такой ход событий, решили устроить «засаду» и начали в массовом порядке скупать по всему миру права на цифровой контент, а также, рассчитывая оседлать средства его доставки, вкладывать миллиарды в инфраструктурных провайдеров. Так что при дороге в будущее линейно-прямой, как автострада, ситуация могла бы прийти к описанной когда-то Александром Беляевым в «Продавце воздуха».

Но прогресс, к счастью, оказался расторопнее и неожиданнее. И теперь, с развитием беспроводных широкополосных технологий, контент быстро становится **контент-полем**, пронизывающим все и вся. Все идет к тому, что скоро любой квант любого контента будет доступен в любой точке Земли в любой момент. Читайте о некоторых возможных последствиях у Водолеева.

В общем, куда ни кинь, все сегодня в конечном итоге сводится

к контенту, крутится вокруг него. Ну и еще — к коммуникациям. Стругацкое слово «КомКон» получило новую расшифровку, *Коммуникации+Контент*. На Западе все это иногда еще называют Web 2.0 :). И в этом вездесущем «комконовом» поле нам и предстоит жить. Учитесь жить. Учитывая и январское замечание Степана Пачикова о грядущем Стеклянном мире.

Технологии повсеместной доставки «комкона» уже на слуху, и новые на подходе. И главной проблемой до сих пор было отсутствие адекватного терминала, приемника этого поля. Разные устройства обеспечивали разные подмножества нужных функций — а искомого универсального и удобного идеала все никто не предлагал. Именно поэтому мы с таким энтузиазмом встретили первую ласточку... и угадайте, от кого! См. нашу обложку и статью об iPhone в номере...

И еще две тенденции «эпохи контента», которые где-то пересекаются, сходятся. Это ширящееся всеобщее, массовое производство самого разного самодельного контента, нередко совершенно не «самодельного» по уровню и сложности, — то, о чем мы пишем в нашей «ПЛ-студии». Народ действительно, вместо чтоб ходить «от хрустальной до алмазной» (ну или параллельно с этим :), — все больше занимается творческой... во всяком случае — точно созидательной деятельностью. И второе — трансформация самой жизни в этом контент-поле в некий дискретный или непрерывный «цифровой отпечаток» — в контент. Тут все — и ширяющаяся фиксация всего и вся, примечательного или обыденного, в личной или общественной жизни на бытовые фото-, видео- и телефонные камеры (кстати, читая ПЛ регулярно, вы всегда будете в курсе, какие устройства фиксации сегодня наиболее актуальны и достойны — см. обзоры Попова, Виноградова и других в этом и в последующих номерах ПЛ). И немереные архивы-протоколы от уже вездесущих камер слежения и от провайдеров связи, позволяющие отмотать жизнь назад. И наконец, апофеоз, смыкание реальной частной жизни с массовой эртертаймент-индустрией: реалити-шоу... змея начинает глотать свой хвост...

Мы будем внимательно следить за процессом... подсчитывая уровни рекурсии... Наблюдение за наблюдающим — по двойному тарифу :).

Сергей Новосельцев

Коллекция программ

Apple Quicktime

Мультимедийный проигрыватель, необходимый для корректной работы веб-оболочки "ПЛ-Студии" на DVD-приложении. Выложены версии для Windows и MacOS.

Ares Galaxy

Программа для обмена файлами через сеть Ares. В качестве члена сообщества Ares Galaxy вы можете заходить в комнаты чатов или открывать свои собственные каналы для общения и обмена файлами.

Cowon jetAudio

Самый мощный из бесплатных мультимедийных центров — целая аудио/видео-система. Умеет проигрывать MP3, MP2, WAV, MID, REAL AUDIO/VIDEO, S3M, MOD, MPG, AVI, MOV, Video/Audio CD, RealPlayer G2 и некоторые другие форматы файлов.

DVDFAB Decrypter

Программа для перезаписи DVD-дисков на жесткий диск компьютера — очень простая в использовании и в то же время имеющая расширенные функциональные возможности.

FFDShow

Фильтр, повышающий качество воспроизведения фильмов, кодированных в форматах DivX/XviD. Особенно полезен при просмотре видео с низким битрейтом.

Gizmo Project

Интернет-телефон с возможностью проведения конференц-связи и пейджер для мгновенного обмена текстовыми сообщениями. Для нормальной связи достаточно модемного соединения.

GOM Player

Бесплатный видеоплеер с поддержкой почти всех современных форматов, включая видео мобильных устройств и цифровых камер. Версия адаптирована под Windows Vista.

Google Earth Free

Клиентское ПО для работы с трехмерной моделью Земли, созданной на основе спутниковых фотографий высокого разрешения. Имеет широкие возможности — изменение масштаба изображений (иногда вплоть до отдельных домов), определение координат объекта, просмотр карты под любым углом и т. д. Некоторые объекты (населенные пункты) представлены в виде трехмерных моделей.

Google SketchUp

Программа для создания и редактирования трехмерных моделей домов, объектов и прочих архитектурных сооружений — простая в использовании и вполне подходящая для домашних нужд.

GreenBrowser

Многовкладочный браузер на движке Internet Explorer с расширенными возможностями: URL-псевдонимы, URL-клавиши («горячие» клавиши для открытия заранее определенных сайтов), жесты мыши, быстрая очистка кэша и cookies, встроенный менеджер загрузок, кнопка быстрого выбора прокси, сборщик разных объектов (текста, рисунков, скриптов) и многое другое.

Image Analyzer

Графический редактор, работающий без инсталляции. Позволяет обрезать и изменять размеры картинок, настраивать яркость, контрастность и другие параметры изображения, раскладывать в RGB, CMY и т. д. Поддерживает многие графические форматы.

KVirc

Графический кроссплатформенный IRC-клиент нового поколения. Поддержка всех известных протоколов и SSL-шифрования (даже для DCC-соединений). Гибкий настраиваемый интерфейс, прекрасный язык скриптинга с поддержкой объектно-ориентированного программирования. Первый IRC-клиент с поддержкой аватаров. Реальная альтернатива mIRC или XChat.

Magic Download Accelerator

Менеджер загрузок со всеми стандартными функциями: интеграция с браузером, многопоточковая загрузка, докачка после обрыва связи, предварительный просмотр ZIP-архивов и т. д. Поддерживаются браузеры IE и Mozilla Firefox.

Maxthon Standard

Многофункциональный браузер, построенный на ядре Internet Explorer, добавляющий множество полезных возможностей — от автоматического закрытия всплывающих рекламных окон и возможности управления браузером с помощью движений мышью до смены интерфейса за счет скинов.

Miranda IM

Интернет-пейджер с поддержкой многих протоколов. Функциональность расширяется при помощи плагинов. Альфа-версия.

Mozilla Firefox

Бесплатный мультиплатформенный веб-браузер для Windows, MacOS и Linux.

Net Speakerphone

Сетевой телефон — программа для голосового общения по локальной сети с опцией автоматической регулировки усиления при слабом сигнале с микрофона. Кроме общения голосом возможна отправка текстовых сообщений даже на машины, на которых программа не запущена (с помощью системной команды net send).





Nullsoft Scriptable Install System

Небольшая, но мощная, эффективная и абсолютно бесплатная программа для создания инсталляционных пакетов. Основные особенности: встроенный скриптовый язык программирования, маленький размер инсталлятора на выходе, возможность создания веб-инсталляторов, совместимость со всеми версиями Windows.

PicaJet Free

Удобный органайзер для каталогизации фотографий с поддержкой мгновенной коррекции сразу нескольких изображений; высокой скоростью работы, достигаемой за счет максимального использования возможностей 3D-ускорителя видеокарты. Удобным интерфейсом, печатью, слайд-шоу и многими другими полезными опциями, включая динамический zoom; быстрое изменение размеров эскизов и возможность смены интерфейса программы с помощью скинов.

QIP build

Программа для мгновенного обмена текстовыми сообщениями с поддержкой передачи файлов. Хорошо настраивается.

Ript4Me

Маленькая программа для копирования защищенных DVD. Справляется с различными методами защиты (например, ARccOS и RipGuard DVD).

RocketDock

Панель для быстрого запуска программ в стиле Mac OS — анимированная и с изменяемой степенью прозрачности. Поддерживает иконки, сделанные для программ Mobydock и ObjectDock.

Shareaza

Программа для поиска и загрузки файлов любых типов (музыка, видео, программы и т. д.) через сети eDonkey2000, BitTorrent, Gnutella и Gnutella2. Одна из отличительных черт — отсутствие шпионских модулей, которые частенько присутствуют в подобных программах.

SmartFTP

Компактный FTP-клиент. Поддерживает перемещение файлов методом Drag&Drop, мультизагрузку, SSL- и FXP-протоколы (перекачка с одного сервера непосредственно на другой), использование «Избранного», докачку, расписания и многое другое.

SpamExperts Home

Обучаемая система для борьбы со спамом. Поддерживает работу с любыми почтовыми клиентами (протоколы POP3 и IMAP). Адекватно работает с кириллицей.

SPAMfighter

Дополнение к Microsoft Outlook и Outlook Express (поддерживаются Outlook 2000/2002/2003 и Outlook Express 5.0 и выше) для эффективной борьбы со спамом — помогает отсеять значительную часть поступающего в почтовый ящик мусора.

Undelete Plus

Программа для восстановления удаленных файлов. Поддерживаются файловые системы FAT 12/16/32 и NTFS/NTFS5. Интерфейс многоязычный, включая русский (после установки и запуска программы просто щелкните по российскому флажку).

VideoLAN — VLC media player

Медиа-плеер с возможностью использования в качестве сервера для передачи потокового видео по локальной сети. Способен транслировать файлы с жесткого диска, DVD-плеера или выхода видеокарты. Поддерживается работа с большинством видеоформатов, включая DVD, VCD, MPEG, DivX и потоковые (Nullsoft Streaming Video (.nsv) и Real Media (.rm)).

WinMerge

Программа для визуального сравнения текстовых документов в Windows на предмет наличия в них изменений. WinMerge умеет работать с DOS-, UNIX- и MAC-форматами файлов, поддерживает Unicode и имеет подсветку синтаксиса.

XPize

Shellpack для улучшения (или скорее украшения) интерфейса операционных систем Windows 2003/XP. Предназначен для редактирования системных ресурсов более чем в 150 системных файлах, изменяя анимацию, иконки и картинки. Кроме того, XPize устанавливает свой собственный загрузочный экран, экран приветствия и новые заставки.

Драйверы и утилиты

SmartDoctor

Наш читатель Mongol пишет, будто бы он понимает, что его карта GeForce производства ASUS работает неверно, но вот в чем конкретно беда, ума не приложит. Выдадим же ему утилиту, которая позволяет отслеживать состояние видеокарты (температуру памяти и чипсета, скорость вращения вентилятора и т. д.), а также узнавать обо всех возникших неисправностях.

Advanced Vista Codec Package

Читательница Елена говорит, что после установки Vista у нее перестали работать все кодеки. Понятное дело! Самое время их обновить!

Realtek AC'97 Vista Driver

Специально под новую операционную систему от Microsoft компания Realtek выпустила обновление драйверов. Их пока никто не просил выложить, но мы-то знаем: обязательно попросят!

КОД ДА ВИНЧИ



AVE

WF - элитная серия акустики AVE

на правах рекламы

AVE - промо-партнер DVD издания «Код Да Винчи»

Купи лицензионный
DVD «Код Да Винчи»
и выиграй
суперприз от AVE -
ПОЕЗДКУ В ПАРИЖ!*

Отправь sms с кодом KDV
на номер 4343 и получи
дополнительный бонус -
уникальные заставки для
мобильного телефона
и прими участие в конкурсе.

* подробности внутри

© Columbia Pictures Industries.
All Rights Reserved.

© Sony Pictures Home
Entertainment.
All rights reserved.

WF//808



Российская компания AVE делает очередной шаг вперед.
В новой "элитной" серии AVE WF вы найдете системы,
звучащие лучше, мощнее и красивее, чем продукты иных
марок с вдвое большей ценой.

Фактически, колонки AVE WF 806 и WF 808 - это первые
системы такого уровня в категории "до \$1000".

Колонки AVE WF отделаны
натуральным шпоном,
поставляются в нескольких
цветовых вариантах и
обеспечены 2-летней заводской
гарантией.


Узнайте подробности на
www.ave.ru

Москва
ИП Компьютерс (495) 961-00-09
Видитель 937-40-15
Рабит 995-22-59
Ultra Electronics 775-75-76
Санкт-Петербург
Компьютерный Мир (812) 333-01-70
333-25-03
575-41-09
Свега Плюс
Архангельск
Компьютерный мир (8182) 650-868
Позитроника 470-807

Брянск
Компьютер-Гарант (4832) 686-927
Великие Луки (81153) 30-287
Диез
Вологда
Компьютерный Мир (8172) 769-942
Волгоград
Кибер (8442) 702-312
Волжский
Кибер (8443) 416-494
Гатчина
Прима Плюс (81371) 76-180

Иркутск
Фрейм
Киров
Вега (3952) 597-777
Оренбург
Формат (8332) 375-090
Пикалево
Компьютерные Технологии (3532) 774-468
Псков
Компьютерный Мир (81366) 43-001
Самара
МегаБайт (8112) 122-221
(846) 992-17-90

Тихвин
Маня 181 (81367) 71-525
Череповец
Компьютерный Мир (8202) 281-106
Ярославль
Формоза (4852) 580-808
Казахстан г. Костанай
Хоттабыч (83412) 576-162

Интернет магазин www.ozon.ru




генеральный дистрибьютор:
"Erimex - Акустические системы"
тел. +7 (495) 221 6180, 221 6190
Info@erimex-audio.ru



ЦИФРОВЫЕ НОВОСТИ

**Басовитые новинки • Возвращение монарха • Мультиинсталляция
• А вы на какой платформе? • Очень емкие диски • Когда приходит сирокко • Кинотеатр в кармане • Хорошие теленовости**

Платформа цифрового мира

Середина декабря 2006 года по традиции ознаменовалась масштабным мероприятием корпорации Microsoft «Платформа 2007. Определяя будущее», которое прошло в этот раз в СК «Олимпийский» в Москве.

Место проведения, по словам организаторов, было выбрано не случайно — ни один зал не вместил бы такого количества участников, которое собралось на церемонию открытия, — примерно 3 тысячи человек. Впрочем, и в той части «Олимпийского», в которой проходила конференция (восьмая, кстати, по счету), они тоже с трудом поместились — многие сидели в проходах. Но зрелище того стоило.

же представлен видеоролик с выступлением нынешнего генерального директора Microsoft Стива Балмера.

Всего в рамках конференции было прочитано 48 докладов на основном заседании и восьми отдельных тематических секциях, посвященных, в частности, технологиям информационной безопасности и коммуникациям, новому офисному пакету MS Office 2007 и практическому использованию Vista.

Помимо фундаментальных продуктов и технологий на «Платформе 2007» megакорпорация представила еще один небольшой, но очень любопытный проект, разработанный в недрах ее научно-исследовательского подразделения Microsoft Research, Вашингтонского университета и сообщества разработчиков Microsoft Live Labs. О нем рассказал в своем выступлении представитель «Майкрософт Рус» Андрей Крючков. Это оригинальная технология превращения серии двухмерных снимков, сделанных с разных мест, в объемную сцену Photosynth. В качестве примера была приведена созданная на ее основе эффектная панорама площади Сан-Марко в Венеции. Ознакомьтесь с ее предварительной версией, скачав необходимые компоненты, можно в Интернете вот по этому адресу: abs.live.com/photosynth.

Успехи Microsoft на ниве научно-технического прогресса вполне объяснимы. Ведь корпорация затратила на НИОКР в прошлом финансовом году (т. е. без учета последнего квартала) свыше 6,5 миллиардов долларов — больше, чем любая другая компания в мире.

Впрочем, многие проекты Microsoft осуществляет вместе со своими партнерами. Этот факт лишней раз подчеркивается тем обстоятельством, что предрекающую открытие «Платформы 2007»

пресс-конференцию вице-президент корпорации Кирилл Татаринов и генеральный директор отдела разработки Outlook и InfoPath в Office Уилл Кеннеди (Will Kennedy) проводили совместно с представителем Intel Дмитрием Конашем и Григорием Поповым из Hewlett-Packard. Эти компании были платиновыми спонсорами масштабного мероприятия.

Общим для гигантов цифровой отрасли является помимо стремления к техно-

логическим прорывам и инновациям еще и продвижение новой идеологии в IT-индустрии, которая выражена в англоязычном девизе People-Ready («Люди готовы»).

На конференции отмечалось желание Microsoft содействовать развитию цифрового мира, цифрового образа жизни. Кстати, каждому из участников «Платформы 2007», заполнившему анкету, организаторы обещали подарить экземпляр Microsoft Vista и Office 2007.

Реставрация

Благодаря технологиям компании Epson и усилиям ее сотрудников удалось сделать доступными для широкой публики уникальные старинные фотографии с изображением императора Николая II и его окружения, долгое время хранившиеся в историко-культурном обществе «Родина» американского города Лейквуд. Имеющие огромное значение для истории России архивные материалы дошли до наших дней лишь потому, что эмигрантское сообщество долгое время собирало и оберегало российские культурные и исторические ценности, оказавшиеся за границей. В 2002

году коллекция «Родина» была передана в дар Российскому фонду культуры. Среди десятков тысяч ее единиц хранения обнаружилось уникальные фотоотпечатки и негативы на стеклянных пластинках — с изображениями царской семьи и двора, видов старой Москвы. Однако с течением времени многие экземпляры обветшали настолько, что подходили только для архивного, «закрытого» хранения, подразумевающего максимально бережное обращение.

Именно здесь пришли на помощь специалисты Epson: исходные образцы фотографий были отсканированы с помощью сканера Epson Perfection V750 Pro, а затем эти изображения, отпечатанные на прин-

тере Epson Stylus Pro9800, переданы в дар Российскому фонду культуры. Добиться максимального сходства с оригиналом позволили чернила Epson Ultra Chrome K3, скрупулезно передающие детали черно-белой фотографии и обеспечивающие сохранность отпечатка на протяжении двух сотен лет.

В течение года возвращенные широкой публике работы будут представлены во множестве городов России на передвижной международной, посвященной русской эмиграции, выставке «За веру и верность!», организатором которой стал Российский фонд культуры.



Пример технологии Photosynth

Открыл конференцию генеральный директор «Майкрософт Рус» Биргер Стен (Birger Steen), сообщивший, что в течение двух дней (13 и 14 декабря) на ней будут представлены многие новинки, в том числе Windows Vista и Office 2007. Своим выступлением он задал непринужденный тон дальнейшей дискуссии, пожелав, чтобы рок-группа «Несчастный случай», которая должна была выступать в вечерней программе, оказалась единственным несчастным случаем на конференции.

Надо сказать, что это пожелание сбылось на все 100%. «Платформа 2007», обставленная с почти эпическим размахом, прошла весьма успешно. Был да-



Е. И. В. Государь Императоръ Николай Александровичъ

Диски для контента

На выставке CES, специальный репортаж о которой вы найдете в нынешнем номере ПЛ, компания Hitachi Global Storage Technologies анонсировала не только новые винчестеры, но и программный комплекс AVSM, специально предназначенный для оптимизации работы этих накопителей в цифровых видеомагнитофонах (DVR) и приставках-декодерах. Основная задача пакета AVSM — «бесшовное» управление видеопотоками телевидения высокой четкости и операциями, требующими интенсивного обращения к диску, — с тем чтобы уменьшить интенсивность запросов к HDD и минимизировать его фрагментацию. Именно применение винчестеров для записи потокового видео, становящегося все более востребованным, создает повышенную нагрузку на дисковые накопители и файловые системы традиционных типов. Технология же AVSM позволяет различать потоковые приложения (фильмы и потоковое вещание) и приложе-

ние второго уровня (электронные программные гиды, загрузка IP-телевидения, просмотр фотографий), требующие меньшего объема системных ресурсов и не нуждающиеся в частых обращениях к накопителю. На данный момент технология AVSM включает в себя потоково-ориентированную файловую систему и особый планировщик управления вводом/выводом, что заставляет накопитель работать более «интеллектуально», управляя множественными потоками видео высокой четкости в помещениях с большим количеством комнат (и соответственно пользовательских терминалов); оптимизируя распре-

деление нагрузки от различных задач; обеспечивая максимальную производительность дисковой подсистемы. Рекордный по емкости терабайтный жесткий диск CinemaStar, разработанный специально для цифровых видеомагнитофонов, в сочетании с технологией AVSM призван придать новый импульс развитию HDTV в домашнем использовании.



Сухие доки

Creative PlayDock Z500 для ZEN Vision:M и предназначенная специально для iPod PlayDock i500 — это портативные акустические системы, призванные обеспечить превосходное качество звука дома или в дороге. Обе они снабжены функцией Wide

яется к акустической системе или системе домашнего кинотеатра для воспроизведения видео, фото и музыки в объемном звучании DTS. Xdock Wireless сертифицирована компанией Apple в рамках программы «Сделано для iPod».

Качество X-Fi Xtreme Fidelity от Creative, завоевавшее награды, достигается с помощью X-Fi Crystalizer и технологии X-Fi CMSS-3D. X-Fi Crystalizer делает звук MP3 лучше, чем на CD, анализируя и определяя, какие диапазоны аудиопотока были урезаны либо повреждены во время сжатия. Затем он бережно и выборочно восстанавливает высокие и низкие частоты инструментов и вокальных партий, которые были повреждены во время сжатия MP3-файла.

Среди ключевых функций Xdock Wireless — линейный выход для акустической системы, который также работает как оптический выход на домашний кинотеатр; S-Video и композитный видеовыход для подключения к обычному ТВ; беспроводной пульт ДУ для выбора меню iPod, регулировки уровней громкости и активации X-Fi Crystalizer и X-Fi CMSS-3D; способность ретранслировать музыку на расстоянии до 300 м без дополнительной необходимости создавать беспроводную сеть — через одни только ресиверы X-Fi Wireless Receivers. Кстати, имеются два режима: трансляция и индивидуальные зоны. В режиме трансляции все ресиверы принимают один и тот же сигнал; в зональном же режиме пользователь может активизировать до четырех различных X-Fi беспроводных ресиверов независимо друг от друга, чтобы слушать определенную музыку только там, где нужно. Каждым ресивером можно управлять через индивидуальный пульт ДУ.

Stereo для достижения более широкого диапазона воспроизводимого звука, а также встроенным сабвуфером с регулятором низких частот. Поскольку системы снабжены защищающим от воздействия электромагнитных волн покрытием, их можно размещать рядом с телевизором или компьютерным монитором, не опасаясь появления наводок.

В комплект входит пульт ДУ, с использованием которого особенно просто воспроизводить хранящиеся в плеере видеоклипы и фотогалереи на домашнем телевизоре, подключившись к нему через аудио/видеовыход.

Кроме того, Creative представила Xdock Wireless — док-станцию для iPod, которая воспроизводит музыку с качеством Xtreme Fidelity через беспроводные ресиверы X-Fi. Xdock Wireless также напрямую присоеди-



Trust

Игровые
манипуляторы



Высокое качество &
Европейский дизайн

М.Видео Media Markt

ЭЛЬДОРАДО

ТЕХНО СИЛА METRO

Ашан

КОМПЬЮТЕРНЫЙ МИР

КОНКУРС ФОТОГРАФИИ

YO!

СДЕЛАЙ СВОЙ ПРОРЫВ!

Прими участие - **сделай фотографию в стиле YO!** Стиль YO! - это прорыв. Придумай свою идею в разрыве бумаги, сфотографируй и пришли нам по адресу pl_opros@skpress.ru с темой письма "YO!". Не ограничивайся - дай свободу фантазии!

Если сможешь удивить, поразить или эпатировать нас и посетителей сайта YO!, считай, что мощный игровой компьютер YO! Green Line (G006) - у тебя в руках!

Дерзай!

Критерии оценки твоей работы:

- креативность
- эпатаж ;)
- исполнение

Требования к работе:

1. Фотография в формате JPEG
2. **Внимание! Это должна быть фотография. Photoshop-арт не приветствуется.**
3. От одного участника принимается не более одной работы

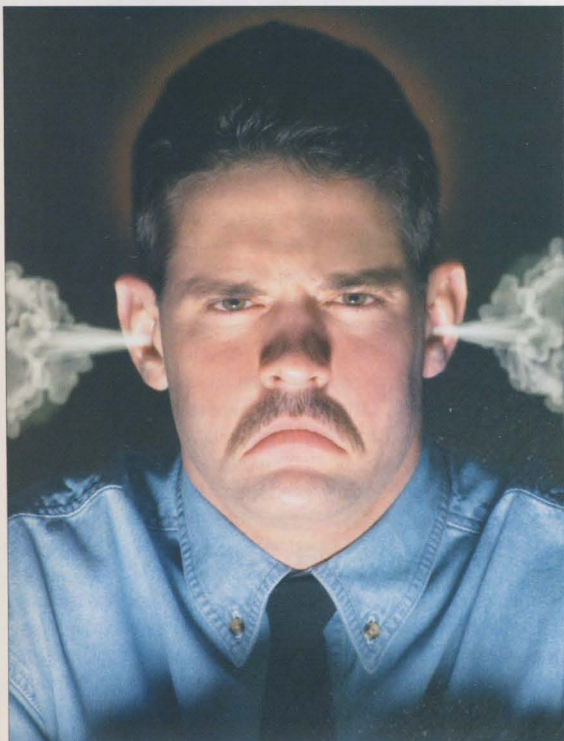


Письма на конкурс принимаются вплоть до **10 апреля 2007 года**.

Результаты будут опубликованы в мартовском номере. Призы, счастливые обладатели которых не выйдут на связь с редакцией до 10 июля 2007 года, остаются в распоряжении редакции. Напоминаем, что редакция располагает лишь ограниченными возможностями по почтовой отправке крупногабаритных призов, и наиболее предпочтительный способ их получения - при личном визите к нам.

Блокировка по любви

Аналитическая компания Forrester Research, регулярно изучающая общественное мнение по самым разнообразным аспектам высоких технологий, опубликовала результаты очередного этапа своих изысканий: «Consumers Love to Hate Advertising», то есть — «Потребители обожают ненавидеть рекламу». Выводы неутешительны для интернет-рекламодателей: более половины американских домохозяйств (счет идет именно по домохозяйствам, поскольку в среднем американском доме, подключенном к Сети, находится более одного компьютера) используют — хотя бы от случая к слу-



чаю — программные средства блокировки рекламных баннеров, всплывающих окошек и прочих средств доставки коммерческой информации. Интересно, что с ростом технических возможностей растет и рекламоненавистничество: если рассматривать только широкополосные подключения, доля блокирующих коммерческие вставки на веб-страницах и применяющих антиспамо-

вые фильтры домохозяйств возрастает до 81%. Заметный уровень раздражения, который веб-реклама (и «легитимная», и откровенный спам) вызывает у добросовестных американцев, подтверждается следующими данными: лишь 13% опрошенных в ходе исследования подтвердили, что совершают покупки, побуждаемые рекламными призывами. И только 6% искренне верят в то, что преподносимая в рекламных материалах информация правдива.

Движение против навязчивой рекламы ширится и в офлайне: национальная программа Do Not Call Registry, собирающая в единую базу данных телефоны тех граждан США, которые не желают получать назойливые звонки от продавцов чего бы то ни было, защищает уже более 107 миллионов американцев. Компании, решившей провести телемаркетинг привычным для США способом — обзвонив известную долю потенциальной целевой аудитории нового продукта или услуги, — грозят серьезные санкции, если ее представители предварительно не убедятся, что ни один из намеченных ими телефонов не содержится в базе Do Not Call.

Изнайдающие под гнетом рекламных роликов телезрители тоже начинают осознавать всю прелесть высоких технологий — и пользоваться ими для повышения качества собственной жизни. Forrester Research отмечает, что в 2005 году 15% опрошенных использовали технические средства (запись телепередач на цифровые видеоманитоны, использование функции Time Shift на телевизорах со встроенными винчестерами и т. п.), чтобы пропускать рекламу в передачах. И это втрое больше, чем в 2004 году! Учитывая, что к 2010 году половина

всех домохозяйств США будет, по прогнозам аналитиков, оснащена цифровыми видеоманитонами, создателям и заказчикам рекламных роликов имеет смысл прямо сейчас начинать задумываться — что они делают не так. У аналитиков, впрочем, ответ готов: по их данным, среди множества причин своего отвращения к рекламе опрошенные чаще всего упоминают три: ее иногда просто вопиющую неуместность, ее навязчивый характер и ее чрезмерное количество в любом популярном канале массовой информации. Forrester Research рекомендует больше внимания и средств уделять точному определению целевой аудитории продукта или услуги и применять такие средства доставки рекламной информации, которые не являлись бы одновременно средствами массового поражения сознания.

В этой связи особенно любопытен пример компании Google, чьи текстовые рекламные ссылки, идущие параллельно релевантным результатам поиска (а не вперемешку с ними и тем более не прежде них, что позволяют себе отдельные поисковые системы), действительно ненавязчивы — особенно если сравнивать их с всплывающими окошками, мигающими анимированными баннерами размером в пол-окна и прочими средствами привлечения внимания, которыми не брезгают многие заказчики интернет-рекламы. На недавней пресс-конференции Google, посвященной полномасштабному запуску ее услуг по веб-рекламе в России, представитель питерской компании Agnitum отметил, что любимая множеством пользователей функция блокировки рекламы, интегрированная в Agnitum Outpost Firewall, текстовые коммерческие предложения как раз не вырезает. Учитывая, что специалисты Google тщательно следят за релевантностью проходящих через них коммерческих предложений — то есть за тем, чтобы привязанная к определенным ключевым словам реклама доставлялась именно тем веб-серверам, которые эти слова вводят в поисковую машину, — можно предполагать, что именно клиенты подобных Google'овскому текстовых рекламных служб имеют все шансы привлечь своими предложениями внимание нужной им аудитории. А значит — и повышать эффективность рекламы, и снижать раздраженность потенциальных клиентов в ее отношении.

Мимо нас

Олег Подбжецкий

В январе 2007 года компания Sony Ericsson представила мобильный телефон W44S, предназначенный для работы в CD-MA-сетях и оснащенный двухрежимным трехдюймовым дисплеем. Выполненная в форм-факторе «раскладушки» модель оснащена ТВ-тюнером формата 1Seg, 16-мм стереодинамиками для обеспечения максимального качества звучания, блоком управления мультимедийными функциями и 3,2-мегапиксельной фотокамерой с автофокусом и стабилизатором изображения. Одно из главных достоинств нового W44S — ультрасовременный, выполненный по тех-

нологии Bravia VQGA-дисплей разрешением 240x432, который можно как раскрыть традиционно, вертикально вверх, так и развернуть по горизонтали. На борту телефона находится 115 Мбайт встроенной памяти, а слот расширения Memory Stick Duo Pro позволяет использовать флэш-карты объемом до 2 Гбайт. Размеры новинки составляют 101x49x24 мм, а весит она 146 г, что вполне соответствует современным требованиям к мобильным устройствам такого класса. К сожалению, стоимость аппарата и дата начала продаж Sony Ericsson W44S пока неизвестны. Хотя, может быть, это и к лучшему, так как ориента-



ция для работы в сетях CDMA вряд ли позволит широко использовать этот телефон в России.

Trust

Мыши и
Клавиатуры



Высокое качество &
Европейский дизайн



Порадуемся за коллег!

Журнал PC Magazine/RE объявляет о запуске новой версии сайта www.pcmag.ru. Изменены и переработаны все основные разделы, их структура и оформление, улучшена система рассылок и опросов. Структура новой версии сайта в основном соответствует сайту американской версии PC Magazine, но в то же время содержит ряд рубрик и разделов, исторически сложившихся

лабораторией PC Magazine/RE, каталоги программного обеспечения и web-служб, а также многое другое. К примеру, раздел «Покупателю» содержит обзоры наиболее интересных, на взгляд экспертов журнала, изделий. Кроме описания по каждому из устройств приводится краткая техническая информация, резюме, аргументы «за» и «против» покупки и т. д. Сходную структуру и организацию



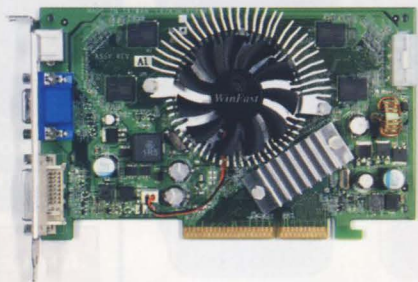
именно в русской редакции. Это, в частности, аналитические заметки рубрики «С 15 по 15», специальные проекты (такие как «Идеальный ПК» или «Сумма технологий»), авторские материалы Рубена Герра и др. Теперь сайт стал самостоятельным проектом: сохраняя связь с бумажной версией издания, он в то же время позволяет журналу и его партнерам решать совершенно новые задачи. В частности, предусматривается возможность интерактивного взаимодействия с аудиторией, поддержание базы данных с экспертными оценками продуктов и обзорами, подготовленными тестовой

имеют разделы «Программы» и «Интернет». Оригинальная подсистема «Слайдшоу» позволяет организовать онлайн-визуальную демонстрацию изделия в разных ракурсах. Раздел «Обзоры» создан для аналитических материалов, в рамках которых определяются лучшие изделия, наиболее интересные программы, сайты, онлайн-сервисы и др.

Сайт PC Magazine/RE построен на основе системы управления контентом «Битрикс» (www.bitrix.ru), аппаратная база — сервер Kraftway GEG Express IS23 (www.kraftway.ru), размещенный в дата-центре компании E-Style ISP (www.e-styleisp.ru).

Просто и мощно

Leadtek Research Inc. представляет WinFast A7300 GT TDH — AGP-видеокарту нового поколения, объявленную лидером по производительности среди карт начального уровня. Пользователь может сэкономить, установив WinFast A7300 GT TDH без дополнительного обновления системы до поддержки шины PCI Express, и наслаждаться новыми играми и видео высокой четкости. Почти бесшумный вентилятор (уровень шума менее 30 дБ) и система охлаждения позволяют графическому процессору NVIDIA GeForce 7300 GT работать в полную силу. WinFast A7300 GT TDH произведена по но-



вому, 80-нм техпроцессу: для повышения производительности используются передовые технологии.

Для использования в домашнем медиацентре WinFast A7300 GT TDH оборудована HDTV-выходом, позволяющим напрямую воспроизводить видео при подключении телевизора к компьютеру. Среди

других преимуществ WinFast A7300 GT TDH — улучшенная совместимость с различными видеостандартами; отменная четкость и плавность при воспроизведении видео всех форматов — H.264, MPEG-2, WMV, WMV HD с уникальной технологией PureVideo от NVIDIA и многих других.

К старту готовы

Рядовой покупатель еще не успел толком пригладеться к новым, сверхъёмким оптическим носителям данных, разобраться, какой же из конкурирующих форматов ему больше подходит, — а новая техника уже начинает поступать на полки розничных магазинов. Приобретая оптический привод HD DVD, резонно задуматься и о том, где взять «болванки» для него, — ведь те объемы информации, которые позволяет хранить этот формат на диске обычного размера, в разы превосходят доступные обычным DVD-носителям. Жаль было бы упустить возможность перенести свой архив на новые диски. И очень скоро такая возможность появится.

Компания Verbatim и ее родительская корпорация Mitsubishi Kagaku Media уже в I квартале нынешнего года готовы начать поставки в Россию односторонних двухслойных дисков HD DVD-R объемом 30 Гбайт (с возможностью однократной



записи). Именно в I квартале эти носители появятся у официального дистрибьютора Verbatim — компании Ergodata. Предполагаемая стоимость продукта в рознице пока не уточняется, но, очевидно, станет известна в самое ближайшее время. Так что если вы намерены приобрести какой-нибудь суперсовременный ПК с интегрированным приводом HD DVD-R (к примеру, ноутбук Toshiba Qosmio Q30), имейте в виду: пригодные для записи носители скоро будут доступны!

Телезрителям на заметку

Вам не хватает одного телевизора в доме? Приобрести обычный внутренний ТВ-тюнер не позволяет неуверенность в собственной способности правильно его установить и настроить? Пришло время избавляться от страхов: новинка компании Compro Technology под названием VideoMate V600 — это внешний ТВ-тюнер, вообще не нуждающийся в компьютере для настройки и полноценной работы. Если у вас под рукой — хороший современный монитор (широкоформатный или стандарта 3:4) от 15 до 22" по диагонали с разрешением вплоть до 1680x1050, 1600x1200 либо 1440x900, просто подключите к нему новое устройство Compro — и следуйте интерактивной инструкции по настройке.

Никаких лишних телодвижений! Новинка обеспечит профессиональное разделение видеосигнала 2D+3D Y/C, при помощи специальной микросхемы расправит-

ся с шумами и помехами телекартинки, придаст заметную плавность перемещениям контрастных объектов на экране. Имеются также функция «картинка в картинке», множество входов и выходов аудио/видео; обеспечена совместимость с игровыми консолями Xbox 360/PS 3/Wii.



Предложение ограничено!

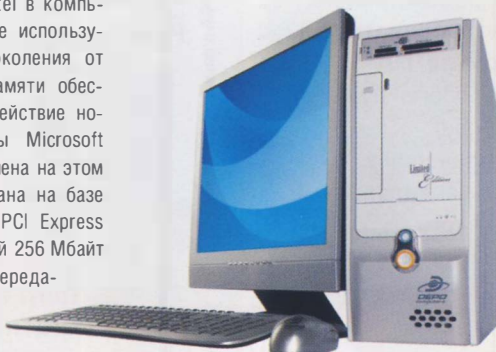
Юбилейная серия ПК DEPO Ego ALE 2007 (Anniversary Limited Edition 2007) выпущена специально к трехлетию начала производства домашних компьютеров DEPO Ego. Эта модель позиционируется как умный компьютер для стильных людей.

Внешний вид DEPO Ego ALE 2007 заставляет вспоминать о дорогих современных автомобилях, высокой моде и прочих атрибутах высокого стиля. Большая центральная вставка и боковые полосы благородного цвета слоновой кости хорошо гармонируют с основным — алюминиевым — цветом корпуса. Расположенные по центру кнопки управления элегантно обрамлены блестящей отделкой и имеют подсветку: оранжевую для кнопки Power и синюю для RESET. Еще одна совсем маленькая кнопка такого же дизайна открывает и закрывает привод оптического накопителя, расположенного вертикально и прикрытого автоматически открывающейся шторкой. Расположенные на передней панели коммутационные разъемы — 4 USB, микрофонный вход, аудиовыход — закрыты открывающейся декоративной панелью.

Для лимитированного выпуска компьютеров юбилейной серии разработано около 10 различных конфигураций ПК. В рамках одного обзора достаточно трудно осветить их все, поэтому будет рассмотрена только одна конфигурация ПК DEPO Ego ALE 2007. Стоимость ее в розничной торговле составляет 30 990 рублей. За эти деньги покупатель получает весьма производительный компьютер, созданный на базе одного из самых быстрых на данный момент процессоров — двухъядерного Intel Core 2 Duo E6300 (помимо процессоров Intel в компьютерах юбилейной серии также используются продукты последнего поколения от AMD). 1 Гбайт оперативной памяти обеспечивает оптимальное быстродействие новейшей операционной системы Microsoft Windows Vista, которая установлена на этом ПК. Вideoподсистема реализована на базе современной карты стандарта PCI Express ATI Radeon X1900GT, оснащенной 256 Мбайт памяти. Вideoвыход позволит передавать сигнал с компьютера на телевизор или проектор. Жесткий диск с интерфейсом Se-

rial ATA емкостью 250 Гбайт позволяет хранить на рассматриваемом компьютере впечатляющие объемы цифровой информации; универсальный привод DVD-RW позволяет читать, записывать и перезаписывать любые современные носители форматов DVD и CD. DEPO Ego ALE 2007 поставляются в комплекте с компактной slim-клавиатурой и беспроводной оптической мышью, снабженной световыми индикаторами уровня заряда батареек и передачи данных.

Предварительно объявленная дата начала продаж этой серии ПК — 6 марта. Не пропустите!



Цифровая академия

Фирменное обучение по продуктам Microsoft доступно в России уже давно. Любой желающий может обратиться в учебные центры со статусом Microsoft Certified Partner for Learning Solutions (MCPLS) и научиться «правильно» работать с продуктами Microsoft. Однако такие центры ориентируются в основном на корпоративных клиентов, тогда как студентам, а также молодым специалистам, не имеющим возможности учиться за счет компании, такое обучение фактически недоступно — как с финансовой точки зрения, так и по времени занятий, обычно занимающих непрерывно полный рабочий день (и часто — не один).

Приняв это во внимание, компания Microsoft разработала «молодежную» партнерскую программу — Microsoft IT Academy. К ней могли присоединиться вузы, школы и другие учебные заведения, указав, какие курсы

они хотели бы предложить своим ученикам — курсы по Microsoft Office или сложные курсы по сетям, операционным системам, базам данных и разработке приложений. Важно, что открытый в вузе учебный центр вместе со статусом Microsoft IT Academy получает право использовать все методики и официальные материалы Microsoft в учебном процессе. С целью обеспечения качества для преподавателей центра установлены требования, которым они должны соответствовать, чтобы читать тот или иной курс. Для лучшего усвоения материала центры используют не только англоязычные учебники, но и специальные пособия на русском языке, выпускаемые для Microsoft IT Academy.

Благодаря тому что центры ведут курсы по одобренным учебным программам Microsoft, одновременно достигается и другая цель — подтверждение знаний слушателя

международным сертификатом. Учебные курсы дают достаточный объем знаний, чтобы кандидат мог сдать экзамен в виде компьютерного теста (учебниками на экзамене пользоваться нельзя!) и получить непосредственно от Microsoft сертификат ИТ-специалиста. Этот сертификат является международным — то есть признается во всех странах, где знают о компании Microsoft.

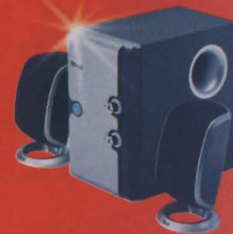
Microsoft совместно с компанией Softline (официальным координатором программы в России) проводит акции, участвуя в которых можно не только учиться в центрах Microsoft IT Academy бесплатно, но и получить хорошие призы вроде ноутбуков и КПК. Анонсы таких акций каждый семестр, а то и чаще появляются на сайте www.it-academy.ru. И хотя центры Microsoft IT Academy изначально создавались для студентов, они открыты для всех желающих, кому подходит расписание занятий — 1–3 раза в неделю по вечерам или в выходные. В этом режиме типичный 40-часовой курс читается обычно 4–5 недель.

Само занятие состоит из лекционной и практической части: сначала рассказ и демонстрация, затем выполнение слушателем самостоятельной практической работы по изученной теме. Использование технологии виртуальных машин позволяет при необходимости запустить на одном компьютере одновременно несколько операционных систем и серверных продуктов, которые объединены в сеть. По завершении обучения выдается сертификат учебного центра и всем желающим предлагается сдать экзамен на международный сертификат Microsoft. Сдача экзамена необязательна, и на него обычно идут только самые уверенные и знающие английский язык (на русский язык переведены всего четыре экзамена).



Trust

ПК / MP3 / PSP
Колонки



Made for
iPod



Made for
iPod



Высокое качество &
Европейский дизайн

М.Вуеро Media Markt

ЭЛЬДОРАДО

ТЕХНО СИЛА METRO

АКТИВНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИКИ ЦУМБОРОВА Ашан

КОМПЬЮТЕРНЫЙ МИР

ИТОГИ КОНКУРСА

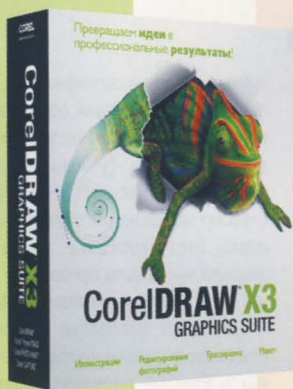
COREL® www.corel.com/ru



Признаться, мы рассчитывали, что поток писем на объявленный в сентябрьском номере ПЛ творческий конкурс Corel будет впечатляющим. Однако действительность превзошла самые смелые наши ожидания: давно не бывало такого количества откликов, какое нам пришло в ответ на предложение проявить свою смекалку и фантазию!

Задание, напомним, было не из легких: **требовалось установить на своем компьютере пробную версию новейшего Corel Paint Shop Pro X, зарегистрировать его на сайте компании** (иначе программа попросту не запустилась бы), а затем открыть в ней конкурсный файл и преобразовать его, используя по максимуму собственную фантазию — и предлагаемые Corel инструменты творческой работы с графикой, конечно же. И вот наконец мы подводим итоги!

1-е место



2-е место



3-е место



Третье место и полнофункциональный лицензионный пакет Corel Paint Shop Pro X получает **Василий Сутягин** из Твери.

Второй приз, пакет Corel Paint Shop Pro X и удобное средство организации цифрового фотоархива Corel Photo Album 6, завоевала **Ольга Гришко** из Сыктывкара.

И наконец наш абсолютный победитель — **Александр Морозов** из Железногорска Красноярского края. Ему достается, помимо Corel Paint Shop Pro X, русская версия профессионального пакета CorelDRAW Graphics Suite X3. **Поздравляем!**



CorelDRAW® X3

GRAPHICS SUITE

Наша искренняя благодарность — всем многочисленным участникам конкурса. Оставайтесь с нами!

Прогноз анамнеза

Эксперты по компьютерной безопасности полагают, что в наступившем году стоящие перед владельцами информации проблемы будут теми же, что и в прошлом: на первом месте останется опасность кражи конфиденциальных данных с целью добраться до банковских счетов обворовываемых пользователей. Правда, методы, используемые взломщиками для похищения информации, станут более изощренными. Автоматические системы обнаружения фишинга становятся все более эффективными, и даже некоторые интернет-браузеры теперь содержат возможность обнаружения мошеннических веб-страниц, так что мошенникам придется потрудиться.

В первую очередь их усилия будут направлены на совершенствование методик социального инжиниринга, безотказной отмычки со времен пресловутого Кевина Митника. Электронные сообщения, извещающие, что вы выиграли в лотерею или что вдове африканского экс-президента нужна ваша помощь, чтобы вывести свои деньги из страны, безнадежно устарели, так что понадобятся новые, более совершенные способы. Какие? Если бы только знать заранее!

Уязвимости в операционных системах и приложениях заслуживают отдельного разговора. Каждая новая ОС требует определенного периода обкатки, в течение кото-

рого крайне вероятно обнаружение существенных уязвимостей. 2007-й будет годом Windows Vista, и, несмотря на все утверждения по поводу того, что она является безопасной системой, проблемы все равно возникнут. Постепенно проявятся ошибки, которые с течением времени будут, разумеется, исправляться. Но проблема — в



количестве времени, которое пройдет после обнаружения конкретной уязвимости до того, как появится эксплуатирующий ее вредоносный код.

Объемы спама также вырастут. Правда, его тематика изменится — он больше не будет нацелен на продажу чудодейственных пилюль, дешевых кредитов или поддельных часов знаменитого дизайнера; он

сосредоточится на том, чтобы сделать другую деловую активность более прибыльной. В 2006 году мы видели, насколько эффективным может быть спам в подъеме биржевых котировок, так что в 2007 году эта тенденция, скорее всего, продолжится, вероятно, появится больше схем жульнического получения денег.

И, рассматривая более «глобальные» вопросы, наверняка появятся еще больше вредоносных кодов, скрываемых руткитами, больше попытки создать вирусы для сотовых телефонов (вероятно, с тем же успехом, что и те, которые появились до сих пор, т. е. почти без успеха); пользователи ноутбуков на беспроводных сетях должны быть начеку в плане вторжений, когда они подключаются к разным сетям (например, в аэропортах).

Однако для всех этих проблем есть решения. С новыми проблемами, которые возникнут в 2007 году, проще будет справляться при помощи превентивных решений. Это интеллектуальные технологии для обнаружения вредоносного кода. Мы говорим о системах, анализирующих то, что делает конкретная программа, и способных классифицировать ее как опасную и заблокировать, — таких, как технология превентивной защиты TruPrevent от Panda Software. Таким образом, нездоровую активность системы можно заблокировать еще до того, как будет нанесен реальный ущерб.

(По материалам Panda Software)

...Когда начнет дуть трамонтана?

Олег Подбжецкий

Новый телефон Nokia 8800 Sirocco Edition, логичный «апгрейд» ставшего хитом 8800, как швейцарские часы, дорогие автомобили и шикарные женщины, — признак успеха, состоятельности и стиля. Телефон выполнен в форм-факторе слайдера (габариты 107x45x17.5 мм, вес 138 г), а использованные материалы во многом обуславливают хотя бы часть его высокой стоимости (около 1000 евро). Нержавеющая сталь, сапфировое стекло высокой прочности, закрывающее верхнюю панель и экран, механизм слайдера на прецизионных подшипниках: солидность и качество Sirocco Edition, как будто характеризуют саму компанию Nokia. Экран Nokia 8800 представляет собой TFT-матрицу разрешением 208x208 пикселей, способную отображать до 262 000 цветов. Кнопки на клавиатуре чуть скошенные и выпуклые, и работать с ними удобно. Софт-клавиши расположены по сторонам вставки-упора под



экраном (по сути, вставка и есть клавиши). Они и функционально, и эстетически безупречны. Что касается аккумулятора (литиево-ионный, 700 мАч), то это, пожалуй, единственный серьезный недостаток аппарата, так как срок работы без подзарядки телефона составляет немногим более одного дня (при средней нагрузке). Именно поэтому Nokia включила в комплект поставки дополнительный аккумулятор. Кстати, кроме второй батареи в комплект также входят две гарнитуры (Bluetooth и проводная), кожаный чехол и тряпочка для очистки поверхности. Количество поставляемых аксессуаров является очередным подтверждением серьезности аппарата. Как, например, и наличие уникальной аудио- и визуальной составляющей программно-файловой начинки. Это касается мелодий, написанных специально для этого телефона композитором Брайаном Эно, и 13-ти предустановленных тем оформления.

ЭТО ЛЮБОПИТНО

Ежегодный командный чемпионат мира по программированию (ACM ICPC) среди сборных команд высших учебных заведений является самым интеллектуальным и престижным состязанием молодых талантливых программистов в мировом компьютерном сообществе. В течение многих лет генеральным спонсором чемпионата является компания IBM. В 31-м чемпионате сезона 2006/2007 приняли участие свыше 6000 команд из более чем 2000 ведущих вузов из 85 стран. По правилам проведения соревнований команде из трех участников предоставляется один компьютер и предлагается в течение пяти часов решить максимальное число из десяти предложенных задач. Побеждает команда, решившая наибольшее число задач, а в случае равенства числа решенных задач — команда, затратившая меньше времени. Команды — победительницы полуфинальных состязаний выходят в финал который состоится в марте 2007 года в Токио. В этом году в отечественном полуфинале на первом месте оказались представители МГУ, вновь, как и год назад, завоевавшие звание чемпионов России.

Высокое качество &
Европейский дизайн



ВычиSLительная техника

Специально для энтузиастов мультимедийных систем, экстремальных геймеров и оверклокеров компания FOXCONN приговорила юрприз — свою новую материнскую плату N68S7AA-8EKRS2H на базе чипсета NVIDIA 680i SLI с поддержкой широкого спектра много- и одноядерных процессоров Intel: Core2 Extreme/Core2 Quad, Core2 Duo/Pentium D и Pentium 4. Помимо самых мощных на сегодняшний день процессоров Intel плата поддерживает шину FSB с частотой 1333 МГц и до 8 Гбайт двухканальной памяти DDR2

Графическая подсистема N68S7AA-8EKRS2H с тремя слотами PCI Express x16, работающими на полной скорости x16 (более 4 Гбит/с в обоих направлениях), удовлетворит самого искушенного геймера. Не стоит беспокоиться и о сохранности данных: интегрированная система хранения поддерживает до семи жестких дисков Serial ATA II (1xеSATA) со скоростью передачи 3 Гбит/с; оптимизирует создание конфигураций RAID 0, 1, 0+1, 5 и JBOD посредством простого и дружелюбного



800/667/533 МГц. Уникальная особенность новинки FOXCONN — контроллер FoxOne для динамической настройки параметров системы: благодаря ему частоту и напряжение на ключевых элементах (FSB, CPU, памяти, слотов PCI Express) можно регулировать автоматически или вручную в зависимости от требований определенных приложений к производительности, обеспечивая при необходимости энергоэффективность, максимальную производительность или низкий уровень шума.

интерфейса. N68S7AA-8EKRS2H оснащена двумя портами Gigabit LAN с функциональностью Teaming (объединение), позволяющей им работать сообща для увеличения полосы пропускания с целью передачи больших объемов данных. Среди прочих характеристик платы — 8-канальный звук высокой четкости, интерфейс S/PDIF и все I/O интерфейсы, включая 2 слота PCIe x 1, 2 слота PCI, 10 высокоскоростных портов USB 2.0 и 2 порта IEEE 1394.

Явление черной жемчужины

Компания Haier Mobile представляет в России дизайнерский мобильный телефон Haier Black Pearl. В современном мире, где высокие технологии и стиль все чаще становятся определяющими критериями при выборе нового продукта, технологические новинки обретают статус модных аксессуаров. В первую очередь это касается мобильных телефонов.

Дизайн Haier Black Pearl был разработан в США, причем технологи-стилисты Haier вдохновлялись модными коллекциями знаменитых модельеров Марка Джейкобса и Донны Каран. Новый телефон позиционируется не просто как устройство для персональных коммуникаций, но как ультрамодный гаджет, выдержанный в свободной американской манере с легким налетом европейского шика. При этом модель примечательна своей эргономично-



стью: закругленные края и обтекаемая форма позволяют аппарату максимально естественно лежать в ладони. Стильстика «унисекс» позволяет модели рассчитывать на успех как у мужской, так и у женской аудитории.

Технические данные новинки тоже на высоте: встроенный MP3-плеер, возможность увеличения объема памяти до 1 Гбайт (картой памяти Trans-Flash), FM-радио, диктофон, Bluetooth, порт USB. Объем встроенной памяти — 64 Мбайт. Дисплей с диагональю 1,8" изготовлен по OLED-технологии. Аппарат с массой всего 60 г при габаритах 90x35x17,8 мм оснащен батареей емкости 830 мАч, что позволяет телефону работать более 200 ч в режиме ожидания, более 3 ч в режиме разговора и более 11 ч в режиме непрерывного использования плеера.

КОРПОРАТИВНЫЙ ТЕЛЕТАЙП

✓ Вся линейка графических карт GeForce 7 компании **Leadtek Research**, включающая модели WinFast PX7950, 7900, 7600, 7300 и 7100, прошла сертификацию Windows Vista Premium, ОС нового поколения от Microsoft. Leadtek стала первой среди серьезных игроков рынка видеокарт, получившей сертификаты на всю линейку своей продукции.

✓ В семействе Media Center PC компании **MSI** — пополнение: домашний мультимедийный центр Media Live, представленный совсем недавно на выставке CES-2007 в Лас-Вегасе. Этот компьютер в форм-факторе техники Hi-Fi обладает всеми необходимыми разъемами для подключения множества периферийных устройств, слотами для непосредственного взаимодействия с флэш-картами памяти, CD/DVD-приводом. Сердцем Media Live стал двухъядерный процессор AMD64, а примененные технологии нового поколения PowerNow! от AMD призваны оптимизировать энергопотребление компьютера. Встроенный графический адаптер NVIDIA поддерживает DirectX 9.0, что позволяет MSI Media Live отлично работать без необходимости в установке дополнительной VGA-карты для 3D-игр. Мультимедийный интерфейс HDMI обеспечивает наилучшее качество передачи цифрового видео высокого разрешения на любую достойную его видеопанель.

✓ Компания **IBM** впервые наградила своими стипендиями лучших аспирантов российских вузов за их вклад в исследовательскую деятельность в рамках своей программы IBM PhD Assistantship, вручив каждому студенту стипендию в размере 10 тысяч долларов. Эта программа направлена на поддержку и развитие молодых талантливых специалистов среди аспирантов высших учебных заведений России, Польши, Венгрии, Румынии, Чехии, Индии. Студенты номинируются экспертами IBM; одним из основных критериев выбора победителей является уровень ведущихших ими исследовательских работ. В этом году в рамках программы IBM PhD Assistantship обладателями стипендий стали 18 аспирантов из разных стран, причем шесть наград достались студентам российских вузов. Это Ирина Федулова и Сергей Певцов из МГУ им. Ломоносова, Александр Руссков из МФТИ, Константин Кротов из СПбГУ, Филипп Концаренко из Санкт-Петербургского Университета экономики и финансов, Артем Фильчугов из Московского государственного университета электроники и математики.

✓ Компания **Sony** объявляет о начале производства новой линейки профессиональных жидкокристаллических

дисплеев FWD-32LX2 и FWD-40LX2. Эти модели пришли на смену хорошо зарекомендовавшим себя FWD-32LX1 и FWD-40LX1 и удовлетворяют всем самым современным требованиям к информационным дисплеям. Они предназначены для круглосуточной эксплуатации и имеют ресурс панели 60 000 ч, чего вполне достаточно для непрерывной работы дисплея в течение почти семи лет. Широкоформатный дисплей высокого разрешения (1366x768) позволяет воспроизводить 16,77 миллионов цветов. Очень большая яркость в комбинации с контрастом позволяют получать невероятно яркие и четкие изображения практически в любых условиях. Встроенный преобразователь видеосигнала обеспечивает прекрасное воспроизведение видеоизображений (вплоть до формата высокой четкости) и компьютерных изображений (с разрешением до UXGA). Широкий выбор интерфейсов позволяет подключать практически любые источники сигнала. Большой срок службы, надежная конструкция, гарантирующая длительную эксплуатацию дисплея, позволяют использовать новые дисплеи практически для любых профессиональных задач, начиная с мониторов в корпоративной переговорной и заканчивая оснащением целого аэропорта.

✓ Пакет программ Ulead VideoStudio 10 разработки **Ulead**, дочернего предприятия **Corel**, стал первым видеоредактором, получившим сертификат «Vista Certified». Предназначенный для любительского видеомонтажа и создания DVD пакет поддерживает функции редактирования, создания слайд-шоу, видеофайлов, а также конвертирования видеоизображения для просмотра на различных типах устройств — от плееров iPod до домашних кинотеатров класса Hi-Fi. Работая в новой операционной системе, пользователи VideoStudio 10 могут воспользоваться преимуществами интерфейса Aero: затененными диалоговыми окнами, сглаженными шрифтами, прозрачностью и возможностью предварительного просмотра результатов. Пакет VideoStudio 10 полностью поддерживает новую политику управления пользовательскими записями (UAC), разработанную Microsoft для усиления безопасности, и использует новую технологию установки программного обеспечения Windows Installer. Все компоненты VideoStudio имеют цифровую подпись, регистрация всех событий обеспечивает более простое управление, мониторинг и сбор полной информации для исправления ошибок. Поддержка многоядерных процессоров позволяет достигать высокой скорости обработки видеоданных.

✓ **Leadtek Research Inc.** объявляет о выходе новейшей версии высокоуровневого устройства для записи ви-

КОРПОРАТИВНЫЙ ТЕЛЕТАЙП

део на компьютере — PCI TV-тюнера WinFast PVR3000 Deluxe с аппаратным MPEG/II кодированием и поддержкой 3DY/C. Тюнер в низкопрофильном форм-факторе подходит для всех компьютеров ATX. Он совместим с операционными системами MCE и Vista, оснащен интерфейсами S-Video, Composite, Audio (L/R) и Y Pb Pr. Производительный чип аппаратного кодирования реализует все необходимые пользователю функции записи. Среди программных возможностей новинки — запись в формате MPEG-2, функция Time-shifting, предварительная настройка записи с помощью электронной программы передач и просто по указанному времени. Функция DirectBurn позволяет перенести ваши любимые передачи в коллекцию DVD непосредственно, без дополнительной нагрузки на процессор.

✓ Компания MSI дополнила серию своих ноутбуков моделью S300 Crystal Collection, первым в мире 13,3" ноутбуком, отделанным кристаллами. Руками опытных мастеров в него вставлены 120 кристаллов настоящего хрусталя SWAROVSKI. Однако дело не только в хрустале: S300 Crystal Collection содержит мощный набор компо-

нентов, включающих 2,0 ГГц процессор Intel Core 2 Duo T7200, 1 Гбайт памяти DDR2, чипсет Intel 945GM, жесткий диск SATA объемом 120 Гбайт и оптический привод super multi DVD. Четыре встроенных динамика (два над клавиатурой, два других — на правом и левом торцах ноутбука) обеспечивают заметно объемное звучание. Дополнительным украшением S300 Crystal Collection служит глянцевое покрытие UV Light. Сплошная зеркальная поверхность ноутбука S300 Crystal Collection подчеркнет очарование и элегантность индивидуальности его владельца. Эта поверхность играет также роль защитного слоя, препятствующего загрязнению, царапинам и старению.

✓ Одной из самых ярких новинок на стенде компании PQI, участвовавшей в выставке CES-2007, стал первый в мире серийно выпускаемый флэш-накопитель емкостью 32 Гбайт, наследник успешной и отмеченной множеством наград серии Card Drive U510 — накопителей с размерами, лишь немногим превышающими кредитную карту. Достижением PQI стало то, что все 32 Гбайт емкости нового устройства удалось уместить в прежний корпус толщиной всего 3 мм.

Солидно!

Компания PQI начала год с двух впечатляющих новинок: Turbo SATA DOM и 2.5" 64 Гбайт Turbo SATA Solid State Disk (SSD). Оба продукта построены по запатентованным PQI технологиям. О DOM-накопителях (Disk on Module) мы не раз уже писали в рамках рубрики «Продукты и впечатления», а вот устройства SSD пристально пока не рассматривали. Это направление становится все более перспективным — по мере того как дешевеет и становится все более емкой флэш-память. SATA-совместимый накопитель SSD выполнен в формате «ноутбучного» 2,5" винчестера, однако несет на



борту флэш-память — в данном случае 64 Гбайт. Такой способ хранения данных более всего подходит для промышленных, армейских и прочих специализированных компьютеров, однако им могут заинтересоваться и любители — к примеру, раздумывающие над тем, как повысить надежность ноутбука, который служит настоящим рабочим инструментом и постоянно путешествует с хозяином — подчас не в самых комфортных условиях.

Компания PQI продолжает развивать свою линейку SATA DOM и далее, рассчитывая увеличить емкость своих твердотельных накопителей до 128 Гбайт уже в этом году.

Супернакопитель

На выставке CES-2007 главными новинками, представленными компанией LG, оказались оптический привод Super Multi Blue GGW-H10N, позволяющий записывать и читать CD, DVD и Blu-ray-диски, а также воспроизводить носители формата HD DVD, и пишущий привод Super Multi с поддержкой технологии SecurDisc, разработанной совместно с компанией Nero. Технология усиления безопасности SecurDisc включает такие функции, как Password Encryption (защита данных паролем при записи), Disc

Creator Authentication (добавление к данным цифровой подписи), Integrity Checker (автоматический контроль за целостностью информации на носителе), Data Insurance (повышение надежности с применением избыточной записи данных).

GGW-H10N позволяет записывать на один диск до 50 Гбайт данных, что эквивалентно 4,5 ч высококачественного видео в формате HD, 22 ч видео стандартного разрешения (для двуслойных носителей BD-R/BD-RE). Привод записывает Blu-ray-диски со

скоростью 4x, что соответствует 23—24 мин для полной записи однослойного диска BD-R (25 Гбайт). Привод появится в розничной продаже в III квартале 2007 года по цене ниже \$1200. Технология Super Multi Blue представлена LG также и в первом «всеформатном» плеере BH-100, воспроизводящем видео высокого разрешения в форматах Blu-ray и HD DVD, тоже ожидающемся на прилавках магазинов в начале 2007 года. Его появление должно рассеять накал страстей, вызванный «войной форматов» между сторонниками Blu-ray и HD DVD и обеспечить содействие росту рынка оптических носителей следующего поколения.

В дополнение к оптическим приводам компанией LG представлены новые USB-устройства флэш-памяти. Дизайн представленных на выставке образцов (емкостью 1 и 2 Гбайт) выдержан в фирменном стиле Chocolate. Отличительной чертой является отсутствие традиционной для этого типа устройств крышки разъема USB (которую легко потерять). В комплекте с устройствами поставляется программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа к информации.

Высокое качество &
Европейский дизайн

Нетленная презентация

Иван Рогожкин

Прямо на наших глазах зарождается новый вид искусства: интерактивная мультимедийная инсталляция. Это мастерски проведенная презентация с использованием компьютера, проектора, интерактивной доски и специального ПО. Проектор выводит экранное изображение с компьютера на интерактивную доску. Докладчик демонстрирует публике какие-то слайды или фильмы, рисует на доске специальными электронными маркерами, одним прикосновением пальца к доске открывает и закрывает программные окна и меню... Поясню на примере.

Каждую зиму в Российском государственном гуманитарном университете проходит Рождественский биеннале интерактивных мультимедийных инсталляций. 22 декабря прошлого года состоялся финал пятого ежегодного конкурса, на котором студентка РГГУ Ольга Чуворкина в своей мультимедийной инсталляции рассказывала о принципах проектирования японских

программным инструментам, изящно рисовали, поясняя свои мысли.

Было видно, что зрители сопереживают докладчикам, особенно когда тем приходится на цыпочках тянуться к верхним пунктам меню. К счастью, оборудование было подобрано удачно: интерактивная доска SMART Board 690 диагональю 94 дюйма (кстати, впервые демонстрировавшаяся в России) обладала удобным соотношением сторон 16:9, т.е. была широкой и не слишком высокой. Картинку на нее выводил широкоформатный проектор Mitsubishi HD4000 с разрешением 1280x768.

Для создания хорошей мультимедийной инсталляции мало хорошего знания материала и ораторских навыков. Нужно мастерски уметь работать на компьютере и обладать изрядной грацией, чтобы тонко вплести каждое свое движение в незримую ткань мультимедийного шоу. Танцующий у экрана докладчик воспринимается аудиторией почти как волшебник.



◆ Студентка РГГУ Юлия Рысина в своей мультимедийной инсталляции рассказывает о легендарном графе Калиостро

садилов, пользуясь программой ландшафтного дизайна с заранее заготовленными фрагментами сцен. Прямо на глазах изумленной публики она продемонстрировала действенность этих принципов, набросав симпатичный эскизный проект.

В отличие от обычной мультимедиа-презентации, где докладчик стоит неподвижно и нудно читает надписи на слайдах, мультимедийная инсталляция выглядит намного живее и интереснее. Участники конкурса в РГГУ в финале чуть ли не танцевали у доски, грациозно тянулись к экранным кнопкам и различ-

Однако вернемся к конкурсу. Борьба за выход в финал 2006 года велась нешуточная: жюри просмотрело свыше ста студенческих работ, отобрав десять лучших проектов. В конкурсе участвовали студенты РГГУ, МАИ, МАТИ, МГПУ, МГТУ им. Н. Э. Баумана и других столичных вузов. По итогам конкурса лучшей интерактивной мультимедийной презентацией была признана уже упомянутая нами работа «Дизайн японских садов». Лично мне, правда, больше понравилась другая инсталляция — о великом мистификаторе графе Калиостро.

ЭТО ЛЮБОПЫТНО

Радиостанция «Эхо Москвы» закрыла свой веб-форум — из-за невозможности очистить другим путем «помойку», в которую он, по мнению редакции, превратился. Огромное количество бессмысленного флуда и откровенно экстремистских высказываний при нехватке сил на модерацию преопределили это решение. Ведущий радиостанции Александр Плющев и вовсе считает: «Форумы, как форма общения в Интернете, отживают свое, и современный ресурс должен сбросить с себя подобные анахронизмы, как змея сбрасывает кожу. Ничего трагического в этом нет, наоборот».

Низкочастотный спецназ

Следуя новейшим тенденциям рынка высококлассной аку-

стики, компания SVEN представляет три новые универсальные модели активного сабвуфера: HA-616W, HA-626W, HA-636W. В корпусах этих моделей уже встроены усилители мощности, благодаря чему упрощается процесс создания в помещении звуковой сцены с мощным и глубоким звучанием. А кроссовер с регулятором частоты среза в диапазоне 40–120 Гц значительно облегчает согласование сабвуфера с акустикой и особенностями помещения.

Сабвуферы SVEN — мощные и компактные басовики. Диаметр динамиков разнится в зависимости от модели: HA-616W — 172 мм, HA-626W — 203 мм, HA-636W — 254 мм, с соответствующими выходными мощностями — 54, 70 и 96 Вт. Но бас всегда остается чистым и красивым, без искажений. Корпуса устройств, представленных в виде прямо-



угольных параллелепипедов на четырех устойчивых резиновых ножках, выполнены из дерева в разнообразных цветовых решениях. На задней стенке корпуса располагается эргономичная панель управления.

Эти басовики хороши как для кино, так и для музыкальной системы, при этом они не добавляют к звучанию паразитных призвуков.

Кинотеатр ношу с собой

Иван Рогожкин

Компания Toshiba выпустила два новых проектора для домашнего кинотеатра, оснащенных фиксированным сверхширокоугольным объективом с фокусным расстоянием всего лишь 7,56 мм. Благодаря этой чудной особенности модели Toshiba ET10 и ET20 с расстояния всего лишь 50 см дают картинку диагональю 1,27 м. Для получения диагонали 2 м достаточно отодвинуть их от стены на метр. Помимо этого новые переносные «иллюзионисты» могут похвастаться декодером пространственного звучания Dolby Pro Logic 5.1 и внутренними акустическими системами, а модель ET20 — еще и встроенным DVD-плеером.

Столь необычные способности открывают для проекторов новые рыночные ниши. В частности, благодаря размещению у стены эти устройства претендуют на исконную территорию LCD- и плазменных панелей. И хотя по яркости и

сочности красок в освещенном помещении новинки не смогут соревноваться с плазменными дисплеями, по размеру экрана (достигает 2,5 м при проекционном расстоянии 1,2 м) модели ET10 и 20 играючи обходят все плоскочастотные дисплеи.

Паспортный световой поток у ET10 и 20 равен 1100 ANSI-лм, контрастность 2000:1. Разрешение широкоформатной матрицы (854x480) оптимизировано

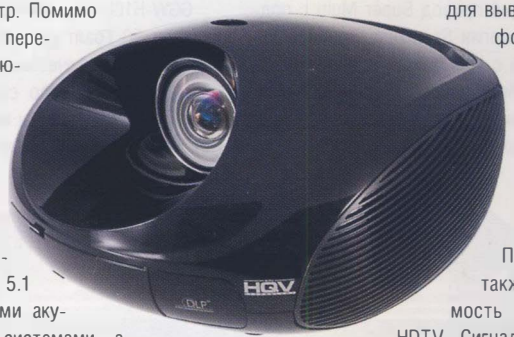
для вывода записей в формате NTSC,

но записи в системах PAL и SECAM отображаются без существенных потерь качества.

Предусмотрена также совместимость с форматами

HDTV. Сигналы можно подавать через разъемы HDMI, VGA, Component, Composite и S-Video.

Компания не сообщает о требованиях к экранам для новых проекторов. Можно предположить, что из-за засветки под острым углом экраны с усилением светового потока, скорее всего, не подойдут.



Национальный проект

Компания Synterra, оператор связи всероссийского масштаба, объявляет о начале работы по наращиванию мощности магистральной транспортной сети для приоритетного национального проекта «Образование». И в рамках этой работы предлагает другим крупнейшим операторам сотрудничество — взаимовыгодный обмен свободными инфраструктурными ресурсами транспортных сетей или их покупку по рыночной стоимости.

Приоритетный национальный проект «Образование» гарантирует подключение и предоставление круглосуточного неограниченного доступа к сети Интернет до конца 2007 года для 52940 образовательных учреждений на всей территории РФ. Перечень этих учреждений утвержден совместным приказом Министерства информационных технологий и связи России и Министерством образования и науки России. Подключение к сети и оказание услуг связи оплачиваются из средств федерального бюджета. На реализацию всего проекта выделено 3 млрд руб.

На конец 2006 года к Интернету было подключено 21 500 школ по всей России. Объем потребляемого учебными заведениями трафика постоянно увеличивается. Ежемесячный трафик от некоторых школ достигает 6—8 Гбайт. В сентябре

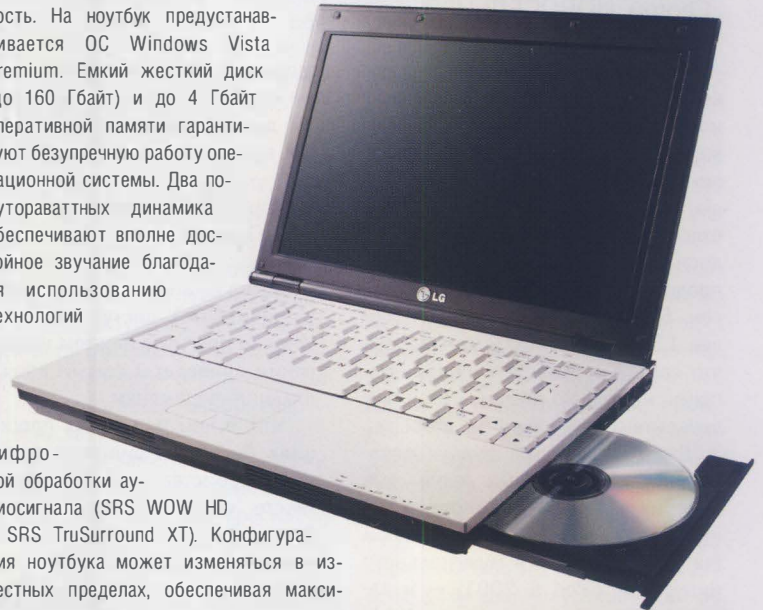


2006 года суммарный объем трафика, сгенерированного учебными заведениями, составил 87 Гбайт, а в декабре 2006 года он уже достиг порядка 11 Тбайт. Трафик будет расти еще более серьезными темпами, ведь к сентябрю 2007 года количество подключенных школ возрастет почти в 2,5 раза. По прогнозам, объем трафика от учебных заведений, включенных в национальный проект «Образование», в 2007 году может составить 21 Петабайт.

Разумность достаточности

Компания LG Electronics объявила о выпуске нового широкоформатного ноутбука Z1^{PRO} EXPRESS DUAL с диагональю 12" (масса — 1,94 кг). Высокую производительность устройства обеспечивает процессор Core 2 Duo, а ряд мультимедийных функций поддерживает чипсет ATI Mobility Radeon X1350. Z1^{PRO} EXPRESS DUAL выполнен в дизайне riplo black: крышка ноутбука имеет элегантную глянцевую черную поверхность. На ноутбук предустановлена ОС Windows Vista Premium. Емкий жесткий диск (до 160 Гбайт) и до 4 Гбайт оперативной памяти гарантируют безупречную работу операционной системы. Два полупроводниковых динамика обеспечивают вполне достойное звучание благодаря использованию технологий

маленькое соответствие запросам пользователя; соответственно меняется и цена. Так, для модели Z1-A755R с характеристиками: Core Duo T2350 (1,86 ГГц), память 2x512 Мбайт, 80 Гбайт HDD, DVD DL±RW, чипсет ATI X1350, видеопамять DDR3 128 Мбайт, картридер CR5in1, WLAN 802.11bg, Bluetooth, Vista Home Premium — рекомендованная розничная цена составляет \$1650.



цифровой обработки аудиосигнала (SRS WOW HD и SRS TruSurround XT). Конфигурация ноутбука может изменяться в известных пределах, обеспечивая макси-

Nexus
www.nbx.ru
(495)628-23-67, 626-86-82, 666-66-23, 688-65-96

МОСКВА: Армада РС (495)641-04-24, Главинформсистема (495)494-00-58, Горбушкин двор Е2-009 (495)737-82-97, ДСТ (495)755-61-47, Ноут Групп (495)510-75-22, Респект (495)177-40-77; **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:** СТР Компьютерс (812) 542-45-51; **ЙОШКАР-ОЛА:** Силинг (8362)63-03-54; **КРАСНОЯРСК:** Акцент (3912)66-13-51; **ОМСК:** Оклиум К (3812)67-30-04; **ТОМСК:** АТД Ингант (3822)56-00-56; **ТУЛА:** Ромэкс (0872)36-18-12; **ТЮМЕНЬ:** Эй Ди Системс (3452)75-53-55; **ХАБАРОВСК:** Импульс-Восток ВТ (4212)78-26-48.

Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Vii, Intel VPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, и Xeon Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.

iPhone

как Универсальный спутник, или ComCon-терминал №1

Сергей НОВОСЕЛЬЦЕВ

...Стив Джобс очень изящно подвел к iPhone в своей традиционной презентации на Macworld 9 января. После разговора о прочих новинках Apple (в частности об Apple TV, представление которого мы отложим до следующих номеров), о достижениях (через iTunes Store уже продано более двух миллиардов песен, 50 миллионов телешоу и более 1,3 миллиона фильмов! теперь это самый популярный онлайн-магазин не только аудио-, но и видеоконтента) — экраны погасли...

Джобс заговорил о двух революциях, совершенных Apple, — в персональных компьютерах (Macintosh в 1984) и в музыкальной (да уже не только в музыкальной) индустрии (iPod в 2001) — и затем объявил, что сегодня Apple представит сразу три устройства, столь же революционных!

Первое — широкоэкранный iPod с сенсорным управлением.

Второе — революционный мобильный телефон.

Третье — прорывное устройство для Интернет-коммуникаций.

Переждав крики и аплодисменты, он сообщил, что это будет не три отдельных устройства, а одно.

И еще одна характерная фраза: «Today Apple is going to reinvent the phone. And here it is!» — «Apple собирается «переизобрести» телефон. Вот он» — и iPhone был представлен публике! В виде пятилетней давности ч/б iPod с большим номерным телефонным диском вместо «клик-вил» колесика. :) Но это была шутка.

...Устройства этого пришлось ждать по крайней мере 14 лет.

Мы во вступительной статье к номеру говорили о контент-поле, которое быстро густеет вокруг нас. Но — нужен ведь и адекватный приемник, универсальный медиум этого поля! И вот он родился!

...Позволю себе рекурсивную автоссылку — с шагом 7 лет. Семь лет назад, в 2000-м году, в статье «Mobile in mobilis in mobilis...» (<http://pcmagazine.ru/?ID=41300>) мы говорили о «треугольнике» телефон — КПК — Интернет-терминал, который про-

изводители все никак не хотят «свести» в точку, выпустить универсальный личный терминал «все в одном», выпуская только «парные» гибриды — «по сторонам» этого треугольника. Вот цитата оттуда:

«...Пожалуй, ключевое звено сегодня, главное направление прорыва — это широкополосный и мобильный доступ для всех. Именно прогресс на этом направлении приведет к самым впечатляющим переменам.

Что, с чем и в каких пропорциях будет смешиваться в разных устройствах — в данном контексте уже не принципиально. Главное — создание все пронизывающей среды доступа, где каждый и всегда — онлайн. Признаки видовой предрасположенности человека к такой среде обитания мы обсуждали еще в довебовские времена, в 1993 г.:

«Итак, в новом цифровом мире компьютеры, телевизоры, телефоны, книги, игрушки и еще многое другое на наших глазах сливается в некий единый — персональный — «инструмент» (не инструмент, конечно, но слова подходящего нет, в НФ некие подобия этого называли, например, информаторами). Далее, такой инструмент, «одним концом» постоянно включенный в глобальную систему связи и информации, а другим прочно привязавший к себе человека, становится как бы валентной связью, стандартным разъемом, с помощью которого человек подключается к этой системе, образуется некая сложная структура взаимодействия людей между собой, людей с компьютерами.

Такая структура пока еще все же недотягивает до «коллективного разума», но уже, безусловно, породила новое существо — «homo connecticus». Отведавшие ощущения постоянной включенности в эту глобальную инфосферу при невозможности доступа к ней переживают нелегкие минуты. ...Это подтверждает потенциальную предрасположенность че-

ловека к активной включенности в инфосферу (более ранние примеры — коротковолновики и фанаты BBS), а также наличие явных абстинентных признаков при внезапном отлучении от нее. И это сейчас, при общении на 95% текстовом, довольно больших еще компьютерах и обычной проводной связи. Через несколько лет, с внедрением мультимедиа-PDA, с повсеместной доступностью и взаимной интеграцией сотовой, кабельной и оптоволоконной связи, сила воздействия многократно увеличится». («Мультимедиа — дорога в Цифровой Мир», «КомпьютерПресс», 10'93, с. 57)

...К этой новой реальности нам еще придется адаптироваться, легко вообразить и замечательные социально-бытовые плюсы, и кошмарные потенциальные неудобства такой жизни, когда ты постоянно, пользуясь словечком каттнеровского Робота-зазнайки, опространствлен. Но о минусах начинают думать потом, а пока, особенно у новых поколений, налицо стремление поскорее приобщиться к новому стилю жизни и общения, и, получив доступ в Интернет, очень и очень многие первым делом надолго (если не навсегда) пропадают в Сетевых тусовках — чатах, обживают мир ICQ, гуляют по виртуальным пространствам в виде аватаров».

По необъяснимым, может, техническим, а скорее — маркетинговым соображениям желаемое устройство и в последующие семь лет все не появлялось. Все эти годы я примерялся к разным, все более совершенным девайсам, выпускаемым телефонными и КПК-ными вендорами — но увы. И хотя порой бывало уже «горячо» (из последних — Treo700p, Motorola Q, Nokia E62, а также некоторые RIM Blackberry), — но всегда в наборе функций чего-то отчаянно не хватало, или размер очень мешал.

Был, правда, концепт 2002 года компании Danger — hiptop, ко-

торый заставил сердце забиться. Год спустя он вышел на американский рынок под именем T-Mobile SideKick — и получил там большую популярность, особенно в кругах «продвинутой» и «звездной» публики (см. ПЛ №9/2004, с.16). Но он был в Интернет-части по сути тонким клиентом — и потому не мог обеспечивать полную функциональность без центрального сервиса у провайдера, американского T-Mobile. И в итоге так и остался явлением чисто американским. Наш МТС им, увы, не заинтересовался — хотя и состоял тогда с T-Mobile в довольно близких отношениях.

И вот наконец 9 января 2007 года родился прототип универсального терминала. Карманного спутника постцифрового человека, который позволяет оставаться «онлайн» всегда и везде. Все три исходные части присутствуют, плюс добавилась четвертая, медиаконтентная: полная функциональность iPod. Да еще ко всему у него новый «multitouch» интерфейс, по словам Джобса, — самый революционный шаг в пользовательском интерфейсе со времен появления мыши. Здесь не нужен стилус, который в качестве интерфейсного устройства признают далеко не все (хотя для ввода, рисования он иногда незаменим — так что некоторым будет недостаать этой КПК-шной составляющей).

Мы не зря написали на обложке про «наше все!» iPhone — действительно прорыв, концепт, первое на рынке устройство, сочетающее практически все необходимые свойства коммуникаций и доступа к контенту в любом месте, — «com-con-device». При этом в обеих ипостасях разработчики постарались сделать все по максимуму, без компромиссов. Все устройство — это сплошная инновация — 200 патентов! Это действительно скачок — как по «умности» устройства, так и по простоте использования.

Сначала — связность. Это четырехдиапазонный GSM телефон, плюс EDGE, плюс Wi-Fi, плюс Blue-



tooth 2.0! Что-то я не помню сравнимого аппарата. О 3G пока речи нет. Зато со сцены прозвучал явный намек на перспективы WiMAX...

Далее, объявлено, что внутри у него — Mac OS X (хотя это утверждение требует еще корректной расшифровки; какая именно версия, мы узнаем позже, а пока читайте в номере статью Якова Шпунта о встроенных ОС), а в качестве браузера используется Safari — без всяких компромиссов, посмотрите на картинку сайтов на экране. Не нужны урезанные версии сайтов или просмотр их окошками сквозь прорезь маленького экрана — все скалируется! При этом увеличить картинку можно, просто «растягивая» ее двумя пальцами, палец же управляет скроллингом (будем ждать, что эта запатентованная, не боящаяся «лишних» касаний технология появится не только на iPod, но и на «тачпадах» ноутбуков!!).

Про сенсорную клавиатуру мнения двух звездных американских журналистов, которым удалось поиграть с устройством по часу, расходятся. Один — в полном восторге, другой сожалеет об отсутствии механической. Поощае...

iPhone позволяет синхронизировать закладки Интернет-страниц с компьютером PC или Mac. «Защитить» поиск в Google и Yahoo, работает Google Earth. Есть «виджеты» — маленькие приложеньца OS X — погода, курсы акций и т. п.

iPhone поддерживает большинство почтовых служб, основанных на стандартах IMAP и POP, в т.ч. Google, Yahoo, MS, Apple и других. Обеспечивается полная синхронизация с сайтами в компьютере или на сайте сервис-провайдера.

Про телефон много говорить не будем — нужно воочию увидеть презентацию! Такого интерфейса мобильного еще не было. За одно это его начинаешь горячо хотеть, сейчас и сегодня. Легкость и наглядность организации общих разговоров-конференций просто поражает. Как и работа с голосовой почтой — предложен новый интерфейс ее, Visual Voicemail.

Еще нам показали SMS-«чаты» в многокооном режиме.

Наконец, это полноценный iPod папо, 4 или 8 Гбайт, но с широким 3,5" экраном, с сенсорным экраном интерфейсом — давняя мечта пользователей iPod. Со всеми музыкальными, фото- и видео-возможностями и новыми замечательными интерфейсными придумками.

Еще есть и 2-Мп камера. Пока не сказано, снимает ли она и видео.

Что еще ценно — механические органы управления на боку: колесико громкости, прямое, не через меню включение/выключение звонка (сколько это сэкономит нервов!), кнопка засыпания. Порты — стандартный iPod connector в нижней части и выход наушников.

iPhone использует встроенные сенсорные датчики — датчик положения (переворачивающий фотографию при повороте устройства, как в новых фотокамерах), датчик близости объекта (отключающий экран при поднесении телефона к уху) и датчик внешней освещенности, регулирующий яркость экрана.

Объявленная цена — 499 долл. за версию 4 Гбайт, 599 — за 8 Гбайт.

Можно еще много говорить об iPhone — но лучше посмотрите сами веб-трансляцию на сайте Apple: <http://www.apple.com/quicktime/qtv/mwsw07/>. QuickTime для двух платформ вы найдете на диске, а в следующий раз мы постараемся выложить этот захватывающий видеоподкаст.

Чего не прозвучало, и, видимо, эти функции пока не включены в состав ПО: Работа с онлайн-мессенджерами, причем не только с «родным» iChat, но и, скажем, с ICQ. Возможность открывать файлы Word и другие текстовые файлы-приложения, работать с текстами, получать и отправлять их по почте.

Пока не подтверждена возможность прямой покупки с телефона контента из iTunes Store — но этого-то просто не может не быть :) Для того все и делается!

Но до июня еще масса времени. Все это и многое другое может быть добавлено.

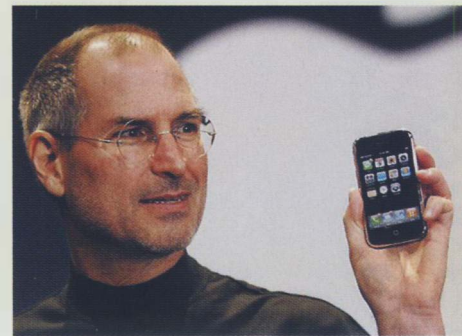
В частности, пришло сообщение, что на территории Канады эксклюзивным провайдером, работающим с iPhone, станет Roger Communications. Эти эксклюзивные контракты наводят на идею — а нет ли и в архитектуре iPhone каких-то элементов тонкого клиента, обрабатывающихся на хосте провайдера? Но это — чисто мои домыслы. В июне все станет яснее.

Как обычно при дебюте устройств от Apple — немедленно, в течение дня-двух появилось множество комментариев с объяснениями почему это плохо, обречено на неудачу, не достигнет массовости, не будет популярно в России...

Все бросились искать соперников, iPhone-киллеров. LG Prada, Samsung BlackJack, Nokia N800... Пошли встречные маркетинговые контракты. Вот «10 причин, по которым Nokia N800 лучше Apple iPhone» — весь Рунет ими забит.

Ну да. Возможно. Только вот: «N800 — не сотовый телефон. Сначала кажется, что это плохо. Но по размышлению можно прийти к выводу, что вам не нужно (да и не хочется...)» Все. Мы выпали из соп-соп-класса... Вот что не берут в рассмотрения, не понимают, и, возможно, просто не способны понять многие журналисты — что это устройство, контент-терминал принципиально навага класса. Например, Саша Сиган из американского PC Magazine запросто объявляет iPhone — смартфоном, откуда делает вывод о его жуткой дороговизне и дальше — что это «недореволюция». Но это же — не смартфон! Один iPod папо 4 Гбайт с маленьким еще экраном стоит 199 долл. Смартфон, например — LG PRADA KE850, с большим 3,0" сенсорным экраном — но без iPod, встроенных гигабайт памяти и, судя по всем доступным данным, без WiFi. Есть Document Viewer, но ничего не говорится о браузере. Цена предполагается в 600 евро — то есть за 700 долл...

Вообще я заметил, что инстинктивная, на подсознательном уровне нелюбовь к умному, красивому, нестандартному присуща не только нашему народонаселению. Для многих и многих из тех, среди которых рейтинг системы Гейтса давно и стабильно превышает 80% — как бы ни ругали и не кляли они чуть не ежедневно свою полную вирусом и опасностей виндовую жизнь — Джобс уже давно служит



раздражителем. Что делать, видно такой уж типаж располагающий...

...Пока iPhone еще — Концепт. Но меньше чем через полгода он будет доступен в Америке, в конце года — в Европе, а там, глядишь, и до нас дойдет очередь.

...Но все-таки удивительно, что вместо того, чтобы сделать этот вроде давно очевидный с точки зрения user experience шаг, все, и богатые гиганты, и дерзкие технологические карлики, весь рынок! — поголовно топтались в нерешительности и довольствовались полумерами. И опять, в который раз, потребовался Дядька Джобс, который

пришел и просто открыл дверь. Ну, уж теперь-то все туда ломануться!

В общем-то мне совершенно неважно — будет ли именно устройство от Apple у меня в кармане в качестве универсального терминала. Главное — что многолетний «затык» преодолен. И конкуренция принесет устройства и более дешевые, и, может быть, с новыми функциями.. У конкурентов — солидный по сегодняшним временам запас времени на копирование, на улучшение, на броски обходными путями (как Archos объехал на несколько лет iPod в части видео). Встряхнуться тут придется всем — и RIM, и Palm, и Nokia, и Samsung с LG, и E-TEN, и неведомым пока стартапам. Ну и, конечно, — Microsoft. Будем теперь ждать Zune-Phone :)

Но и у Apple есть еще полгода, чтобы дооснастить ПО устройства теми функциями, которых сегодня не хватает, «доотлизать» все интерфейсы. Ведь 9 января был показан всего-навсего рабочий прототип... Почти наверняка кое-что Джобс приберет и не стал демонстрировать конкурентам.

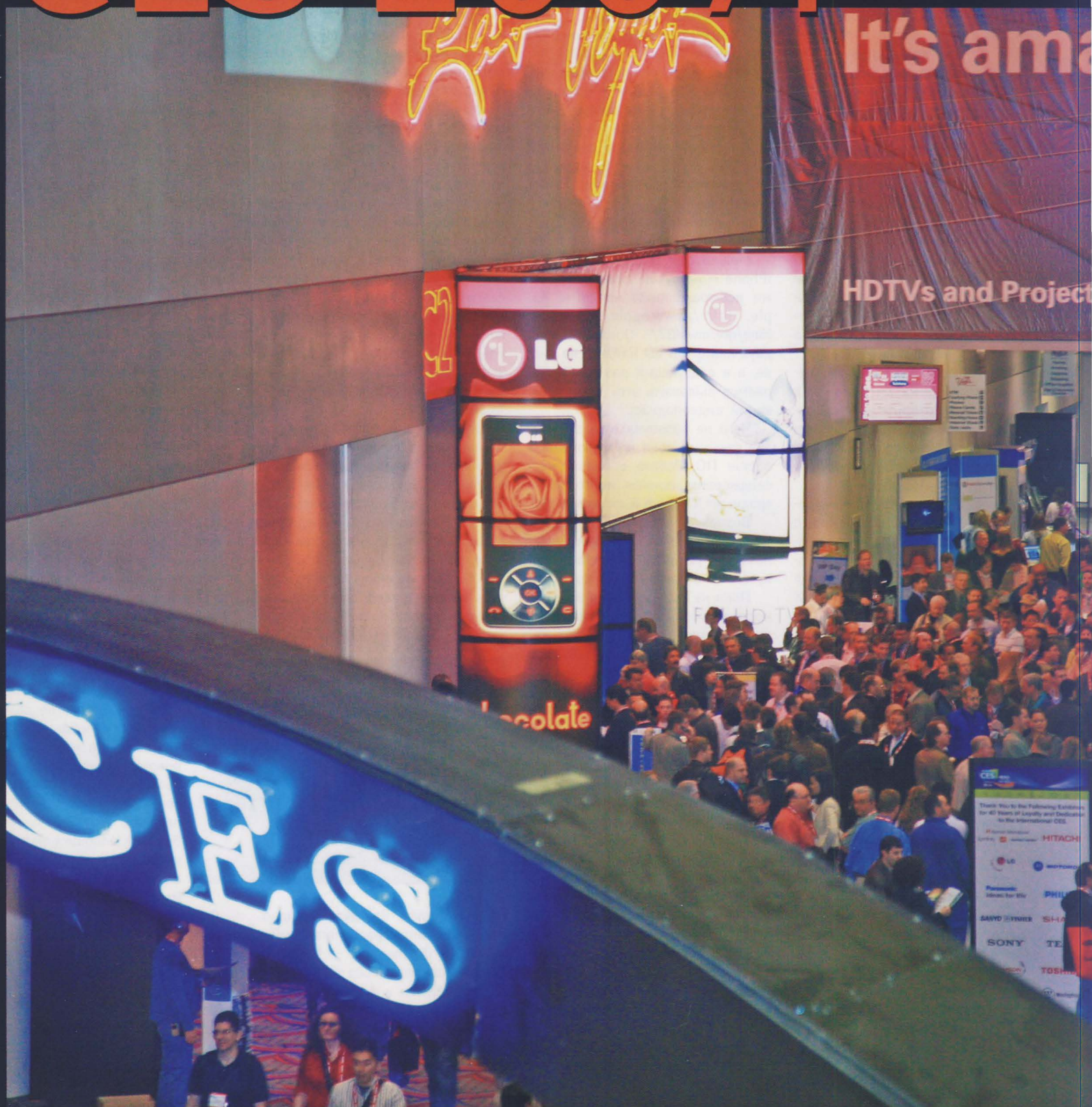
...Первый iPod в октябре 2001-го выскочил как чертик из табакерки, абсолютно неожиданно для всех, даже для «слуховых» сайтов. И был принят поначалу с интересом, но осторожно, как «неведома зверушка» — все ждали чего-то более «яркого» и «революционного». Скептиков было — «выше криши» — интересно сейчас читать коммен-

тарии того времени. Но даже самые отчаянные технооптимисты и/или фанаты Apple близко не подошли в прогнозах к тому, что вышло в итоге, к мировому перевороту, который произвел этот маленький гаджет — в MP3-плеерах, в музыкальном бизнесе, вообще в развлекательной индустрии, в стиле слушания музыки, в моде — в общем, в жизни.

С iPhone ситуация другая. «Нуле» — ажиотажный ореол повышенных ожиданий вокруг будущего умного телефона Apple поддерживается уже года два, чуть не от каждой выставки ждали этого дебюта. Так что соответствовать накалу было сложно. Но — удалось! и даже с избытком.

А опыт iPod показал, что новый Джобс, наученный горьким опытом 80-х, теперь не склонен пускать стартовую фору, и что его стратегические планы выстраиваются на много лет, вроде бы порой раздражающе неторопливые — но неумолимо поступательные. 🐸

CES-2007:





радости цифровой жизни

Максим БЕЛОУС

Нынешний год стал для CES (The International Consumer Electronics Show, Международная выставка потребительской электроники) юбилейным: впервые она прошла в Нью-Йорке в 1967 году. Тогда, конечно, о цифровой потребительской электронике речи не было — а теперь на выставке аналоговую технику можно отыскать разве что в отделе аудиосистем класса Hi-End, на полках с ламповыми усилителями и дизайнерскими виниловыми вертушками. Цифра в мире бытовой техники победила полностью и окончательно: постараемся же разобраться, какие знаковые тенденции были представлены на CES-2007, появления каких новинок нам следует ожидать в самом ближайшем будущем? Каким еще образом новые технологии станут оказывать влияние на нашу жизнь?



В последние годы CES проводится в Лас-Вегасе, что служит дополнительным стимулом для привлечения посетителей (напомним: Лас-Вегас — один из немногочисленных населенных пунктов США, в которых разрешены казино, игорные залы и прочие подобные заведения). Кроме того, сам дух города развлечений заметно воздействует и на экспонентов (в нынешнем году — около 2700 компаний из 130 стран), и на посетителей (число которых за четыре дня выставки достигло четверти миллиона). Современная бытовая электроника качественно отличается от той, что представлялась на сорокалетней давности первой CES. Сегодня основными тенденциями в области домашней техники становятся ее *интеллектуальность* и *способность развлекать*. Всякий современный бытовой прибор, будь это тостер, холодильник или медиацентр, обладает обеими этими особенностями — пусть и в разных соотношениях. Иначе его попросту невозможно будет продать: если, допустим, уют великолепно гладит, но неказисто смотрится и не блещет набором дополнительных возможностей, вряд ли кто-то его выберет — потому что в любом ценовом диапазоне внимание покупателей будут привлекать или более изящные, или оснащенные добавочной функциональностью, или попросту забавные модели. Что



◆ Nokia N800, Skype-коммуникатор

поделать — потребитель избалован техникой, притягательной во всех отношениях.

Другая традиционная особенность выставки CES — в том, что на ней демонстрируются по-настоящему свежие модели, поставки которых начнутся не ранее чем через полгода. Традиционно новинки выставляются в Лас-Вегасе в виде технологических прототипов (если вообще не габаритно-весовых макетов). Затем в марте, на следующей крупной электронной выставке (CeBIT, Ганновер, Германия), публике показывают уже полнофункциональные инженерные прототипы. И наконец в июне, на Computex (Тайбэй, Тайвань), можно увидеть серийные образцы прямо с конвейера — по крайней мере для тех заявленных на CES но-

винок, которые на протяжении полугода не потеряли актуальности и которые компании-разработчики решили довести «до ума». Так что лас-вегасская выставка любопытна, помимо прочего, еще и витающим на ней духом здорового авантюризма: она демонстрирует, что за устройства каждый из нас смог бы заполучить в свое распоряжение уже через полгода — не существующий в мире бизнеса таких скучных понятий, как «экономическая целесообразность» или «оптимизация расходов». CES — настоящий карнавал самых радужных представлений о цифровом мире ближайшего, реально осязаемого будущего. Не упускайте же возможности побывать на нем — хотя бы виртуально, перелистывая страницы нашего «Специального репортажа»!

Платформы

В постцифровом доме компьютер — как наиболее универсальное устройство — занимает особое место. Точнее, из множества концепций создания домашней цифровой среды пока — по количеству реально существующих инсталляций — лидирует именно такая: ПК в роли базового устройства с емким винчестером, подключением к Интернету и множеством портов ввода-вывода, а вокруг него — всяческая периферия. Сотовый телефон (GPRS, EDGE) может применяться как резервный канал связи с внешним миром; медиаплеер со своим относительно небольшим винчестером использует постоянно хранимую на ПК библиотеку аудио и видео для регулярного обновления своего содержания; дополнительные компьютеры (например, рабочий ноутбук, время от времени появляющийся в доме) налаживают выход в Сеть при помощи основного, который высту-

пает в роли сервера... «Стоп, — сказали вдруг себе разработчики из Microsoft, — да ведь мы чуть не пропустили возникновение нового рынка — рынка домашних серверов! А ну-ка, за работу!»

В результате на CES-2007 было представлено новое приложение — Windows Home Server, предназначение которого — несколько шире, чем у привычной рядовому пользователю ОС. Это система для управления бытовой электроникой с жесткими дисками на борту — причем в разряд такой электроники попадают и собственно ПК, и видеорекордеры с HDD, и отдельные внешние дисковые накопители, и медиаплееры. Любое устройство, распознаваемое Windows Home Server, оказывается доступным пользователю через интерфейс Windows Live: можно свободно управлять содержимым различных винчестеров, перемещать его между устройствами (если при этом не нарушается DRM-защита медиафайлов, конечно) и т. п. Несколько прототипов серверных устройств с Windows Home Server на борту демонстрировались на стендах различных компаний, но серийного выпуска таких систем придется еще подождать.

Вообще, идея объединения разнообразных цифровых устройств в цельную информационную среду — то, что охватывает термин *connectivity*, — привлекает в последние годы самое пристальное внимание Microsoft. Не случайно именно на CES-2007 выяснилось, что столь поразившие воображение первых пользователей Xbox-360 «пространственные суперджойстики» прекрасно работают с игровыми приложениями, запускаемыми на обычном ПК под управлением Windows Vista. И в концепцию connectivity



◆ Автомобильная навигационная система AVN2210p от Eclipse Car Audio & Navigation: компактный экран отделяется от системы и позволяет при необходимости выйти из машины, добраться до труднодоступной точки маршрута на своих двоих



◆ Nokia N93i, достаточно компактная (108x58x25 мм, 163 г) мультимедийная модель. Плоская клавиатура, зеркальная внешняя панель (под которой скрывается информационный дисплей); 3,2-Мп камера с оптикой Carl Zeiss, позволяющая записывать видео в разрешении 640x480; карта памяти емкостью 1 Гбайт в комплекте поставки. Ориентировочная цена — \$750

это прекрасно укладывается: пусть в доме будет только один компьютер, он же домашний сервер, а для игры достаточно приставок (от самой же Microsoft, разумеется). Зато если уж возникает охота организовать командную игру, незачем приковывать пользователя ПК к привычным клавиатуре и мыши, — пусть он состязается с сидящим за Xbox-360 соперником на равных.

Любопытным подходом к освоению рынка потребительской электроники порадовала компания iRobot, продемонстрировавшая на CES свою очередную разработку — iRobot Create. В самом деле робота, да не простого, а программируемого! Новинка предназначена для студентов технических вузов, профессиональных роботоконструкторов, а также всех, кому в принципе придется по душе идея создать своего собственного робота. На шасси известного роботылесоса Roomba с применением различных его аксессуаров (аккумуляторов, двигательной части, блока ДУ) можно создать и запрограммировать оригинальную конструкцию, оснастив ее разнообразной периферией. Набор интерфейсов включает входы для подключения самых разных источников внешних данных — сенсоров температуры или влажности, оптических и ИК-камер и т. п. Причем если асы роботостроения могут использовать для программирования своей конструкции языки народов C/C++, то начинающим пользователям помогут уже заложённые в память «интеллектуального блока» робота базовые скрипты. Особенно радует, что в США этот комплект для робототворчества уже продается — причем по цене всего лишь в \$130.

Контент

Конечно, выставка бытовой электроники, пусть и масштабов CES, — не то место, где можно ожидать

представления предназначенного для этой электроники контента. Однако если вести речь о форматах хранения медиаданных, — дело другое. С этой точки зрения CES-2007 позволила разглядеть луч надежды во мраке, окутавшем поклонников высококачественного домашнего видео. Весь прошлый год длилось противостояние форматов Blu-ray и HD DVD, но лишь сейчас начали появляться устройства, способные если не положить конец войне, то заключить хотя бы временное перемирие.

Компания LG продемонстрировала на выставке медиаплеер под романтическим наименованием Super Multi Blue LG BH100 с поддержкой

заявленную цену можно считать вполне разумной. Не менее разумными видятся действия создателей собственно HD-контента (в частности, компании Warner Home Video), которые уже начинают поставлять фильмы на носителях, пригодных для воспроизведения в плеерах обоих стандартов. Универсальный привод был представлен на выставке как в предназначенном для установки в ПК варианте (модель GGW-H10N), так и в виде самостоятельного бытового плеера LG BH100.

Кстати, именно Warner Home Video в ходе в CES-2007 сообщила о разработке нового типа оптических носителей под наименованием Total HD (Total Hi Def). Для то-



◆ Роботылесосы — это стильно! Модель UBOT-Navigation от Microbot Co. Ltd. — настоящий интеллект в их рядах: он убирает пыль, снимает с пола плотные загрязнения и производит влажную уборку за один-единственный проход

дисков обоих враждующих форматов. Причем не технологический прототип, а вполне готовую к конвейерному производству модель — по крайней мере, в США он появляется в продаже уже в феврале по цене около \$2000. Учитывая, что стоимость достойной видеопанели или проектора формата Full HD составляет сейчас примерно \$6000,

го чтобы совместить несовместимое (форматы Blu-ray, который поддерживают Panasonic, Pioneer, Samsung, Sharp и Sony, и HD DVD, продвигаемый Intel, Microsoft и Toshiba), был сделан совершенно логичный шаг: создан двусторонний диск, одна из сторон которого отведена для одного либо двух слоев записи в формате HD DVD





(емкостью по 15 Гбайт на слой), а другая — для одного или двух слов Blu-ray по 25 Гбайт. Новый тип носителя призван, очевидно, не заменить собой конкурирующие форматы, но избавить конечного пользователя от необходимости мучительно выбирать, на каком же из двух типов HD-плееров остановиться. Носители Total HD предназначены в первую очередь для тиражирования медиaproдукции в формате высокой четкости, и первые фильмы на таких дисках должны появиться в продаже уже во второй половине нынешнего года. Вполне вероятно, что наряду с универсальными плеерами универсальные диски помогут де-факто устранить противостояние двух форматов — как минимум, с практической точки зрения.

К 2009 году в США должна завершиться национальная программа перевода всего наземного (эфирного) телевидения из аналогового в цифровой формат. Учитывая, что в распоряжении добропорядочных налогоплательщиков остается великое множество вполне функциональных аналоговых телеприемников, крайне актуальными на ближайшие годы оказываются цифроаналоговые конвертеры — устройства для преобразования эфирного телесигнала нового формата в аналоговый для дальнейшей его передачи на традиционный антенный вход. Таких устройств на CES-2007 было представлено великое множество, однако подробно останавливаться на них смысла нет: если верить прогнозам, российское телевидение станет полностью цифровым лишь к 2015 году — а к тому времени актуальная техника будет, надо полагать, уже совершенно иной.

А пока, параллельно с переходом эфирного вещания в цифровой формат, телетрансляции отыскива-

ют себе дополнительные пути к созданию зрителя; а именно — добираются к нему через Интернет. «Подводная Лодка» в прошлом году завела разговор о широкополосном контенте (и, в частности, о веб-трансляции телепрограмм), так что мы с особенным интересом отметили среди новинок CES-2007 бытовые устройства для просмотра интернет-те-

преимущественной среды распространения медиainформации в современном мире.

Мобильность

Лет пять-семь назад крайне просто было определить, что относится к мобильным технологиям, а что нет. Помните рубрику Mobile в нашем журнале? В ней рассматривались те-

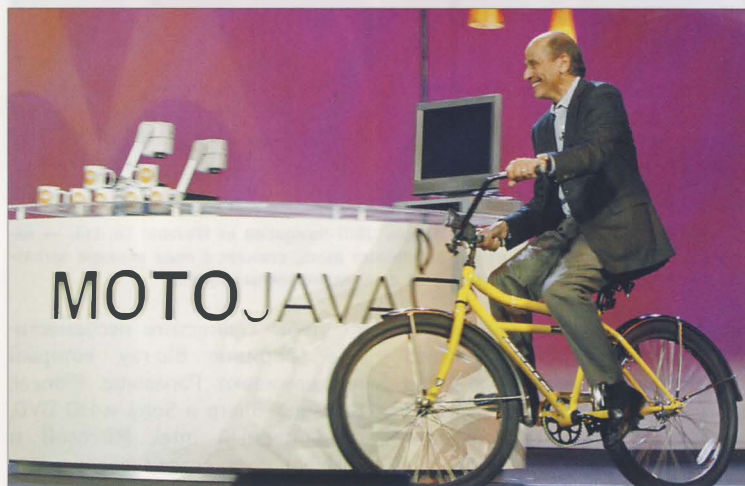


◆ SanDisk V-Mate — по-настоящему постцифровое устройство записи: оно захватывает видеосигнал со штатного выхода любого другого устройства и записывает его в файл — таким образом можно, к примеру, создавать (для дальнейшего размещения на YouTube) демозаписи собственных прохождений разнообразных компьютерных, и приставочных в том числе, игр

лередачу. В частности, на стенде компании Sony был продемонстрирован прототип модуля BRAVIA Internet Videolink. Оснащенная Ethernet-входом и телевизионным выходом, эта коробочка способна доставлять потоковое видео из Сети даже тем, кто по какой-то причине не обзавелся до сих пор персональным компьютером. Поскольку речь идет о прототипе, более подробное представление продукта ожидается несколько позже, но сам факт его появления на стенде выставки свидетельствует о растущей популярности широкополосных линий как

лефоны, КПК — и, пожалуй, все. Ноутбуки, формально вполне *мобильные* компьютеры, оказывались уже «не в формате»: по-настоящему тонкие и легкие, с массой до полутора килограммов, — это бизнес-модели с соответствующей ценой, не наш профиль; а ноутбуки класса «замена домашнего ПК» скромностью габаритов не отличаются... Потом вдруг оказалось, что между ноутбуками и КПК зародился вполне жизнеспособный подкласс — субноутбуки; как планшетного типа, так и с традиционной клавиатурой. Потом — выяснилось, что в сотовые телефоны интегрируется все больше функций (аудио- и видеоплееры, навигационные системы и т. п.); потом решительно размылись и без того зыбкие границы между смартфонами и коммуникаторами; чуть не исчезли с полок магазинов «просто КПК», без радиокommunikационных функций... Сейчас почти любое цифровое устройство бытового назначения — если это не принайтовленный анкерными болтами к полу системный блок формата full tower и не 47" плазменная панель — можно назвать мобильным, почти не рискуя ошибиться. А уж когда речь заходит об *автомобильной* технике, термин «мобильный» в применении к любому такому аппарату становится попросту тавтологией.

На CES-2007 автомобильному оборудованию уделялось немало



◆ Эд Зандер, спикер компании Motorola на CES-2007, въехал на сцену на велосипеде не просто так: крутя педали, он подзаряжал аккумулятор нового мобильного — специально предназначенного для рынков развивающихся стран, где не всегда просто найти подходящую розетку

внимания. Заметная часть жизни американцев проходит на колесах, и ориентированный на автомобилистов продукт встречают на местном рынке с особенным интересом. В этом отношении крайне удачной представляется одна из инициатив Microsoft, точнее, ее подразделения Microsoft Auto, — совместная с Ford Motors разработка Sync. Это программное обеспечение призвано навести наконец порядок в настоящем зоопарке развлекательной электроники, которой напичкан современный автомобиль: магнитола, встроенный музыкальный CD-плеер, сотовый телефон, док-станция для внешнего плеера (Apple iPod или Microsoft Zune)... Аудиоканал восприятия у водителя при этом остается в единственном экземпляре, так что приходится время от времени отключать текущее устройство воспроизведения, чтобы услышать другое (например, прекратить трансляцию FM-радио, чтобы принять телефонный звонок). Делать это вручную — небезопасно: не случайно во многих странах за рулем не разрешается говорить по сотовому не только поднося его к уху, но и с применением гарнитуры: только по громкой связи, чтобы руки водителя все время оставались поблизости от органов управления автомобилем. Так вот, ПО Sync призвано раз и навсегда решить проблему рассеяния водительского внимания: этот пакет распознает голосовые команды управления всей



◆ Майкл Делл, основатель и президент Dell Inc., являет публике новый широкоформатный 27" дисплей со встроенным HDTV-тюнером

ния. Во второй половине года дюжина новых фордовских моделей будет оснащена этой системой, а к 2009-му ее планируется устанавливать на всех выпускаемых компанией авто — и легковых, и грузовых.

Насколько актуально представление Microsoft Sync именно сейчас, можно было судить по тому, какое изобилие автомобильной электроники продемонстрировали на CES ведущие разработчики в этой области — Alpine, JVC, Panasonic, Pioneer... Универсальные бортовые системы включают медиаплеер, приемник цифрового радио и/или телевидения, GPS-навигатор, поддержку множества периферий-

«под стандартную магнитолу» (1 DIN) по высоте, то экран этот в нерабочем положении убирается вглубь приборной панели, а если размер системы — 2 DIN, то экран, как правило, оказывается сенсорным — и заодно заменяет множество традиционных органов управления. Голосовое управление и голосовое же сопровождение маршрута становятся неизменным атрибутом навигационных систем, причем для славящегося своей политкорректностью американско-канадского рынка практически все новинки поставляются в трехязычном варианте: они способны общаться с водителем на английском, французском либо испанском. Фактически нынешние автомобильные медиасистемы со своими внушительными дисплеями, емкими винчестерами и множеством мультимедийных функций представляют собой настоящие компьютеры — и работают они, кстати, под управлением вполне обычных встроенных ОС: Microsoft Windows Embedded либо разнообразных версий Linux.

Понимать мобильность можно по-разному. Сделать мобильным — значит заставить двигаться то, что раньше стояло исключительно на одном месте (так сотовый телефон — воплощение идеи мобильности по сравнению со стационарным). Но если вы слушаете плеер, то привязаны к нему наушниками, и потому не слишком мобильны. И в этом случае оставить плеер на месте, добившись, чтобы он звучал как стационарная аудиосистема, освободиться от наушников — тоже значит достичь мобильности. Именно в этой области — превращения мобильных устройств при необходимости в стационарные — традиционно лидирует компания Creative, которая и на CES-2007 продемонстрировала несколько док-станций для медиаплееров (как своих собственных, так и iPod,



◆ Вам хочется слушать радиопрограмму, которая прямо сейчас звучит в приемниках жителей Ванкувера или Рио-де-Жанейро? Нет проблем, если у данной радиостанции имеется служба веб-трансляции своих программ. И компьютер не потребуется: InFusion от Torian Wireless Ltd. соединится с любым заданным сайтом и будет ретранслировать его аудиопоток — был бы в наличии доступ в Интернет!

бортовой развлекательной и коммуникационной электроникой. И — воплощает команды в жизнь: набирает на сотовом диктуемый голосом номер, отключает музыкальную трансляцию при поступлении звонка, озвучивает SMS-сообще-

ных устройств (которые в принципе могут оказаться в салоне авто), в том числе и по протоколу Bluetooth. Информационный дисплей с диагональю 6,5 или 7" становится стандартом де-факто: если бортовая медиасистема занимает один слот



◆ Посетителей на выставке было много. Нет, скорее МНОГО

наиболее популярных на американском рынке). Так, станция Cambridge SoundWorks Portable Docking Speaker System PlayDock (в вариантах ZEN и i — для одного и другого типа плееров соответственно) оснащена не только стереоколонками с весьма достойным звучанием, но и возможностью выводить изображение с видеоплеера на стандартный видеокабель (с дальнейшим подключением к телевизору, например). В наличии имеется также пульт ДУ, так что с мобильностью — в пределах комнаты — у желающего с комфортом посмотреть видео счастливого владельца плеера все окажется в полном порядке. Впрочем, и это не предел: можно ведь вообще избежать необходимости устанавливать плеер в док-станцию — если воспользоваться моделью Xdock Wireless и приемником X-Fi Wireless Receiver.

Безусловно, и в отношении самых мобильных из всех мобильных устройств — сотовых телефонов — CES-2007 оказалась традиционно богатой на крайне любопытные находки. Так, телефон (смартфон? мобильная медиаконсоль?) Sharp SoftBank 911SH порадует тех, кому уже доступно цифровое эфирное телевидение, возможностью принимать телепрограммы и отображать их на удобном поворотном экране с диагональю 3". Просматриваемые передачи можно записывать на сменный носитель — имеется слот для карты microSD. Разумеется, в комплекте и Bluetooth 2.0, и фотовидеокамера с разрешением 2 Мп... Однако пока аппарат (даром что представленный на американской выставке) доступен исключительно в Японии. Остается немного потерпеть — кому до 2009 года, кому до 2015-го, — и нечто подобное удастся наконец поддержать в руках и

тем, кто живет за пределами отчаянно техногенной Юго-Восточной Азии.

Кстати, о microSD: никого уже не смущают крохотные размеры флэш-карточек этого формата. Размеры — делу не помеха: компания Kingmax продемонстрировала на CES-2007 карты microSD емкостью 4 Гбайт. На фоне этой новости 16-Гбайт карты CompactFlash той же марки смотрятся уже не столь впечатляюще: их-то размеры вполне внушительны.

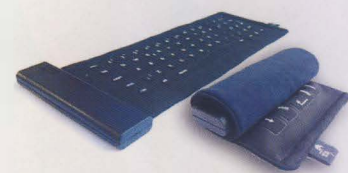
На стенде компании Nokia сильнее всего притягивал взгляд, конечно, новейший коммуникатор N800 — модель, в которой, похоже, были учтены пожелания пользователей ее предшественницы, N770. Теперь финский веб-коммуникатор на базе Linux с огромным сенсорным дисплеем (800x480 пикселей) может похвастаться наличием интерфейсов Wi-Fi и Bluetooth. При цене около \$400 за это устройство можно ожидать, что оно окажется весьма популярным. Может быть, в дальнейшем модели Nokia потеснят традиционно сильные на рынке коммуникаторов тайваньские компании, устройства которых эволюционировали к универсальным мобильным устройствам не от телефонов, как в случае Nokia, а от КПК. Впрочем, похоже, многим поклонникам Nokia придется не по душе даже не то, что в этой модели компания отступила от верности ОС Symbian, но то, что в ней отсутствует функциональность собственно сотового телефона. Возможно, финские разработчики осознанно пошли на сотрудничество с компанией Skype (полное название модели — Nokia N800 Internet Tablet), решив создать специализированное устройство для поклонников IP-телефонии — владельцы N800 смо-

гут общаться через Skype со всем миром, нашлась бы только поблизости точка доступа Wi-Fi, — и отказавшись от создания нового полноценного GSM-коммуникатора, который конкурировал бы с их же собственными смартфонами.

Насколько велик интерес ИТ-индустрии в целом к мобильной технике, можно судить по тому факту, что на стенде именитого производителя графических чипсетов ATI значительное место занимает экспозиция... сотовых телефонов под различными брендами, известными и не очень, — построенных, как выясняется, на чипсетах ATI Imageon.

Достижения

Для каждой выставки масштабов CES одна или несколько компаний-экспонентов стараются подготовить по-настоящему впечатляющий сюрприз, который претендовал бы на титул главного события шоу. На сей раз среди новинок, привлекавших особое внимание посетителей CES-2007, безусловно выделялся «гвоздь» от Hitachi Global Storage Technologies — первый в мире серийный винчестер емкостью один терабайт (1000 Гбайт) в стандартном форм-факторе 3,5". Уже в I квартале начинаются поставки модели Deskstar 7K1000 для настольных ПК, причем цена этого устройства в розницу составит около \$400. Терабайтная модель с интерфейсом Serial ATA (3 Гбит/с) и 32-Мбайт буфером данных скрывает в своем корпусе пять магнитных пластин и десять головок чтения/записи. Скорость вращения пластин для нее составляет 7200 об/мин, среднее время позиционирования головок — 8,7 мс, время доступа — 4,2 мс. Судя по всему, до России этот продукт доберется ближе ко II кварталу нынешнего года.



◆ Британская компания Eleksen представила на CES-2007 по-настоящему гибкую — тканевую — клавиатуру, причем двустороннюю: стандартную QWERTY с одной стороны и набор «клавиш» для управления стандартным программным медиаплеером — с другой. Прекрасное решение для КПК с возможностью подключения USB-периферии!

Компания Seagate сосредоточила свое внимание, судя по ее стенду на выставке, на миниатюрных винчестерах, предназначенных для ультракомпактной мобильной техники. 1,8" модель Seagate Lyriion емкостью 30 или 60 Гбайт увели-

чит потенциал любого медиаплеера, а совсем крохотная 12-Гбайт ST1 подойдет для установки даже в смартфонах или коммуникаторах. Продолжается развитие и более крупных форм — линейки FreeAgent, внешних накопителей для самого разнообразного применения. Так, винчестеры FreeAgent Pro на базе 3,5" HDD емкостью 320, 500 и 750 Гбайт обеспечены дополнительным сервисом — подпиской на онлайн-услугу Seagate Internet Drive, Интернет-хранилище дан-

ностью данных заметно тормозит отказ массового пользователя от морально устаревающих DVD — как раз потому, что пока непонятно, в пользу какого из новых стандартов отказываться.

Несмотря на многочисленные пророчества о скором конце плазменных панелей как класса устройств видеотображения, производители этих устройств продолжают их совершенствовать — и добавляются того, что каждое новое поколение плазмы по своим характеристикам становится все более привлекательным. На CES-2007 особое внимание плазменным панелям уделила компания Pioneer, специализирующаяся не на производстве их самих, но на создании высококачественного конечного продукта — с применением изощренных технологических решений при создании электронной начинки: процессора сигнала, схем управления и т. п. Видео высокой четкости диктует свои требования: современная видеопанель обязана уверенно отображать HD-картинку во всем доступном диапазоне яркостей и цветов, а также исключить смазывание изображения в динамичных сценах. По заявлениям компании Pioneer (и по представленным на ее стенде «живым» образцам) можно судить, что

пани Sharp только подчеркивала величину главного представленного на ней устройства: объявленной самой крупной в мире ЖК-панели с диагональю 108" (2,7 м). Габариты этого серийно (!) выпускаемого аппарата — 2,4x1,3 м, формат изображения — Full HD (1920x1080 точек). Вот замечательный пример цифровой техники, приобретение которой имеет смысл планировать на годы вперед: не во всякую типовую квартиру такая панель войдет, даже если выставить оконные рамы, — ради ее установки, пожалуй, придется задуматься о постройке загородного дома.

Компания Sony, однако, не стала гнаться за размером: на ее стенде была представлена серийная модель ЖК-телевизора BRAVIA с диагональю 70" (Full HD, разумеется) и прототип 82" панели. Однако рекорд Sony можно зачесть в другой, смежной области: за продемонстрированный прототип (вполне, впрочем, работоспособный) 27" видеопанели, выполненной по технологии OLED — органических светодиодов, которые в настоящее время серийно применяются лишь для относительно небольших экранов (сотовых телефонов, фотокамер и т. п.). Производство крупноформатных устройств (дисплеев и телевизоров) по технологии OLED сейчас представляется все более перспективным — по мере того как исчерпывается потенциал совершенствования отработанных технологий ЖК и плазмы. До сей поры разработ-



◆ На сей раз известный робот ASIMO, созданный North American Honda Group, продемонстрировал на выставке новые способности: теперь он не только ходит по горизонтальным, наклонным поверхностям и лестницам; он еще и бегает, не теряя равновесия! Пока со скоростью всего 6 км/ч, но все-таки...

ных объемом в 500 Мбайт для каждого подписчика, доступ которому можно получить с любого ПК, подключенного к Сети. А внешние жесткие диски FreeAgent Go снабжаются служебным ПО, позволяющим фактически всегда носить с собой свой «Рабочий стол» — в том числе закладки браузера, электронные письма, документы, идентификационные и прочие данные.

Еще одним достижением в области носителей данных стали продемонстрированные компанией Toshiba новые диски HD DVD-ROM. При толщине, равной стандартным 0,6 мм, эти носители вмещают 51 Гбайт информации — благодаря тому что данные на них располагаются теперь в *три* слоя, а не в один или два, как это было до сих пор. Судя по представленной на стенде компании информации, читать такие диски сможет любой HD DVD-накопитель. Решение, что и говорить, впечатляющее, однако нынешнее противостояние двух форматов оптических дисков с высокой плот-



◆ Intel официально представила новые четырехъядерные процессоры Core 2 Quad Q6600, а также две модели для однопроцессорных серверных платформ — Quad Core-Хеоп X3210/3220. Q6600 и X3220 работают на тактовой частоте 2,4 ГГц, а X3210 — 2,13 ГГц. Все модели имеют по 8 (2x4) Мбайт кэша второго уровня и шину FSB 1066 МГц. Core 2 Quad Q6600 уже доступны на рынке; розничная цена его составляет около \$1000. Ожидается, что уже во II квартале она упадет до \$530

новое поколение ее плазменных панелей еще лучше прежнего справляется с натуралистичностью темных сцен, богатых неярыкими оттенками, и с показом стремительно перемещающихся объектов. Противостояние ЖК и плазмы, таким образом, продолжается — на радость конечному потребителю, который за одну и ту же (кругленькую, впрочем) сумму условных единиц из года в год получает возможность приобрести все более и более крупную панель. С уверенным приходом на рынок контента в формате HD размер наконец начинает иметь самое непосредственное значение!

И еще немного о размере: скромная по масштабам экспозиция ком-



◆ Специалисты Hitachi устроили на выставке настоящее шоу, демонстрируя, как обычный серийный Blu-ray-привод читает... четырехслойный диск Blu-ray емкостью 25 Гбайт данных на слой

чики OLED-дисплеев сталкивались с двумя основными проблемами: достижением достаточно крупных размеров бездефектных панелей и продлением срока их службы (самосветящиеся ячейки OLED сравнительно быстро, за несколько лет, «выцветают»; для сотового телефона это не проблема — за два-три года его уже успеют сменить, а вот

срок эксплуатации телевизора заметно дольше). Судя по тому, что все новые прототипы OLED-панелей появляются на выставочных стендах именитых компаний, технологические проблемы близки к своему решению — и вскоре мы увидим новый тип устройств отображения уже в продаже.

Перспективы

Невзирая на то что ажиотаж вокруг разнообразных концепций «умного дома» несколько поутих, разработка устройств этого направления продолжается. И продолжается она на новом уровне, гораздо более вдумчиво, когда важно уже не удивить публику небывалым техническим решением, а создать по-настоящему полезный продукт. Так, очередное воплощение идеи «интеллектуального холодильника» Samsung Wireless ICE (Interactive, Communication, Entertainment), продемонстрированное на CES, радует своей продуманностью. 10,4" дисплей на передней стенке этого холодильника сделан съемным — и это простое в общем-то решение моментально превращает его в крайне полезное устройство. Дисплей со встроенными динамиками позволяет просматривать телепередачи, видеофильмы (при подсоединении внешнего плеера) и слайдшоу из собственных фотоснимков, слушать радио, хранить библиотеку кулинарных рецептов и даже оставлять сообщения — для тех чле-

вится швейная машинка (да нет, — машина, размером с детскую коляску примерно) Brother, работающая под управлением ОС Windows

сиденья. Подключив к креслу плеер, можно наслаждаться любимыми мелодиями по-новому. Особенно ценен тот факт, что Portable Audio Chair



◆ Компания Syntax-Brilliant, выпускающая телевизоры под маркой Olevia, продемонстрировала 32" дисплей Olevia 532H LCD HDTV, способный демонстрировать трехмерные изображения без применения специальных очков

Pocket Edition и способная самостоятельно делать разноцветные вышивки — по заранее запрограммированному шаблону, конечно?

Еще одно приближение к идеалу «умного дома» — постцифровое кресло Flex Game Booster, позиционируемое как Portable Audio Chair — «портативное аудиокресло». В это достаточно комфортное (с точки зре-

действительно портативно — его можно сложить, спрятать в багажник, выбраться куда-нибудь на природу, снова раскрыть, установить заранее припасенные аккумуляторы, присоединить плеер — и устроить себе и приятелям настоящую выездную дискотеку.

На пути интеграции персонального компьютера в сферу истинно бытовой электроники любопытной остановкой представляется новая серия корпусов Mozart известной компании Thermaltake. Один из них, Mozart iP, штатно оснащен док-станцией, в которую можно установить плеер iPod — и предоставить ему, таким образом, доступ к аудиосистеме, подключенной к данному ПК, без необходимости включать сам компьютер. Тем же начинающим самосборщикам, кто уже не хочет довольствоваться серийным корпусом, но еще не готов самостоятельно выпилить его лобзиком либо клеить из папье-маше, предлагается оригинальная система водяного охлаждения Bigwater 760i: она может быть установлена практически в любой корпус, что позволяет избавиться от шумного вентилятора на процессоре, и в то же время настолько проста в монтаже, как заявляют специалисты Thermaltake, что справиться с ее установкой сумеет каждый.

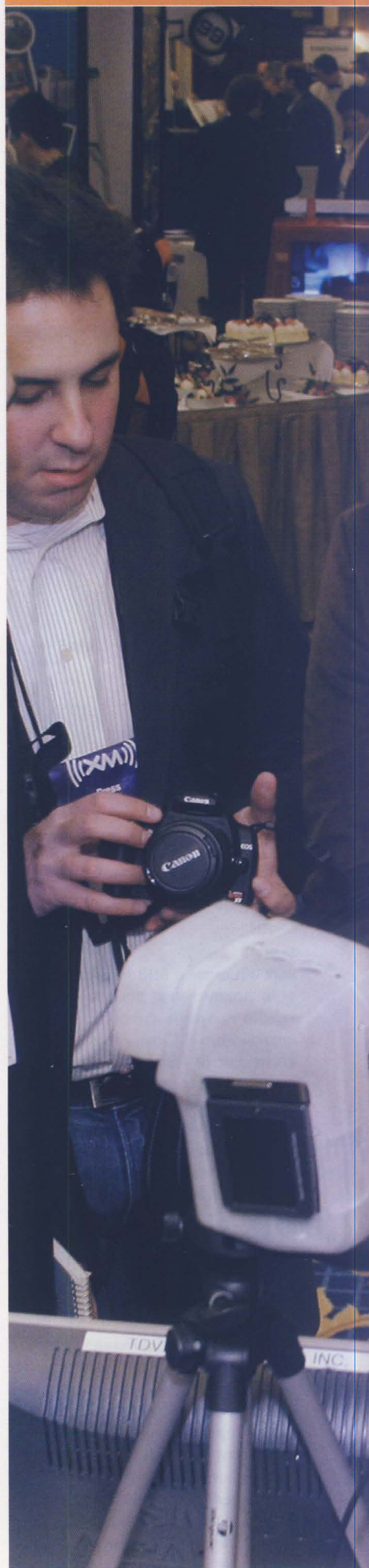
Вообще, нацеленность CES на сферу бытовой электроники определяет ту ее особенность, что собственно компьютерная техника на этой выставке представлена не слишком богато — в отличие от более сильно ориентированных на са-



◆ Аудиомотоцикл мечты

нов семьи, которые доберутся до холодильника позже вас (прощайте, прижатые магнитиками к эмали записочки!). А как вам понрав-

ния прямого предназначения) устройство вмонтированы усилитель и несколько динамиков; органы управления выведены на боковой торце





мосборщиков и заядлых геймеров CeBIT или Computex. Однако несколько стендов с корпусами ПК, системами охлаждения и прочими узкокомпьютерными радостями на выставке присутствовало. К примеру, компании Zalman, Cooler Master и Arctic Cooling живописно демонстрировали свои достижения на ниве понижения рабочей температуры самых мощных на сегодняшний день потребителей энергии в корпусе ПК — видеокарт. Особый интерес вызывали пассивные системы охлаждения на тепловых трубках; массивные сетчатые радиаторы размерами во всю рабочую поверхность видеокарты, способные эффективно и бесшумно отводить от нее тепло в пространство внутри системного блока — откуда оно без труда может быть вынесено наружу малозадающими корпусными вентиляторами. Какой же геймер не любит быстрой игры с минимумом посторонних звуков?

Пристальное внимание именно любителей скорости привлек на CES-2007 стенд компании Patriot Memory, демонстрировавшей оперативную память для ПК стандарта DDR3. Это не опечатка: именно 3! Вероятно, ставка сделана на самых нетерпеливых экстремальных самосборщиков, поскольку анонс новых



◆ Новинки видеопанельного производства от Panasonic, ЖК-телевизоры с новыми лампами подсветки LIFI, отличаются превосходными характеристиками — диагоналями 50, 56 и 61 дюйм, разрешением 1080p или 720p, контрастностью 3000:1, яркостью 400 нит, HDMI-интерфейсом, гнездом для карт формата SD. Безэлектродные лампы LIFI, по заявлению производителя, имеют увеличенный срок жизни и со временем практически не теряют яркости

чипсетов Intel с поддержкой этой сверхскоростной памяти (только анонс, еще не сами чипсеты!) запланирован ориентировочно на середину нынешнего лета. Впрочем, раз определенность на сей счет в планах процессорного гиганта появилась, следует ожидать, что и на весенней CeBIT, и на летней Computex образцы памяти стандарта DDR3 окажутся в порядке вещей, а ближе к концу года системные блоки, оснащенные именно такой

памятью, окончательно потеряют статус экзотических продуктов. А что делать: прогресс в цифровой области ошеломляюще стремителен. Стремителен настолько, что не всегда хватает времени на исчерпание ресурса предшествующей технологической разработки, прежде чем ее окончательно и бесповоротно сменит следующая. Так, на стенде

И, пожалуй, не будет лишним упомянуть о становящейся все более актуальной проблеме — энергетической прожорливости портативных устройств, которые, обрстая все большим количеством полезных и развлекательных функций, все стремительнее опустошают свои аккумуляторы. Если аккумуляторы эти сменные и стандартные, — есть решение



◆ Добро пожаловать в постцифровое авто!

все той же Patriot Memory демонстрировалась DDR2-память, работающая на частоте 1,3 ГГц — при том что стандартом оговорено значение 800 МГц.

Если уж речь зашла о памяти, не лишним будет упомянуть экспозицию компании Transcend: представленные этой компанией новинки — не просто очередные образцы давно привычных флэш-накопителей и карт памяти со слегка подновленными характеристиками. Новые устройства Transcend подразумевают новые способы их применения: так, флэш-брелок Transcend JetFlash USB в самом деле обладает настолько высокими скоростными характеристиками, что его можно без опаски использовать для реализации интегрированной в Microsoft Vista функции ReadyBoost, позволив именно флэш-накопителю выступать в роли хранилища кэшированных страниц оперативной памяти. По сравнению с привычной ситуацией, когда единственный винчестер ПК используется и для хранения своп-файла, применение скоростного флэш-накопителя дает заметный прирост производительности системы — за счет того, что количество служебных обращений системы к жесткому диску сокращается почти до нуля.

Компания Panasonic представила на CES-2007 новые перезаряжаемые никель-металлгидридные батареи серии INFINIUM, которые, по утверждению специалистов компании, характеризуются очень длительным периодом разрядки. Новые элементы питания поставляются в продажу уже заряженными — то есть использовать их можно сразу же после вскрытия упаковки. Количество сеансов перезарядки без катастрофического (более чем на 80% емкости) снижения рабочих характеристик аккумуляторов может достигать тысячи. Причем стоимость моделей форматов AA и AAA, которые должны появиться в продаже уже весной, составит всего около \$11 за упаковку из четырех штук. Время запасаться энергией!

Конечно, продуктов, технологий и концепций, представленных за несколько дней выставки, было куда больше тех, что нам удалось перечислить в этом кратком обзоре. В частности, мы ни словом не обмолвились об аудио-, видео- и акустических разделах выставки, — а любопытного там демонстрировалось немало! Тем не менее за оставшееся до CeBIT время еще есть возможность наверстать упущенное, так что следите за нашими следующими выпусками! 🗑️

Видеокамеры:



Алексей ПОПОВ

По материалам
CES 2007

2007 ГОД

Общие мысли о развитии рынка бытовых видеокамер

Прежде чем переходить к новым видеокамерам, анонсированным на Consumer Electronics Show 2007, и обсудить перспективы на 2007 год, хотелось бы поговорить о том, что принес нам прошедший год, какие тенденции намечались в развитии рынка бытовых видеокамер.

Во-первых, в 2006 году мы так и не увидели сколько-нибудь заметного распространения оптических приводов (как бытовых, так и компьютерных), основанных на синем лазере (Blu-ray, HD-DVD), и, более того, их широкий выход на рынок заметно затягивается. В то же самое время видеокамеры высокой четкости оказались весьма популярны, и чтобы воспользоваться этой популярностью, производителям пришлось придумывать — как записать сколько-нибудь заметный объем видео высокой четкости (в дальнейшем мы будем называть его HD-видео) на обычный DVD-носитель (да еще и 8-см формата!). Так появился на свет формат AVCHD, о котором мы подробно говорили в прошлом номере журнала.

Во-вторых, 2006 год ознаменовался проявлениями неприятия кассеты, как средства хранения видео, многими покупателями видеокамер, особенно *первых в жизни* (в первую очередь усилиями самих же производителей видеокамер). Кассета начинает восприниматься как нечто архаичное, «не цифровое» и, значит, не современное. При этом большинство даже и не подозревают, что на кассете хранится та же самая **цифровая** информация и что кассета в этом плане ничем не отличается от DVD, HDD или flash-дисков. Разве что тем, что позволяет хранить больше информации за меньшие деньги, — ей пока нет равных по соотношению объем информации/це-

не. Разумеется, за «дисковыми» носителями остается преимущество произвольного доступа к информации, что для кассеты невозможно. Но это важно скорее для проигрывания видео через видеокамеру, а не для редактирования и авторинга. Ведь для выполнения этих операций вам все равно придется «сливать» все нужное вам видео на жесткий диск компьютера, а для этого произвольный доступ не так важен... Но обо всем этом большинство покупателей и не подозревают, а потому продолжают упорно отрицать все видеокамеры, используя кассету, даже если они по остальным характеристикам выглядят лучше конкурентов. Ну а производители не могут проигнорировать эту тенденцию и кажется, с радостью отказываются от кассеты как средства хранения видео для бытовых видеокамер — а значит, и от формата miniDV и, в бытовом секторе, от формата HDV. А что взамен? Для видео стандартного разрешения тенденция начала вырисовываться еще в 2005 году — видеокамеры формата MPEG2, которые быстрыми темпами вытесняют miniDV из всех ценовых ниш. А вот на рынке HD-видео такого развития событий в позапрошлом году не мог предсказать никто из нас... Формат HDV тоже вытесняется из бытового сектора «новичком» — форматом AVCHD, главным «преимуществом» которого является именно отказ от использования кассеты... Фирма Sony, главный поставщик бытовых HD-видеокамер, первой наметила эту тенденцию, выпустив на рынок две новые камеры этого формата; Panasonic (который совместно с Sony этот формат разрабатывал) принял его на вооружение в качестве основного формата для бытового HD-видео. Canon присоединился к консорциуму AVCHD... только JVC пока ни к

кому не присоединилась (кроме разве HDV), но она и не анонсировала в 2006 году ни одной бытовой HD-видеокамеры. Ну а что же HDV, который в прошлом году рассматривался в качестве главного претендента на роль основного HD-формата для бытовых видеокамер? Он уходит «наверх», в сектор полупрофессиональных HD-видеокамер, ведь у тех людей, которые интересуются камерами именно этой категории, отношение к кассете куда более благосклонное.

То есть мы видели стремительное вытеснение «кассетных» форматов, прежде всего miniDV, с рынка бытовых видеокамер и в то же самое время бурное развитие различных DVD, HDD и flash-камер. И есть все основания полагать, что эта ситуация не изменится, а только усугубится в наступившем 2007 году. Хорошо это или плохо? Лично мне жаль не кассету, меня печалит то, что «вместе с водой из ванны выплеснули и ребенка!» И говорю я это о формате DV — по качеству и редактируемости ему нет равных среди всех форматов видео стандартного разрешения. И замена его на MPEG2 в этом секторе видится мне весьма неравноценной. Хорошо, не нравится кассета — что мешает выпустить видеокамеру с жестким диском 60 Гбайт (а такие камеры уже есть на рынке — вспомним Sony SR80), пишущую на него видео в формате DV? Такой емкости диска вполне хватило бы для записи почти 5 часов такого видео! Но не хотят, не выпускают... Почему? Видимо, потому, что все в этом мире движется по пути «упрощения-убыстрения», и на этом пути MPEG2 пришелся весьма кстати — не надо никаких перекодирований, а редактирование... зачем? «Мне на него не хватает ни времени, ни сил — мне надо что попро-

ще и побыстрее». Впрочем, все эти сетования уже бесполезны, тенденции определены, приоритеты расставлены — нам остается только смотреть и констатировать факты, к чему мы сейчас и переходим. Итак, какое отражение нашли вышеописанные тенденции в том, что произошло на CES 2007?

MiniDV

Как мы уже говорили выше, формат этот обречен на вымирание, и CES 2007 только подтвердила эту тенденцию. Если в прошлом году еще были видеокамеры miniDV высшего класса типа Panasonic GS500, Canon MVX4i и JVC X5, то в этом году таких видеокамер уже нет. Наиболее показательны в этом плане анонсы фирм Canon и JVC — в 2007 году они не выпускают даже «среднего бюджетного» класса видеокамер, в частности Canon отказался от камер серии MVX (последним представителем которого была MVX460), ограничившись анонсом трех видеокамер серии MV (наследников MV9x0, в NTSC-варианте эта серия ZR): ZR800, ZR830, ZR850 (про названия PAL-вариантов этих видеокамер пока ничего не известно). Параметры достаточно стандартны для этой серии: матрицы типоразмера 1/6", электронный стабилизатор изображения и 35-кратный оптический зум (вместо прошлогодних 25x). Пожалуй,



▲ Рис. 1. Canon ZR850 (MiniDV)

единственным интересным моментом является наличие мегапиксельной матрицы у старшей камеры данной серии, ZR850 (1,07 Мп), но при этом типоразмер этой матрицы остается равным 1/6", так что чувствительность у нее наверняка будет «аховой». JVC также анонсировала три модели: GR-D750, D770, D796 (названия опять-таки приведены для NTSC-вариантов, для видеокамер стандарта PAL они могут быть другими). Все три имеют мат-



◆ Рис. 2. JVC GR-D796 (MiniDV)

рицу типоразмера 1/6" и 34-кратный оптический зум (в отличие от 32x в прошлой серии). И, как я уже говорил выше, никакой замены прошлогодней «среднебюджетной» D670 с ее мегапиксельной матрицей и светосильным объективом. Sony также «отметилась» анонсом трех моделей — DCR-HC28, HC38, HC48. Первая из них практически повторяет по дизайну и параметрам видеокамеры бюджетной линейки Sony 2006 года, зато две следующие камеры отличаются полностью переработанным дизайном (как корпуса и управления, так и меню) и некоторыми характерными особенностями: Sony HC38 имеет рекордный 40-кратный оптический зум, а HC48 — мегапиксель-



◆ Рис. 3. Sony DCR-HC38 (MiniDV)

ную матрицу (1,07 Мп), правда, как и у Canon ZR850, типоразмера 1/6", что вряд ли благотворно скажется на чувствительности. Sony HC48 также снабжена площадкой с коммуникационными интерфейсами — HandycamStation. Кроме того, все три камеры «питаются» от аккумуляторов новой серии «Н», для которой заявлена повышенная емкость при компактных размерах (от себя замечу: «зоопарк» типов батарей фирмы Sony продолжает разрастаться, правда, HC28 вроде бы может работать и от батарей ста-



◆ Рис. 4. Sony DCR-HC48 (MiniDV)

рой серии «Р»). В среднем классе Sony не стала анонсировать ничего нового, но тут есть хорошая новость — обещается, что выпуск удачной (в своем классе, конечно) DCR-HC96 с 3-Мп матрицей типоразмера 1/3" будет продолжен и в 2007 году. А учитывая то, что уже сейчас эта камера стоит менее \$700 и цена будет снижаться дальше, мы можем сказать, что у нее есть все шансы стать miniDV-фаворитом 2007 года. Тем более что Panasonic снимает с производства GS500... да, да, топовой видеокамерой стандарта miniDV этой фирмы становится NV-GS320 — фактически «клон» GS300 линейки 2006 года. Те же параметры матриц (система 3CCD), тот же оптический стабилизатор изображения, та же величина максимального оптического зума (10x). В общем — в этом году в верхнем miniDV-секторе мы опять увидим конкуренцию Sony HC96 — Panasonic GS320. Сдается мне, что ничего нового по сравнению с HC96-GS300 это противостоит не добавит. Кроме старшей GS320 Panasonic анонсировал и две бюджетные камеры: NV-GS80 и NV-GS85. И тут



◆ Рис. 5. Panasonic PV-GS320 (MiniDV)

нас поджидает сюрприз — обе камеры имеют оптический стабилизатор изображения! Никогда раньше оптический стабилизатор не встраивался в бюджетные видеокамеры, так что сюрприз получился действительно приятным. Правда, надо еще проверить качество работы этого стабилизатора, ведь обе камеры имеют 32-кратный оптический зум...

MPEG2 стандартного разрешения

Для этого типа видеокамер, как и ожидалось, анонсов и инноваций намного больше, нежели для miniDV. Начнем с видеокамер, пишущих видео на DVD-диски. Здесь основная борьба разворачивается между моделями Canon и Sony. Первый анон-

сировал замену DC40 — видеокамеру Canon DC50 с 5,39-Мп матрицей типоразмера 1/2,7" (под видео в ней отводится 3,98 Мп и она обладает «нативным» 5-Мп фоторежимом). Кроме того, DC50 обладает оптическим стабилизатором изображения, процессором Digic DV II и поддержкой записи на двухслой-



◆ Рис. 6. Canon DC50 (MPEG2, DVD)

ные диски (miniDVD-R DL). Впечатляющие характеристики, не так ли? И что же противопоставляет «монстру» от Canon фирма Sony? Воистину не меньшего «монстра»: Sony DCR-DVD508. Судите сами: новая матрица CMOS ClearVID типоразмера 1/2,9" и числом пикселей 3,2 Мп, что с учетом технологии



◆ Рис. 7. Sony DCR-DVD508 (MPEG2, DVD)

ClearVID позволяет получать 6,1 Мп фотографии (та же самая матрица используется и в топовой HDV-видеокамере фирмы Sony — HDR-HC7); оптический стабилизатор изображения; запись на двухслойные носители (miniDVD+R DL); Dolby Digital AC-3 5.1 звук... список можно продолжать и дальше, но уже из того, что приведено тут, видно, что противники получились достойными друг друга. Кстати, максимальный оптический зум на обеих видеокамерах равен стандартным для этого класса 10x. Ну а как же Panasonic? К сожалению, им в этом секторе нового, кроме VDR-D310, которая мало чем отличается от прошлогодней D300 (основное различие — возможность записи видео на двухслойные носители miniDVD-R DL, имеющаяся у D310), на CES 2007 представлено не было.

Теперь о DVD-видеокамерах классом ниже. Canon представил три видеокамеры (DC210, DC220, DC230), которые по своим параметрам аналогичны уже рассмотренным нами ранее видеокамерам miniDV ZR800, 830, 850. Те же матрицы 1/6", то же число пикселей на мат-

рицах (у старшей DC230 мегапиксельная матрица типоразмера 1/6", у младших — 680 Кп для NTSC — то есть в PAL-версии будет 800), тот же электронный стабилизатор изображения. Пожалуй, единственной особенностью, заслуживающей отдельного упоминания, является способность записи видео на двухслойные диски miniDVD-R DL, но и она для 2007 года является фактически стандартной. Все три видеокамеры оборудованы процессором Digic DV первого поколения (в отличие от DC50, в которой этот процессор — второго поколения). В отличие от Canon, у Sony есть еще одна интересная модель — DCR-DVD408, фактически «клон» топовой видеокамеры DVD 2006 года — DVD505. Две остальные модели, представленные этой фирмой, DCR-DVD108 и DVD308, по характеристикам оптики/матриц повторяют видеокамеры miniDV — HC38 и HC48, о которых мы уже писали выше (максимальные значения оптического зума 40x и 25x соответственно, матрицы типоразмера 1/6", у DVD308 — мегапиксельная). Sony DVD308 также отличается записью звука в формате Dolby Digital AC-3 5.1. Ну а Panasonic, вдобавок к старшей D310, анонсировал еще две DVD-видеокамеры: VDR-D210 и D230, которые могут похвастаться 32-кратным зумом и оптическим стабилизатором изображения, а также записью двухслойных miniDVD-дисков (miniDVD-R DL).

Теперь о видеокамерах MPEG2, у которых носителем видео является жесткий диск или flash-карточка. Как и в прошлом году, основная борьба на этом направлении разворачивается между моделями фирм JVC и Sony. Первая из них обновила всю линейку Everio, анонсировав сразу четыре модели видеокамер с жестким диском: GZ-MG555, MG255, MG155 и MG130. Видеокамера JVC GZ-MG555 идет на смену прошлогодней MG505. Но в отличие от нее это односторонняя камера с впечатляющими параметрами матрицы: типоразмер 1/2,5", число пикселей — 5,37 Мп!



◆ Рис. 8. JVC GZ-MG555 (MPEG2, HDD)

Получился «монстр» под стать Canon DC50, только в секторе HDD! Видеокамера использует в качестве носителя видео 30-Гбайт жесткий диск или flash-карточка фор-

матов SD/SDHC (это, кстати, является общей чертой всех новых Everio). Еще одной интересной особенностью новой линейки является наличие Docking Station (под стать Handycam Station от Sony), причем одним из реализованных на ней интерфейсов является IEEE 1394 (FireWire), что для MPEG2-видеокамер является диковинкой. Пока не очень понятно, в каком виде передается видео по этому интерфейсу, скорее всего — это стандартный MPEG2-TS (Transport Stream) с жесткого диска (или карточки SD/SDHC) видеокамеры.

А где же «адекватный ответ» со стороны Sony? Он не заставляет себя ждать — как и в случае с Canon DC50. И является им Sony DCR-SR300, которая имеет тот же сенсор, что и Sony DVD508 (3,2 Мп CMOS ClearVID с типоразмером 1/2,9"), снабжена оптическим стабилизатором изображения (у видеокамеры JVC — электронный) и записывает 5.1 звук со встроенного микрофона.



◆ Рис. 9. Sony DCR-SR300 (MPEG2, HDD)

Носитель видео — 30-Гбайт жесткий диск. Еще одной интересной моделью от Sony является DCR-SR200, которая имеет те же параметры матрицы, что и DVD408: 2,1 Мп CMOS ClearVID с типоразмером 1/3". Обе видеокамеры имеют максимальный оптический зум 10x и снабжены площадками Handycam Station.

Помимо «топовых» SR200/300 Sony представила еще три модели HDD-видеокамер: DCR-SR42, SR62 и SR82. Первая из них имеет те же параметры оптики/матрицы, что и miniDV-видеокамера HC38 (с тем же 40-кратным максимальным оптическим зумом), а параметры оптики/матрицы двух других видеокамер совпадают с соответствующими параметрами HC48, о которых мы писали выше, в разделе, посвященном видеокамерам miniDV. Различаются же между собой SR62 и SR82 емкостью диска: 30 Гбайт для первой модели и 60 Гбайт для второй. Емкость диска у SR42 равна 30 Гбайт. Все пять видеокамер, анонсированных Sony, питаются от аккумуляторов новой серии «Н».

В 2007 году произошло несколько неожиданное (по крайней мере, для меня) событие — фирма Panasonic вышла на рынок HDD-видеокамер. До этого существова-

ло негласное «разделение труда» между Panasonic и JVC, первая выпускала DVD-камеры, а вторая — HDD. Но что-то там у них «не срослось», и вот на рынке появляются HDD-видеокамеры от Panasonic: SDR-H200 и SDR-H20. Хотя сами по себе они не представляют ничего особенного, копируя по параметрам оптики/матрицы бюджетные



◆ Рис. 10. Panasonic SDR-H200 (MPEG2, HDD)

miniDV-видеокамеры GS85/80 или DVD-видеокамеры D230/210 (по некоторым другим данным, H200 является видеокамерой 3CCD с максимальным оптическим зумом 10x, ясности в этом вопросе пока нет). Видео записывается на жесткий диск емкостью 30 Гбайт или на flash-карточки формата SD/SDHC. Как и все остальные видеокамеры Panasonic 2007 года, новые камеры снабжены оптическим стабилизатором изображения.

Видеокамеры HD

Этот класс видеокамер на бытовом рынке делится на два подкласса: HDV и AVCHD. Мы рассмотрим каждый из этих подклассов по отдельности, а затем поговорим о не совсем обычной видеокамере JVC, которая, по сути, не относится ни к одному из них.

Итак, HDV. Тут особенно отличилась фирма Sony, анонсировавшая сразу две бытовые видеокамеры: HDR-HC5 и HC7. И если первая из них не представляет особого интереса, являясь «клоном» прошлогодней Sony HC3, то о второй стоит поговорить подробнее. Дело в том, что после выхода очень удачной Canon HV10, который состоялся в середине прошлого го-



◆ Рис. 11. Sony HDR-HC7 (HD, HDV)

да, Sony потеряла роль лидера на бытовом рынке видеокамер HDV, которую она удерживала два последних года. «Империя» просто не могла не «нанести ответный удар» — и она пытается сделать это с помощью новой HC7. Главным козырем видеокамеры от Canon яв-

ляется отменная четкость картинки — и Sony реагирует на это, разрабатывая новую матрицу ClearVID с увеличенным до 3,2 Мп количеством пикселей (на HC3-5 — 2,1 Мп), что как раз и должно самым положительным образом сказаться на разрешении видеокамеры, четкости картинки. Кстати, эту же самую матрицу Sony поместила и в «топовые» DVD- и HDD-видеокамеры (DVD508 и SR300), но настоящее ее предназначение — видео высокого разрешения, HD, — именно под него она «заточена». Видеокамера от Canon имеет оптический стабилизатор изображения? И мы сделаем то же самое — в HC7 стабилизатор оптический. А заодно добавим и то, чего нет у конкурентки, но что весьма востребовано «продвинутыми» видеолюбителями, — вход для внешнего микрофона и выход на наушники, да, да — они есть в HC7! Приплюсуем сюда еще и HDMI-выход, которого также нет у видеокамеры Canon, и получается весьма приличная камера, по крайней мере на бумаге превосходящая HV10. Ну а так это или нет на самом деле — покажут тесты.

К сожалению, никто из производителей, кроме Sony, не анонсировал ни одной бытовой HDV-видеокамеры, поэтому мы переходим к рассмотрению следующего HD-формата, AVCHD. Тут также «отметилась» фирма Sony, анонсировавшая две DVD-AVCHD-видеокамеры: HDR-UX5 и UX7, которые по своим характеристикам (разумеется, кроме формата компрессии и носителя видео) полностью совпадают с



◆ Рис. 12. Sony HDR-UX7 (HD, AVCHD)

уже рассмотренными нами HC5 и HC7. Ну а носитель видео — 8-см miniDVD-диски (с возможностью записи на двухслойные miniDVD+R DL). Фирма Sony пока не анонсировала замены SR1 — видеокамеры AVCHD с жестким диском в качестве носителя видео, рассмотренные нами UX5 и UX7 приходят на смену UX1. Все новые HD-видеокамеры Sony, как HDV, так и AVCHD, используют в качестве питания аккумуляторы новой серии «Н».

Кроме Sony в секторе видеокамер AVCHD «отметился» и Panasonic, анонсировав в конце прошлого года две видеокамеры этого формата: HDC-DX1 и SD1. Первая из них пишет видео на miniDVD-диски



◆ Рис. 13. Panasonic HDC-DX1 (HD, AVCHD)

(RAM, -R/RW, -R DL), вторая — на flash-карточке формата SD/SDHC. Обе видеокамеры — трехматричные (система 3CCD), причем типоразмер матриц достаточно большой — 1/4", что дает надежду на приличную чувствительность новых видеокамер. Очевидной слабой стороной обеих видеокамер Panasonic является малое число пикселей на одну мат-



◆ Рис. 14. Panasonic HDC-SD1 (HD, AVCHD)

рицу — всего 560К (для видео — 520К). Это хорошо для видео стандартного разрешения, но совершенно недостаточно для видео высокого разрешения. Хотя Panasonic и заявляет об использовании специальных технологий улучшения четкости картинки (pixel shifting, технология сдвига пикселей), сдается мне, что именно четкость будет «ахиллесовой пятой» новых видеокамер Panasonic. Ну а в остальных видеокамеры выглядят очень неплохо — оптический стабилизатор изображения, 12-кратный оптический зум, 5.1 звук... в общем — с нетерпением ждем их на тест.

И вот, наконец, последняя анонсированная HD-видеокамера, JVC GZ-HD7. Она стоит особняком, поскольку использует свой собственный формат компрессии видео. Как и HDV, он основан на стандарте MPEG2, но с максимальным битрейтом в 30 Мбит/с и исходным размером кадра 1920x1080 (Full HD),



◆ Рис. 15. JVC GZ-HD7 (HD)

что превосходит спецификации HDV (25 Мбит/с и исходный размер кадра 1440x1080, Full HD получается после деанаморфирования исходной картинки). Технические характеристики: система 3CCD с матрицами

типоразмера 1/5" и числом пикселей на каждой 570 Кп (530 Кп эффективных). Легко заметить, что камера страдает той же «болезнью», что и AVCHD-видеокамеры Panasonic, число пикселей на матрицах явно не соответствует заявленному Full HD. И, как и в камерах Panasonic, для решения этой проблемы используется технология сдвига пикселей, которая и позволяет сформировать изображение с размером кадра 1920x1080. Но тут опять-таки есть определенные сомнения по поводу того, что эта технология сможет обеспечить действительно высокое разрешение. Тесты покажут..

Остальные характеристики: объектив Fujinon с 10-кратным оптическим зумом (такие объективы используются в профессиональных видеокамерах JVC); оптический стабилизатор изображения; 60-Гбайт жесткий диск, который и выступает в роли устройства хранения видео; способность, в «довесок» к Full HD записывать анаморфированное HD-видео (1440x1080) с максимальным потоком в 22–27 Мбит/с — так называемый режим SP. Кстати, на жесткий диск видеокамеры помещается 5 ч видео в режиме Full HD и 7 ч в режиме SP. С видеокамерой идет богатый набор программ для работы с новым форматом HD-

видео, позволяющий, в частности, производить авторинг Blu-ray дисков. И этот факт не может не радовать, ведь поддержка нового HD-формата JVC в видеоредакторах и программах авторинга других фирм появится, судя по всему, не скоро.

Заклучение (или, наоборот, начало...)

Итак, мы с вами рассмотрели на видеокамеры, которые и будут формировать рынок бытового видео в течение 2007 года. С одной стороны, мы видим проявление тенденций, упомянутых в начале статьи, — рынок видеокамер miniDV еще более сократился, фактически в этом году на нем не представлено ни одной интересной и по-настоящему новой модели, в то время как видеокамеры MPEG2 и HD «цветут пышным цветом». Грустным является тот факт, что в качестве «среднебюджетного» класса нам

предлагаются видеокамеры с мегапиксельными матрицами типоразмера 1/6", что должно совершенно «убить» их чувствительность. Но в то же самое время мы видим немало положительных сдвигов, например более широкое распространение оптической стабилизации изображения на бытовом рынке видеокамер. Радует меня и то, что формат

HDV в 2007 году останется на бытовом рынке, не будет полностью вытеснен с него форматом AVCHD (пример тому — действительно интересная HDV-видеокамера Sony HDR-HC7). В общем — нас ожидает интересный год и новые тесты видеокамер, рассмотренных в этой статье (и, я думаю, не только их).



12 - 15 АПРЕЛЯ КРОКУС ЭКСПО МОСКВА

photoforum 2007
Выставка любительского и профессионального фото и видео

mobile imaging 2007
Выставка мобильного фото и видео



О
Б
Ъ
Е
К
Т
И
В
Н
О

на правах рекламы

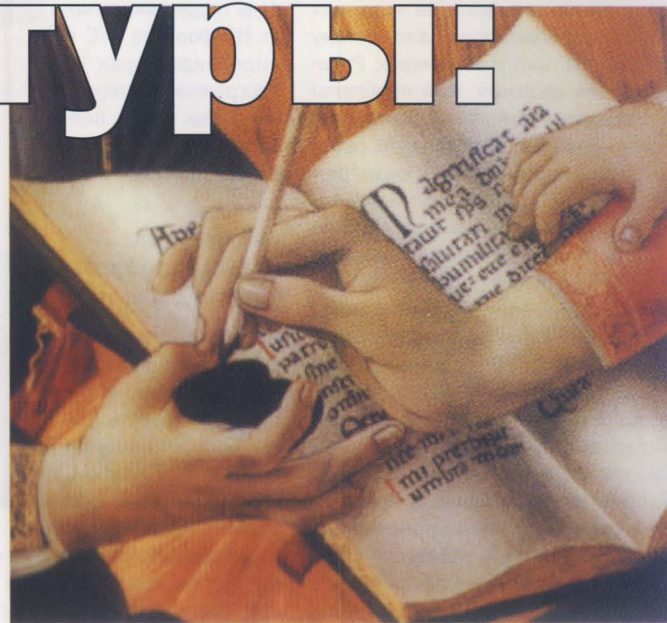
MID expo foto PATЭК MID TRAVEL

www.photoforum-expo.ru

Кирилл РАЗЛОГОВ: Net культуры:

коммуникации и творчество в постцифровом мире

Интервью:
Максим Белоус,
Сергей Новосельцев



От редакции

В начале Интернету было слово: одну только текстовую информацию и можно было без труда передавать по модемным линиям с характерными скоростями около 300 бит/с. Затем появились статичные изображения, музыка, оцифрованные картинки, видеофайлы — и наконец толщина информационных каналов Всемирной Паутины, с точки зрения конечного пользователя, превысило необходимый для трансляции потокового видео уровень. Доступный в Сети контент, таким образом, менялся от года к году, становясь все разнообразнее и богаче. Можно даже сказать, что контентная эволюция Интернету отобразило в миниатюре путь развития традиционных медиа — от газет и радио к кино и телевидению.

Развитие по этому не прекратилось: новая среда обмена данными породило и новые, персонализированные разновидности контента, о именно — блоги, аудио- и видеоподкасты, частные фотогалереи. Причем этот новый контент существенно интерактивен; читатель благо или посетитель странички с видеороликом на YouTube волен комментировать увиденное/услышанное/прочитанное и распространять его (копируя напрямую либо рекламируя ссылку) дальше. По нашему мнению, влияние среды распространения информации по сому эту информацию и тех, кто ее создает, очевидно. Но глазах изумленной публики возникает новое культур-

ное явление — Интернет как интерактивная медиосреда.

Хочется поглубже вникнуть в происходящее — ведь теперь каждый, кто оставляет информационный след в Сети, оказывается сотворцом нового культурного пространства! Вот почему сегодня на мостике «Подводной Лодки» — признанный специалист в области культурологии, активный исследователь современной культуры и актуального искусства Кирилл Разлагав.

ПЛ: Как влияет новая, постцифровая среда обмена данными на культуру восприятия этих данных и, шире, — на культуру общества в целом?

К. Р.: Я поставил бы вопрос иначе: как культура будет вертеть всеми этими новыми возможностями? Мой любимый пример в этом отношении — кино, которое изобреталось как средство научного исследования; затем считали, что областью его применения станет хроника и документалистика, популяризация знаний; а вышло в итоге, что оно стало мощнейшей индустрией развлечений, — чего никто из его создателей не планировал вообще. Аналогичной была эволюция телевидения: первоначально считалось, что ТВ вернет экрану коммуникативную функцию, превратит экранную коммуникацию в аналог естественного языка. Это было важно, поскольку к моменту массового внедрения телевидения кино стало уже аналогом художественной литера-

туры. Первые идеологи телевидения видели свою задачу крайне просто: собственно телевизионными средствами намеревались осуществлять доставку актуальной информации (транслировать новости), а художественную (развлекательную, воспитательную, пропагандистскую и т. п.) составляющую телепрограммы обеспечивать за счет кино. Какое-то время так оно и было — пока ТВ во всем мире находилось под жестким госконтролем, то есть где-то до середины 1960-х. А потом оказалось, что самой жизнеспособной в телетрансляции оказалась совсем другая форма, зародившаяся сперва на радио: «мыльная опера» — сериал — в сочетании с изрядным количе-

ством рекламы. Выяснилось, что именно такая форма для ТВ наиболее привлекательна — и с точки зрения прибылей для самих телевизионщиков и рекламодателей, и с точки зрения привлекательности для массового зрителя. Отказ от просвещения в пользу развлечения — вообще мегатенденция современной культуры. Телевидение сейчас — наиболее яркий пример развлекательной медиасреды: его информационная функция сохраняется лишь в той степени, в какой она искусственно контролируется. Как только контроль исчезает, происходит трансформация новостной программы в сторону либо информационно-развлекательную, либо — откровенно сенсаци-



Памятники культуры в реальности могут ветшать и разрушаться, но, перенесенные в Сеть, они останутся с цивилизацией уже навсегда

онную. Эволюция эта абсолютно типична для ТВ во всем мире.

ПЛ: Так что же с новой медиа-средой, Интернетом?

К. Р.: А в отношении Интернета у меня совершенно аналогичный прогноз. Первоначально эта среда зародилась в военном ведомстве, затем использовалась по большей части в научных целях — для оптимизации доступа к специальной литературе, для общения на профессиональные темы. Но как только интересы среднего пользователя Интернета вышли из узкопрофессиональных рамок — тут же изменилась и структура его информационного насыщения. В центре внимания оказались развлекательные (в широком смысле) направления, которые не покрываются в настоящий момент ни кино, ни телевидением. Весь Интернет построен на количественном показателе: популярность какой-то страны, ее рейтинг определяет ее высокое место в поисковых системах, то есть наибольшую востребованность массовым пользователем. Именно поэтому в Интернете господствуют массовые интересы — то, что заведомо привлекательно для подавляющего большинства его посетителей. Телевидение вот нацелено на то, чтобы удерживать и расширять платежеспособную аудиторию любыми способами. На что будет работать в этом плане Интернет в целом как система, сказать сейчас очень трудно. Но то, что развлекательный компонент будет становиться все мощнее с ростом общедоступности Интернета, это очевидно уже сейчас.

ПЛ: Значит, Интернету грозит путешествие по той же тропинке, что уже протоптана кино и телевидением?

К. Р.: Интернет отличается тем, что у него заметно более широкий диапазон действия, чем у этих форм творчества. Кино вообще сосредоточено сейчас на полнометражных игровых фильмах; шаг влево — шаг вправо от этого направления уже является признаком маргинальности. Диапазон ТВ пошире, но тоже достаточно ограничен. Интернет же втягивает в себя все жанры, становится все более универсальным; к тому же у него есть принципиальное отличие от традиционных сред культурной коммуникации: интерактивность. Среди важнейших следствий интерактивности я бы выделил образование сообществ, в частности таких нетипичных для недавнего даже прошлого, как транслокальные. В традиционной культуре непредставимы были сообщества, участники которых не живут в одном месте — в том же самом

городе или деревне; тем более необходимым являлся единый язык общения. Сейчас эти ограничения сняты: пусть в мире насчитывается всего десять человек, увлекающихся собирательством марок британской почтовой службы 1896 года выпуска с гашеным левым верхним уголком, эти десять человек имеют заметно ненулевой шанс обнаружить друг дружку в Интернете и образовать то самое транслокальное сообщество.

ПЛ: То есть их стремление общаться с единомышленниками позволит им, если потребуется, обойти любые разделяющие их различия — в общей культуре и языке, например...

К. Р.: Да. И поскольку они — сообщество, то и развиваться это сообщество будет уже по собственным законам: появятся упрочняющие и систематизирующие его коды, традиции, системы взаимодействия; начнется приток новых участников — гораздо активнее, чем если бы эти любители уникальных марок пытались заинтересовать своим увлечением кого-то в индивидуальном порядке. Яркий пример таких сообществ — интернет-чаты, в каждом из которых, разумеется, есть некий постоянный костяк участников и определенная доля случайных людей. Но именно те, кто постоянно «живет» в этом чате, и формируют его транслокальное сообщество — структурируя тем самым общение в чате, заставляя ощущать влияние этой структуры даже тех, кто оказывается в нем случайно. В этом — сила Интернета с точки зрения культурологии. В том, что он способен генерировать такие сообщества, поддерживать их существование, давать им развиваться. Похоже, есть в этом некая общечеловеческая психологическая потребность, и Интернет — мощное средство ее реализации. Причем поразительно, что такое образование транслокальных сообществ идет на фоне все нарастающей атомизации реального общества, в котором мы живем. Смотрите: характерная для городской культуры разобщенность (между соседями по лестничной клетке и даже членами одной семьи), стремление ограничивать доступ в личное пространство, рост числа разводов — и вдруг на этом фоне возникает очевидное стремление людей искать и находить себе в Интернете общение по душе. Образовывая те самые транслокальные сообщества. При этом продолжают существовать и более традиционные сообщества (по локальному, профессиональному при-

НАШ СОБЕСЕДНИК

Кирилл Эмильевич РАЗЛОГОВ



Кирилл Эмильевич Разлогов

Культуролог, киновед. Родился в Москве (06.05.1946), окончил исторический факультет МГУ (1969), отделение истории и теории искусств. Печатается с 1969 года. Доктор искусствоведения (1984), профессор (1988), Заслуженный деятель искусств России (1996). Директор Российского института культурологии Минкультуры России с 1989 года. Директор программ Московского международного кинофестиваля (1999—2005). Член Европейской киноакадемии, Российской академии естественных наук, Российской академии Интернета, Национальной академии кинематографических искусств и наук (член президиума), Российской академии кинематографических искусств «Ника», Союза кинематографистов России. Член научных советов РАН по изучению и охране культурного и природного наследия и по комплексной проблеме «История мировой культуры».

Автор и ведущий телевизионных циклов:

Киномарафон (РТР, 1993—1995),

Век кино (Останкино, 1994—1995).

От киноавангарда к видеоарту (Культура, 2001—2002),

Культ кино (Культура, 2001—2007).

Автор и редактор-составитель книг:

Орсон Уэллс (М., 1975),

Контркультура и «новый» консерватизм (в соавторстве с А.Ю.Мельвилем, М., 1981),

Крушение иллюзий (М., 1981),

Искусство экрана: проблемы выразительности (М., 1982),

Боги и дьяволы в зеркале экрана (М., 1982),

Строение фильма (М., 1985),

Конвейер грез и «психологическая война» (М., 1986),

Мэрилин Монро (М., 1991),

Коммерция и творчество: враги или союзники (М., 1992),

Первый век кино (М., 1996),

Тенденции социокультурного развития России: 1960-1995 (М., 1997, англоязычное издание Монреаль, 1997),

Культура и культурная политика в России (М., 2000),

Первый век нашего кино (М., 2006).

Автор более 400 статей по вопросам культуры и искусства, опубликованных в России и за рубежом.

С 1972 года читает курс истории мирового кино на Высших курсах сценаристов и режиссеров, с 1988 года — на киноведческом факультете ВГИКа. С 1999 года читает курс «Современный кинопроцесс» в Институте европейских культур. Выступал с лекциями в университетах США, Канады, Франции, Финляндии, Нидерландов, Коста-Рики, Австралии и др. стран.

знаку), и две эти разновидности объединений начинают иногда смыкаться.

ПЛ: Профессиональные локальные сообщества создают веб-сайты, на которых происходят виртуальные встречи со специалистами того же профиля из других мест, а транслокальные сообщества интернет-чатов устраивают офлайновые встречи, куда народ приезжает даже из других стран — посмотреть вживую на тех, с кем так здорово общаться в Сети?

К. Р.: Да. С культурологической точки зрения в Интернете главное как раз то, что он неимоверно раздвигает границы возможностей для общения. В принципе, не выходя из дома, каждый может отыскать себе сообщество, в котором вот конкретно ему будет хорошо и комфортно общаться.

ПЛ: А как же быть с новыми, интерактивными методами доставки контента — фильмы, ТВ, видео по заказу? Неужели они не приносят ничего нового в культуру?

К. Р.: Они расширяют рамки традиционной культуры потребления информации. Если раньше у человека был выбор в пределах афиши — смотреть, слушать, читать только то, что кто-то ему предлагает снаружи, — то теперь каждый волен совершать фактически неограниченный выбор. Правда, тут не все гладко с точки зрения психологии: у неподготовленного человека ситуация неограниченного выбора может вызвать реакцию блокировки — полный отказ что бы то ни было выбирать. Вообще, в городской культуре проблема слишком широкого выбора проявляла себя достаточно давно. Когда все доступно — музеи, театры, концертные залы, фильмотеки, — частенько появляется искушение отложить получение новой информации. Она ведь продолжает оставаться потенциально доступной: пусть же пробудет таковой еще немного... В Интернете таится та же опасность: это сейчас, переключаясь между телеканалами, я могу вдруг наткнуться на свою любимую картину и, остановившись на ней, просмотреть ее еще раз. А вот когда она появится в списке доступных к закачке файлов в сервисе «видео по запросу», мне вряд ли захочется загрузить ее немедленно. Ведь вот же она, никуда уже не денется...

ПЛ: Да, кстати; известный феномен лежащих дома нераспечатанными DVD с любимыми фильмами. Увидел в магазине, обрадовался, купил — и поставил на полку, успокоившись: теперь в любой момент смогу посмотреть! А момент все не наступает и не наступает...



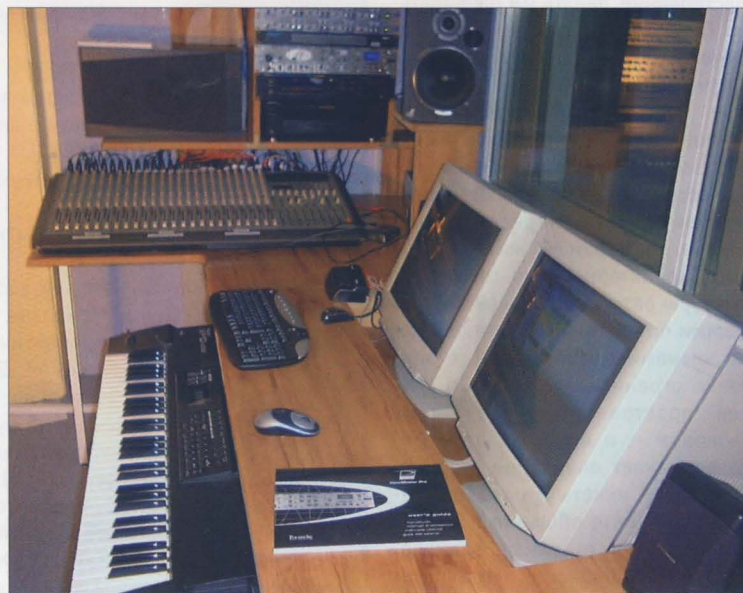
Кино ближайшего будущего может добавить к звуковому и видеоряду еще и тактильные ощущения, но принципиально новым жанром оно от этого не станет... да и зачем?

К. Р.: Больше того: когда ищешь что-то интересное в заранее подготовленных телепрограммах по разным каналам, нет-нет да и наткнешься на что-нибудь неожиданное, но крайне любопытное. Что-то такое, что сам бы искать заведомо не стал — просто не зная, по каким параметрам искать. Но по мере того как диапазон твоей деятельности сужается — и ты углубляешься в свою отдельную проблему, — происходит и сужение культурного горизонта. Это нормально для чистой науки — сосредоточение на решении главной задачи и отстройка от всего остального. А для культурологии это постоянно показано; тут все идет в постоянной отсылке к контексту, во взаимодействии основного текста с фоном. В этом отношении, кстати, Интернет — крайне плодотворная среда: нажал не на ту кнопку, попал не на тот сайт — и заглянул в область, совершенно

далекую от объекта первоначального поиска.

ПЛ: И, вполне возможно, обнаружил там пищу для дальнейших плодотворных изысканий...

К. Р.: По мере того как Интернет становится универсальной системой общения, оказывается, что основной интерес во взаимодействии с ним связан именно с общением. Не человека с машиной, а человека с другим человеком — посредством машины. От индивидуальных компьютерных игр все заметнее интерес смещается в сторону игр многопользовательских, а там уже и до виртуальной реальности подать рукой. Все эти фантастические картинки из киберпанковских романов — они ведь в большей части уже реализованы; в той мере хотя бы, в какой они могут быть реализованы вообще. И хотя я не считаю, что общение через Интернет отменяет живой человеческий контакт — прикоснове-



Электронные инструменты (а фактически компьютер в роли эмулятора инструментов в сочетании с различными интерфейсами ввода и вывода) не заменяют, но дополняют традиционные — в общекультурном контексте

ние и взгляд глаза в глаза, не через объектив веб-камеры, все-таки по Интернету не передашь, — значение этой новой системы взаимодействия людей с культурологической точки зрения огромно. Точно так же, кстати, Интернет не отменяет ни общение с книгой, ни просмотр фильма в темном кинозале совместно с несколькими десятками или сотнями незнакомых людей... Каждая ситуация общения ценна по-своему. Ценность же Интернета — в создании почвы для образования новых сообществ, которые иными средствами образоваться бы в принципе не могли. И эти сообщества, образуя свои тексты, воздействуют на другие сообщества и отдельных наблюдателей — обогащая общий культурный слой человечества в целом. Такие процессы шли и раньше — достаточно вспомнить рок-культуру хотя бы. Но в Интернете, что крайне важно, каналы распространения информации слабо поддаются контролю и блокировке. Здесь крайне мало внимания уделяется авторскому праву.

ПЛ: Кстати, каким, вы считаете, окажется будущее авторского права в нашем постцифровом мире?

К. Р.: В самом ближайшем будущем держатели авторских прав продолжают крайне активную борьбу за них — по крайней мере до тех пор, пока расходуемые на это средства не начнут превышать доходов от соблюдаемого копирайта. Ведь уже сейчас при желании можно отследить и каждого человека, и каждую транзакцию в Интернете — вопрос только в экономической оправданности таких действий. И потом, чтобы следить за каждым, нужен огромный штат соглядатаев — откуда они возьмутся?

ПЛ: И как их наниматели удостоверяются, что соглядатаям можно на сто процентов доверять? Старая проблема: кто будет сторожить сторожей?

К. Р.: Изобилие информации в этом плане играет на стороне прогресса. Хотя и приносит в жизнь определенные сложности: не потеряться в бушующем океане информации, не оказаться ослепленным количеством возможностей, проложить свой курс в этой стихии — не так просто.

ПЛ: Вопрос о профессионализме и востребованности. Пока человек просто выкладывает в Сеть свои любительские съемки, не ожидая особенно бурной реакции, он, ясное дело, остается любителем. Но — с какого момента он становится профессионалом? Когда

пытается предугадать зрительскую реакцию: снять что-то такое, что определенно понравится его аудитории?

К. Р.: Профессионал в какой-то области — это человек, зарабатывающий себе на жизнь занятиями именно в этой области. Если у видеолюбителя есть талант и усердие, он может начать с выкладывания своих фильмов в Интернете, но потом он все равно перейдет на другой уровень мастерства и станет снимать, к примеру, для кино. И, возможно, сделается новым Спилбергом, и его фильмы опять появятся в Интернете — уже в виде пиратских копий... В любом случае всегда существует магистральная линия развития культуры. Именно она диктует, что останется в культурном багаже цивилизации, а что пройдет незамеченным. Иллюзия, что в Интернете все равны, что система без царя в голове и централизованного контроля позволяет каждому пробудить в себе гения, — это только иллюзия. Все определяет не возможность самовыражения, не стартовый капитал (духовный и финансовый), а культура как таковая — совокупность потребностей огромного количества людей. И формируется она гораздо более сложным путем, чем в расхожей формуле «талант + спонсор»: это и технический уровень общества, и мнение специалистов, и базовый культурный багаж неспециалистов... В огромной степени важно именно суммарное мнение массы неспециалистов. Никакие ведь профессионалы от кинематографа не вычисляли, что оптимальная продолжительность игровой полнометражной ленты — полтора часа. А вот так получилось — выяснилось, что именно это и есть правильно. Культура, как среда, корректирует и реформирует любое новое явление, входящее в ее орбиту.

Опять же пример телевидения: если под прессом госконтроля что в СССР, что где-нибудь во Франции это была сперва циклическая последовательность «новостной блок — кинофильм — концерт — информационное сообщение — новостной блок», то едва регулирование исчезло, все это стало бурно эволюционировать — и в конце концов утвердилось в нынешнем статус-кво, когда все каналы общей направленности снова похожи один на другой, но уже наполнены совсем иным контентом, и есть специализированные каналы — на которых постоянно демонстрируется однотипное содержимое. Точно так же будет и в Интернете: огром-



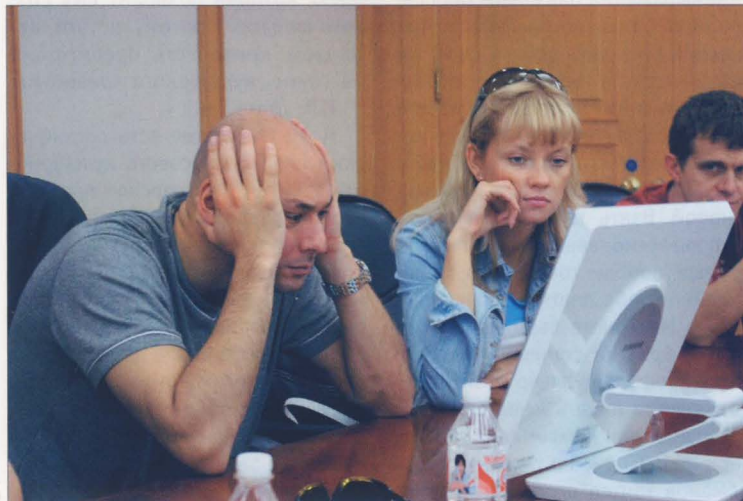
На примере флэш-мобов отчетливо видно, как изначально протестная форма культурного явления становится общепризнанной, а затем и традиционной

ромный массив информации не будет составлять наиболее востребованный контент, зато на периферии станет роиться огромное число сообществ самой разнообразной тематики.

ПЛ: В итоге удовлетворенными окажутся все: и жаждущие массовой культуры, и ищущие странного.

К. Р.: Собственно, структура такого Интернета воспроизведет структуру культурного пространства в целом. Маргинальные сообщества будут очень четко ощущать свою отделенность от масс: они станут замыкаться в себе, практически прекратят рост за счет притока новых участников, образуют жесткую вертикальную структуру соподчинения внутри себя. И одновременно с тем будет существовать конгломерат потребителей массовой культуры — совершенно не замкнутый, неструктурированный, никак не организованный, открытый к пополнению новыми людьми. То, что будет привлекать основную массу этого конгломера-

та, будет обречено на успех: то, что отклика у нее не найдет, станет уходить на периферию или исчезать. В отличие от государственной политики, когда культура допускает разделение на массовую (коммерческую) и немассовую (дотируемую), в Интернете такая стратификация менее искусственна. Да, массовая культура и здесь окажется самоподдерживающейся, однако немассовой не потребуются костыли в виде бюджетных подачек. Она будет поддерживаться силами сообществ энтузиастов, самоорганизовавшимися представителями разнообразных субкультур. Причем субкультуры эти как таковые вполне независимы от Интернета — просто Интернет выступает для них в роли крайне удобного канала социализации и обмена информацией. У меня нет ощущения, что Интернет как таковой и то, что называют постцифровой культурой, изменят общекультурную ситуацию — в том виде, в котором она существовала до цифровой эпохи дото с конца XIX века.



Информации в Сети действительно море; главное — не теряться, погружаясь в него

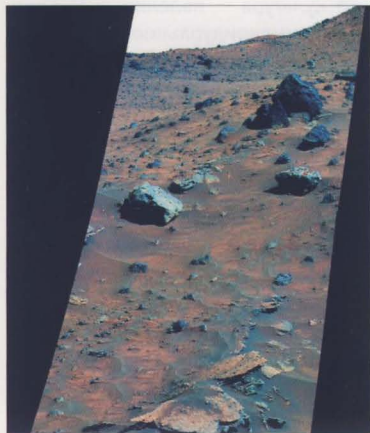
ПЛ: Которая сформировалась с внедрением всеобщей грамотности в наиболее крупных и значимых странах?

К. Р.: Да, именно в то время просветительская парадигма сменилась парадигмой развлечения. Конечно, само по себе стремление развлекать — как культурная парадигма — вызывает сопротивление; с ним активно борются — и все-таки оно неумолимо формирует огромное пространство массовой культуры. А все остальное — то, что называется «элитарной», или «маргинальной», или «культурой не для всех», — оказывается на периферии. Есть люди, которые считают, что конец массовой культуры как парадигмы — не за горами и что тот же самый Интернет будет способствовать развитию совершенно новой культуры — «индивидуальных миров»... Я лично считаю, что культура — явление в принципе надиндивидуальное. Это система общения между людьми, и возникает оно только там, где есть сообщества. Вот если понимать культуру традиционно, как способ общения человека с Богом, тогда, разумеется, она абсолютно индивидуальна. Но если руководствоваться антропологическим пониманием культуры, то она возникает только там, где есть сообщества — то есть связанные с ними, формируемые ими идеи, ценности, представления, коммуникации. Интернет не заменяет прежних механизмов формирования культуры — просто придает им новое качество. Вот, кстати, распространение текстовых способов коммуникации привело к возрождению эпистолярного жанра. Было ведь время, когда письма писать в самом деле почти перестали: телефонное общение стало гораздо удобнее (и, главное, оперативнее) текстового. А теперь — и SMS, и электронная почта, и ICQ, и общение в чатах и на форумах... Можно сказать, что длинные электронные послания — более «взрослая» форма общения, а SMS — скорее «детская», и с развитием каждого отдельного человека вторая будет уступать место первой. Но само по себе мгновенное текстовое общение по цифровым каналам настолько удобно и эффективно, что его вряд ли вытеснит какой-то другой способ коммуникации — голосовой или видео, к примеру. Между письменным и голосовым (и тем более зрительным) общением есть разница: иногда предпочтительнее, передавая информацию, сохранять некую дистанцию — вот тогда никуда не деться от написания текста, будь то пространное электронное письмо или SMS'ка с жаргон-

ными словечками и сокращениями. А иногда важнее проявить эмоции, а не просто передать какие-то данные — и тогда в дело вступает телефон; а вот аналоговая это связь, сотовая, или Skype — уже вопрос чисто технической. Новые возможности, которые приносят новые средства связи, меняют только способ общения — но не меняют его сути.

ПЛ: Интернет очень эффективен, как нам видится, способствует сохранению и воспроизводству маргинальных сообществ — как раз потому, что предоставляет удобную среду для поиска единомышленников и контакта с ними любому человеку со сколь угодно нетипичными культурными запросами, нашлись бы только у того желание и интерес к такому поиску...

К. Р.: Да, это очень важно, поскольку таким сообществам и су-



Американским марсоходам просто не повезло: слишком рано они полетели. Иначе их блоги (а блоги бы им непременно завели) с самыми свежими фото- и видеорепортами с Красной планеты наверняка побили бы все рекорды популярности

ществовать в Интернете оказывается проще, и новых участников привлекать, и взаимодействовать с другими сообществами, и в целом — показывать себя миру... И все равно, огромное количество данных в Сети создает существенные сложности для поиска ценной информации. Найти ее, разумеется, можно, но для этого необходимо обладать определенными навыками поиска. Мощный поток информации, в значительной степени являющейся бесполезным шумом, у многих вызывает реакцию отторжения: есть люди, которые принципиально не принимают, к примеру, звонки на сотовый телефон, — звонят только сами.

ПЛ: Сдерживают таким манером вторжение в свою частную жизнь.

К. Р.: Есть люди, в период праздников принципиально не проверяющие электронную почту, — потому

что для них она средство рабочей коммуникации, а вторжение работы в личное пространство — недопустимо. И вот такая защитная реакция на новые средства коммуникации наблюдается по всему миру — точно так же, как, например, в рафинированных интеллигентских кругах хорошим тоном считается не смотреть телевизор. Другой фактор торможения, который следует иметь в виду, — инертность в плане овладения новыми технологиями. Все-таки цифровая и компьютерная техника требует известного желания и времени для своего освоения — не у каждого в наличии и то, и другое. Даже чтобы использовать технологическую новинку на 10–15% ее возможностей, требуется сделать над собой усилие. А на это не всякий пойдет — скорее будет придумывать себе причины, по которым не стоит осваивать новые технологии; просто потому, что и без них... если не «и так хорошо», то хотя бы «и так не очень плохо».

ПЛ: Насколько влияет на культуру то, что теперь возможностей создавать контент стало значительно больше? Начиная с блогов, подкастов, теперь вот любительского видео на YouTube — образуется море разлитое индивидуально создаваемого контента.

К. Р.: Общая культурная ситуация меняется только в том смысле, в котором человек — сам творец своей жизни. Точно так же, как он сам себя одевает, кормит и так далее, он имеет теперь возможность выкладывать в Интернет плоды своих экспериментов в культурном пространстве. Площадки для самовыражения были всегда — вспомним хотя бы маргинальных представителей субкультуры недавнего прошлого, которые даже на улице, в толпе умудрялись самовыражаться нестандартной одеждой и поведением. А теперь площадка для самовыражения оказалась опосредованной технологически, позволяющей раскрыть себя и свое видение мира не только тем, кто непосредственно на тебя смотрит или с тобой общается, но и вообще кому угодно. И это скорее область самовыражения, а не культуры как таковой. Взять те же блоги: если ты профессиональный писатель, то привык, вообще говоря, что за написанное тебе платят, и выкладывать в Интернете свой текст просто так вряд ли станешь. А вот если ты профессионально не пишешь, но желание писать имеется, — дело другое: для графоманов Интернет — рай. Причем в творениях графоманов таится огромное количество потенциальных возможностей,

которые мы с вами не замечаем, потому что в широкий оборот эти произведения не попадают — отвергаются редакторами. И графоман, который безостановочно пишет, загружая все новыми своими произведениями Интернет, вполне способен однажды написать что-то такое, что даст толчок мысли другого писателя — уже профессионала — откуда затем разовьется уже полноценное сочинение.

ПЛ: Выходит, если у человека изначально была склонность к самовыражению, Интернет просто предоставляет ему более удобную площадку для этого, а если такой склонности не было, то самовыражаться человек так и не станет?

К. Р.: Он может начать самовыражаться — просто потому, что заразится энтузиазмом тех, кто уже этим занялся. Возможности есть, живых примеров вокруг масса — почему бы не начать? Больше того, начинают уже оформляться новые правила этикета. Скажем, в США и Канаде серьезный профессор, работающий в университете, уже не может себе позволить обходиться без блога. Я вот пока могу без блага; какое-то время мог без сайта — но недавно мне его все-таки организовали. Теперь вот придется заводить блог, потому что без него я, оказывается, не полноценный профессор; и хотя мне не сильно интересно этим заниматься, сила общественного мнения такова, что однажды она меня может заставить делать и то, чего, честно говоря, не хочется. А есть графоманы — для которых писать так же естественно, как и дышать, и он будет изливать себя в собственном блоге совершенно без напряжения. И вполне вероятно, в итоге это пойдет культуре в целом на пользу: стоящий писатель, читая графоманские излияния, наткнется на идею, которая позволит ему создать шедевр. Поэтому, кстати, авторское право есть препятствие на пути культурного развития.

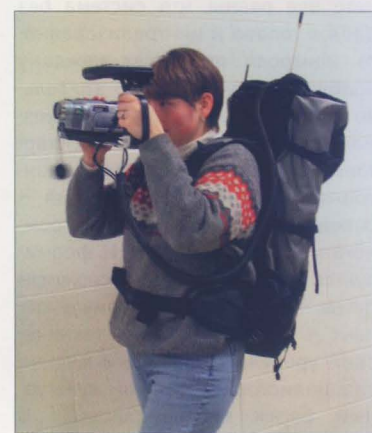
ПЛ: Даже так!

К. Р.: Пиратство есть органический способ массового культурного развития. А авторское право — способ поддержания элиты в состоянии информационного господства. Не только метод получения максимального количества денег за однажды написанное произведение, но и искусственное ограничение доступа к этому произведению. Почему сейчас так много внимания уделяют Интернету в социальном плане: все заметнее становится разрыв между теми, кому он доступен, и теми, кто еще не может себе его

позволить (не обладая для этого либо материальными средствами, либо базовыми навыками). Потенциально Интернет может быть общедоступным — не настолько это дорого в государственных масштабах, — и в определенных странах к этому уже приходят.

ПЛ: Как, по-вашему, будет ли меняться концепция копирайта в ближайшее время?

К. Р.: Уверен, что да. И она уже меняется. Нынешние держатели авторских прав еще сопротивляются, конечно, но тенденции уже заметны. Я думаю, усилия владельцев копирайта вскоре будут направлены на то, чтобы обеспечить максимально жесткое соблюдение авторского права на максимально коротком интервале времени. Чтобы те средства, которые сейчас собираются в течение 70 лет, получить за пять — однако в этом ин-

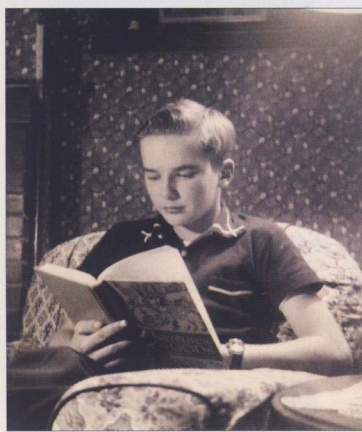


Быть актуальным блоггером, и видеоблоггером в частности, — значит быть максимально оперативным

тервале задействовать все системы тормозов и карательные механизмы; продержаться эти пять лет, а дальше уже пустить произведение в свободное плавание. Будут сохраняться, возможно, некие безадресные фонды, собирающие небольшие отчисления с провайдеров на какие-нибудь культурные цели. По-настоящему, что и в первые пять лет самые жесткие механизмы контроля не будут на сто процентов эффективны, однако краткость срока их применения делает осмысленной их жесткость. Сейчас во множестве стран наблюдается тенденция к увеличению срока действия копирайта — а это, как мне представляется, экономически крайне неэффективно. Обеспечение длительной работы мощных механизмов контроля требует таких средств, которые вряд ли удастся компенсировать авторскими отчислениями в течение всего этого срока.

ПЛ: Хотелось бы поговорить еще насчет нет-арта — хотя мы понимаем, что тема эта огромна...

К. Р.: Тема просто безбрежная. Нет-арт относится к современному искусству, а искусство — это крайне специфическая область культуры: относительно небольшая, но хорошо организованная и оказывающая значительное влияние на культуру в целом. Типологически можно выделить два типа художественной продукции. Продукция первого типа действует в русле массовой культуры и работает на ее воспроизводство: на сохранение существующих культурных связей, консервативных по своей природе, крайне важных для сбережения некоего общего поля взаимопонимания между людьми. Так работало и средневековое искусство (которое искусством в то время не считалось); так же работает и нынешнее массовое искусство — которое также искусством специалисты не считают. Работает оно на



Полную и решительную отставку книге прочтат еще со времен появления радио, однако бумажный носитель информации стал за века настолько важным элементом культурного мейнстрима, что вытеснить его из обихода электронным новинкам будет ох как непросто

то, чтобы сохранять стереотипы. Это не значит, что оно плохое: Рублев в свое время писал «Троицу» по канону, и если бы от канона отступил, его бы прогнали, а то и убили. Точно так же и сейчас: если хочешь, чтобы твоё произведение имело шанс стать популярным, — работай в каноне. Канон подвержен изменениям, конечно, но происходят они крайне неторопливо и очень постепенно. В то же время есть другой тип художественной продукции — условно говоря, классическое искусство. Оно уже принадлежит прошлому, однако всеми признается как нечто заведомо хорошее и правильное; то, что средний человек считает хорошим искусством. Вот именно это демонстрирует телеканал «Культура»: так называемое среднелобое искусство. Ни масскульт, ни авангард в орбиту «Культуры» не попадают. Есть еще третий тип художе-

ственной продукции, который относится условно к авангарду (условно потому, что изначально *авангард* — наименование вполне конкретного художественного направления начала XX века). И вот в парадигме авангарда первостепенное значение имеет совсем не консервация культурных традиций, но создание нового: считается, что если ты ничего нового в искусстве не сказал, ты — плохой авангардист. Корни этого явления уходят еще в Новое время, к идеологии Просветителей. Именно с тех пор искусство начинает играть в культуре особую роль: это область, подверженная изменениям; та часть культуры, которая движется против инертности самой культуры в целом. Сейчас такой пласт продолжает существовать: исконные авангардисты, такие как Малевич, сместились в область классического искусства, а место нынешнего авангарда занимает так называемое *актуальное искусство*. В принципе, те художники, которые работают в этой области, полностью открыты любым новшествам и готовы воспринимать Интернет как новое пространство для своего творчества. А вот для представителей массовой культуры и массового искусства вполне хватает более традиционных медиасред — печатной литературы, музейных залов, кино, телевидения. Распространяться через Интернет массовое искусство может сколько угодно, но создаваться оно прекрасно может — и будет — традиционными средствами. То же и с популярной классикой, среднелобым искусством: оно уже сделано — на сцене ли, в виде ли книги или бобин с киноплёнкой. Интернет и здесь может выступать в качестве удобного средства доставки произведений до конечного потребителя: это и веб-музеи, и онлайн-кинотеатры с возможностью выбора



Возможно, в будущем традиционные носители данных станут такими музейными экспонатами, но пока до этого далеко

фильма на заказ, и сама возможность эффективного быстрого поиска по Сети с применением глобальных поисковых систем — если уметь их применять, конечно. И наконец, Интернет действительно предоставляет широчайшие возможности для художественного самовыражения, позволяя — и побуждая — создавать огромный массив непрофессиональных произведений. Любительская фотография, любительское видео... Надо сказать, что границы между непрофессиональным и профессиональным творчеством все заметнее стираются; переход из первого качества во второе все более осуществим. И когда творчество становится основным способом добычи средств к существованию, можно говорить, что человек занимается им профессионально — а вот уже дальше можно говорить об уровне профессионализма. Дистанцию же между непрофессиональным интернет-творчеством и нет-артом, к примеру, можно преодолеть, на мой взгляд, только выйдя из Интернета — укрепив и развив свои художественные способности традиционными средствами, — и лишь затем снова вернувшись в Интернет.

ПЛ: То есть профессионал — это тот, кто получает за свое творчество деньги?

К. Р.: Да, тот, для кого творчество — средство к существованию. Он может при этом жить впроголодь, но — тем не менее. Является ли конкретное произведение произведением искусства — определяют экспертные оценки. С позиций массовой культуры все проще: то, что приносит деньги, однозначно является явлением культуры. А в области искусства ценность произведения определяет само художественное сообщество — по старому доброму критерию «в этом что-то есть». Сейчас каждый способен, к примеру, издать свою книгу — пусть небольшим тиражом, пусть в скромном оформлении, но это возможно даже при не самой высокой зарплате. И вот дальше все будет определяться тем, принадлежит ли эта книга к массовой или немассовой культуре: оценят ли ее сообщества высокоумных литературных критиков; станут ли простые читатели передавать ее из рук в руки и рекомендовать всем подряд. Массовая культура — она как пылесос: если в художественном явлении «что-то есть», оно окажется в ее орбите.

ПЛ: Как вы считаете, насколько влияют на кинематограф современные цифровые технологии?

К. Р.: С моей точки зрения, здесь есть парадокс. Компьютерная анимация, с которой все начиналось, использовала возможность новой техники к созданию визуальных метаморфоз. И первые компьютерные анимационные фильмы как раз строились на плавной смене, перетекании образов, чего традиционными киносредствами добиться было нельзя. Потом это перешло в игровое кино: превращение одного лица в другое. А теперь технология стала служить подменой реальности: можно создать фильм с анимированными куклами вместо актеров; можно воссоздать Мэрилин Монро или Кларка Гейбла и заставить их сыграть в своем фильме. Компьютерная анимация теперь делается так, чтобы ни в коем случае не было видно, что это — компьютерная анимация. С помощью компьютера делают ком-



Культура — это способность воспроизводить коммуникации между людьми в каждом новом поколении, обогащая и развивая их

бинированные съемки — которые зачастую обходятся дороже, чем если бы проводить их в реальности, однако не все они в принципе воспроизводимы в реальности. И кроме того, компьютерная сцена гораздо удобнее, с точки зрения режиссера: самый захватывающий трюк, самую разрушительную катастрофу можно однажды смоделировать — и потом уже спокойно выбирать, как расставить камеры, каким образом снимать и не подправить ли что в самом спецэффекте. Вот в анимации влияние компьютерных технологий очень значительное и зримое; в кино же — помимо комбинированных съемок разного рода — перспективы их достаточно туманные. Актерские профсоюзы, очень сильные на Западе, боятся того, что однажды компьютерные артисты станут дешевле натуральных (пока, по крайней мере, это не так), и тогда натуральным придется несладко.

Цифровой контент

субъективные изменения

Сергей ВОДОЛЕЕВ,
mail@sergei.vodoleev.name



Написание статьи о цифровом контенте — в чем-то сродни усилиям по созданию гипотетического материала «вкратце о боге». Предмет рассмотрения вроде бы очевиден, достаточно доступен оценке, формализуем в каждом из многочисленных проявлений — но в то же время настолько всеобъемлющ и вездесущ, что любое его восприятие, отличное от принятия в качестве само собой разумеющегося, несколько отдаст кошунством. Хотя и предоставляет тут же множество отправных точек для развития самых разнообразных направлений мысли.

Конечно, сравнение слишком смелое, и на роль бога цифровой контент не претендует — слишком уж служебна, что ли, эта «материя». Но первосортным кумиром, определенно, является: достаточно набрать это словосочетание в любом поисковике — что на русском, что на любом другом языке, — чтобы убедиться в наличии множества свидетельств повсеместного ему в нынешние времена поклонения.

При этом четкого определения «цифрового контента» — как бы и не существует. Даже в Википедии. С одной стороны — это модный термин, смысл которого ясен как бы по умолчанию. С другой — некий пароль для посвященных, непринужденное применение которого в разговорной речи позволяет безошибочно отличить убежденных поклонников распределенных терабайтов от тех, кто до сих пор мыслит категориями штучных физических носителей. С третьей — это совершенно конкретный феномен, тенденция, совокупность технологий.

Немало помучившись — риску предложить следующую

формулировку: цифровой контент есть форма существования нематериальных ценностей, предлагающая представить любую форму произведений человеческого ума или воображения в виде конечных последовательностей нулей и единиц, подверженных открытым, унифицированным в масштабах планеты технологиям хранения, передачи и обработки.

Представьте себе мир, где все до единой книги, созданные за все время развития человечества (исключая, конечно, утерянные в мраке доцифровых веков), — собраны в едином электронном хранилище и могут быть практически мгновенно предоставлены по запросу любому гражданину за скромную, почти незаметную сумму. На экран персонального компьютера, ноутбука, планшета, на свиток «электронной бумаги», карманный компьютер, наручный терминал, мобильный телефон, персональную систему виртуальной реальности. На принтер или мини-станок, умеющий изготавливать бумажные книги «поштучно». В оригинале или в любом из доступных переводов.

То же самое и в отношении видеоматериалов. Для скачивания или просмотра в реальном време-



Вот так выглядела официальная публикация первого закона США, касающегося авторских прав. Это было давно. Это было очень непохоже на то, что мы имеем сейчас

ни на любом из множества разнообразных персональных устройств — доступен весь мировой кинематограф: от самых первых киноработ и известных узкому кругу анимационных экспериментов до вечной классики и самых свежих мегаблокбастеров в высочайшем качестве. Да и не только кино — телесериалы и передачи, образовательные программы и документальные ленты, исторические хроники и кинодокументы любого рода. Само по себе привычное телевидение с его жесткой сеткой трансляции — ушло в прошлое: практически все материалы, кроме тех, что представляют собой ценность именно что «прямым эфиром», просматриваются тогда, когда зрителю удобно.

Ничуть не хуже и с музыкой: можно получить все, что когда бы то ни было записывалось. Собрания звукозаписывающих компаний и частные коллекции — заботливо собраны в те же цифровые хранилища и предлагаются любому желающему. Поштучно, альбомами, коллекциями. Для разового прослушивания, многократного. В аудиофильском качестве, или для массового употребления, или вовсе в форме рингтона — от всех этих параметров зависит и цена, в любом случае оставаясь вполне доступной для каждого, варьируясь от низкой до вовсе ничтожной.

Нет больше редких книг. Нет фильмов, которые трудно достать, — неперезданных, малоизвестных, — оцифровать старую пленку для выкладки ведь много проще, чем выпустить и распространять физический тираж. Нет раритетных альбомов. Необычные кинопроекты, забытые шедевры, уникальные концерты, книги, что ранее были доступны лишь коллекционерам и специалистам, — словом, вся научная и духовная сокровищница человечества — на расстоянии клика мышью, нужно лишь знать, что именно выбрать. И есть тысячи, если не миллионы, советчиков, что могут помочь в этом выборе.

Но и это еще не все. Миллионы авторов — крупных коммерческих проектов, небольших студий, профессионалы-индивидуалы, делающие первые шаги, — предлагают на суд общественности свои работы, которые на открытой основе оцениваются, рейтинговятся, продвигаются непосредственно самой аудиторией. Такие же, как вы сами, слушатели, читатели, зрители — пробуют, рекомендуют, делятся впечатлениями со всем миром. Музыкальное, кинематографическое, литературное творчество — оценивается по единственному критерию, по публичной востребованности. Невозможно про-

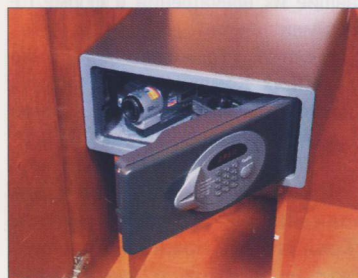
двинуть заведомо низкокачественный продукт при помощи маркетинга и рекламы. Чтобы навязать определенные стандарты потребления, создать «моду», — недостаточно просто денег, нужны яркие идеи и незаурядные мозги. Таланты — выявляются практически моментально. Между публикой и теми из творцов, чьи работы не требуют грандиозной финансовой и технической поддержки, — писателями, к примеру, — не стоит никаких посредников, благодаря чему читатели тратят меньше, а авторы зарабатывают больше. По крайней мере те из них, кто достойны того.

Конечно, полное отсутствие контроля таит в себе опасности не меньшие, чем корпоративно-маркетинговая или государственная цензура. При прямом взаимодействии публика—автор всегда наличествует опасность сползания уровня творчества все ниже и ниже, «в угоду массам», — каковой феномен мы можем, в частности, наблюдать сегодня на нашем собственном телевидении. Но люди будущего что-то с этим придумают конечно же: государственные и частные стипендии, гранты общественных организаций поддержат проекты, к восприятию которых широкая публика еще не готова.

Не говоря уже о совершенно новых формах коллективного потребления контента, порожденных глобальной виртуальной централизацией. Можно будет узнать, кто еще на планете в данный момент смотрит тот же самый, столь впечатливший, фильм или смотрел его в последние несколько часов и оставил восторженный отзыв — чтобы обсудить «по горячим следам», поделиться впечатлениями, может быть, даже присоединиться к виртуальному «клубу поклонников» режиссера или актеров. Модель киноказов в полностью цифровых уже к тому времени кинотеатрах может эволюционировать до чего-то вроде флэш-моба: когда взаиморганизовавшиеся при помощи специальных программ зрители покупают коллективный билет, как бы аренда на время зал и закачивая желаемую киноленту (*точнее — если развитие языка поспеет за развитием социальных технологий, — это будут называть — «кинофайл»*).

Параллельное чтение и обсуждение книг, взаимные рекомендации, поиск «родственных душ», «структуризация снизу» всей мировой массовой культуры — все то, что сегодня при помощи Интернета уже возможно, но массово не

практикуется, может стать повседневной практикой для каждого в силу попросту новой маркетинговой логики.



▲ «Контент» этого сейфа — несомненно, «цифровой» :). Все больше таких персональных хранилищ превращаются в «открытые»!

Еще и более того — личные медиафайлы, правильно проиндексированные при хранении онлайн, также становятся своеобразным медиа. Интересные материалы генерируются теперь не только информационной индустрией, но всем сообществом граждан постцифрового мира. Вам любопытно взглянуть на закат в Гренландии? На последние соревнования по стритрейсингу в Токио? Увидеть, на что похожи облака из кабины гигантского авиалайнера? Есть кто-то, кто сфотографировал это, снял об этом видео, — и вовсе не прочь поделиться, лишь были бы средства отыскать друг друга. Какое бы ни случилось событие — ниточки контента от аппаратуры частных лиц во всеобщий доступ в Сети протянутся раньше, чем придут на место происшествия съемочные группы и репортеры в традиционном понимании.

Эта картина — и даже много более того — отнюдь не фантастика. Это дело самого ближайшего будущего, простое логическое следствие развития концепции цифрового контента как такового. От нас с вами зависит теперь, наступит оно чуть раньше или чуть позже, — хотя наступит обязательно. ИТ-индустрия сломала чисто технические барьеры, сковывавшие ранее весь оглушающий потенциал нового будущего, преодолев критические точки в объемах Хранения, ресурсоемкости Обработки и скорости Передачи цифровых материалов. Дело теперь за нами — за преодолением последних оставшихся социальных, юридических и экономических препятствий на пути к глобальной контентотеке и медиасреде для каждого.

Как все начиналось

А начиналось все достаточно безобидно. Попросту потому, что никто, несмотря на постулированные, казалось бы, законы развития индустрии, — не мог окончательно поверить в столь

впечатляющий рост технологий за столь короткое время.

Человек доцифровой эпохи — владеющий небольшой коллекцией фильмов на видеокассетах, собранием музыки где-то на кассетах, а то еще и на виниле, домашней библиотекой; заплативший за все это вполне ощутимые деньги — был бы буквально ошеломлен, попади он вдруг в наше время, в этот рай вседоступности. Самый эффектный впечатлением, возможно, стало бы то, что для развертывания подобной реальности не потребовалось ни коммунистической революции, ни индустриального бума — как когда-нибудь благодаря виртуальным технологиям не понадобится он и для того, чтобы для каждого хватило дворцов, деликатесов и привлекательных женщин (или мужчин) :).

Сейчас мы не удивляемся, сбрасывая содержимое целого DVD, а то и нескольких на крохотный флэш-брелок, а когда-то казалась смешной сама мысль, что можно записать целый 700-мегабайтный CD на встроенный в компьютер жесткий диск. Глядя на примитивные мультимедийные возможности компьютера — ощущалось совершенно невообразимым, чтобы даже и на CD оказалось содержимое, допустим, целой видеокассеты.

А потом началось. Сборники игр и картинок на CD, сборники музыки и книг. Первые могучие алгоритмы сжатия: пересылка целой песни через модемный Интернет на другой континент казалась каким-то волшебством. Воспроизведение DVD на компьютере при помощи специальных плат — процессоры тогда с этим делом не справлялись. Первые фильмы на дисках в формате Video CD — дисков на фильм требовалось целых два! Цифровой контент стал частью реальности компьютерных энтузиастов — но никто

Бедняги кинолюбители! Едва заполнив свои полки видеокассетами, переключились на Video CD и MP4, потом на DVD, раздумывают, как же перейти на HD, мечтают о следующем, всего лишь раза в четыре уступающем пленке, формате — но уже понимают, что все это собирать в целом превращается из формирования виртуальной сокровищницы в архаическое жертвоприношение своему хобби: будущие коллекции «видео по запросу» никакому индивидуальному собранию не превзойти. «Цифровых кочевников» будущего на глазах лишают последнего чемоданчика с 50-терабайтным жестким диском — будет достаточно сетевой розетки в стене :).

тогда (а может быть, мало кто) не предполагал, что в нем заложена концептуальная посылка такой мощности, что будет способна изменить мир. Причем делать это будет наиболее правильным способом — по простому утверждению о собственном существовании, вдохновляющим человечество на новые технологические мечты. На перерисовывание на новый лад утопий, к которым стремятся наиболее развитые людские сообщества.

Не чураясь, впрочем, и очень непосредственных, прямых воздействий на социум — чтобы убедиться в этом воочию, нет нужды изучать скучные страницы маркетинговых отчетов или опрашивать приятелей, на сколько процентов приобретение iPod улучшило их жизнь. Достаточно честно взглянуть, например, на роль Интернета в повсеместном проникновении порнографии (*являющейся, вне сомнения, ярким образчиком цифрового контента*) — поистине дьяволу стоило придумать глобальную Сеть уже ради исполнения ею одной этой роли: до сих пор встречаются люди, делающие круглые глаза, когда им сообщают о том, что для ребенка любого возраста нет сегодня ни малейшей проблемы найти, выходя онлайн, все, что ему только захочется.

Помню старую шутку времен «информационной эпохи», где два государства будущего сравнивались друг с другом исходя из того, «сколько» у каждого из них «информации», — ведь «информация это оружие», а у кого больше оружия, тот и сильнее? Сегодня, в постцифровые времена, — оттенок смешного из вопроса «сколько у тебя контента?» улетучился почти совершенно. На него можно получить совершенно буквальный, выраженный в цифрах ответ. «Залей мне гифов пятьдесят музыки посвежее» — просьба, для современной молодежи вполне типичная. Лет же двадцать назад ваш приятель-библиофил был бы наверняка немало удивлен, попроси вы у него почитать «томиков двадцать-тридцать хороших стихов».

Все это стало возможным благодаря совокупности решений, в результате которых винил, пленка, книга, рисунок — приравнялись к набору байтов, причем для превращения первых во второе почти не нужно уже не только индустриальное, но даже и особо специализированное оборудование. «Оцифровать» аудиопоток в отличном качестве позволит практически любая уже звуковая карта, исключая самые примитивные. Для превращения аналогового видео в качественную цифру все еще требуется специальное устройство, но уже не особенно дорогое — а современные камеры уже сразу снимают в цифру, а то и наре-

зают уже самостоятельно DVD. Только что снятые фотографии могут быть в течение нескольких минут выложены в сеть — равно как и сопровождавшие их впечатления в форме голоса или текста.

«Если что-то можно делать во владениях Компьютера, — именно там это и нужно делать» — таков был лозунг вчерашнего дня.

На смену ему — точнее, в дополнение — приходит другой: «Если что-то можно хранить в Сети, — там это и нужно хранить. Желательно — открыто».

Это незримо написано на каждом воображаемом заборе Виртуальной Вселенной. Витает в ее воздухе. Начертано огненными буквами в ее небесах.

Но — пока противоречит множеству элементов современного уклада жизни, в том числе и элементов, основанных на цифровых технологиях?

Да, конечно. Поэтому и требуется революция.

Время для каждого ответить для себя на следующий вопрос, осознанно затем присоединившись к «тем, которые неминуемо победят»: почему можно с такой уверенностью предрекать скорейшую победу новых способов взаимоотношения общества и генерируемой им информации?

Потому что де-факто, полулегально, пусть пока еще в упрощенных формах, — цифровая утопия для множества пользователей уже наступила.

Если вы не коллекционируете фильмы, а просто смотрите время

от времени («что-нибудь интересенькое»). Если не являетесь библиофилом, но иногда что-то читаете и не против делать это с экранчика. Если слушаете музыку в основном ради того, чтобы скрасить жизнь. Словом, используете контент прежде всего в качестве развлечения и при этом подключены к широкополосной связи, а заодно и к достаточно большой «домашней сети» — много тратит на все эти ценности вам, скорее всего, будет уже не обязательно. Широта выбора в большинстве случаев будет превосходить желаемое. Удобство получения — все ближе и ближе к идеалу.

Обладая минимальной квалификацией и достаточно базовыми навыками — а в случае такой «виртуальной коммунальной квартиры», как домашняя сеть, и вовсе без таковых, — из Сети благодаря файлообменным системам «пользователь—пользователь» сегодня можно добывать очень многое. Свежие фильмы, классические фильмы: ограничения тут связаны только со значительным в случае фильмов размером — но с ростом стандартов скорости доступа выкачивать их становится все легче и легче, вплоть до HD-фильмов, занимающих по два десятка гигабайт. Практически любую музыку. Огромное количество книг, предлагаемых как нашими открытыми пока е-библиотеками (*не стесняющимися зачастую выкладывать даже самые популярные новинки*), так и зарубежными коллекционерскими собраниями «для своих» (*можно отыскать множество удивительных вещей «в оригинале»*). Любые компьютерные игры для PC и всех взломанных игровых приставок (*DS, PSP, PS2, Xbox, Xbox-360*), равно как и контакты или инструменты для осуществления подобных модификаций, — игровой рынок в России бравит сейчас перетеканием процен-

тов рынка от пиратов к «легалам», но опасаясь, что особой заслуги последних в большей части этого процесса нет: люди просто скачивают игры и обмениваются ими, вместо того чтобы покупать «пиратку». То же самое все больше и больше относится к фильмам.

Кто откажется от такого по доброй воле, да даже и под воздействием легких форм принуждения? Не только в традиционной тяготеющей к «пиратству» России, но и в Европе, в Азии — взростают целые поколения людей, уже привыкших к массовой доступности файлового обмена.

Потому что реальных способов повернуть время вспять — не найдено.

Такая ситуация конечно же не слишком устраивает тех, чей бизнес был десятилетиями (*хотя что такое, если вдуматься, для человеческой цивилизации десятилетия?*) построен на удержании прав на произведения и продажи лицензий на их потребление конечному пользователю, — издательства, кинокомпании, записывающие студии, паблишеры игр. Дела их по части сохранения статус-кво — прямо скажем, на сегодняшний день идут неважно.

Есть чисто объективные факторы, сдерживающие массовое «пиратство». Издателям кино пока играет на руку большой объем, занимаемый фильмами. Кто-то согласится смотреть ленту, пережатую с DVD на AVI, но обладатель хорошей просмотрной аппаратуры вряд ли — а массовый переход на high definition прибавит и фильмам объема в разы, и аппаратуре изрядно качества. Паблишерам игр помогает повсеместная их ныне онлайн-ность, требующая уникальных ключей, ну а в случае приставок нового поколения — технология постоянных апгрейдов прошивок и их методики самопроверки. Книгоиздание находится, возможно, в наилучшем пока положении за счет вездесущей привычки читать книги в традиционной форме. Хуже всего тем, кто издает музыку, — массовое проигрывание ее с флэш-памяти ставит под угрозу востребованность хоть каких-то ее тиражируемых физических носителей.

Но все эти «трудности» имеют временную природу. Последние модели «читалок» на «электронной бумаге» грозят сделать книгу явлением безумажным во вполне зримые сроки. Все возрастающая средняя скорость доступа в Интернет — делает все более реальным обмен даже и гигантскими файлами. Неофициальными серверами обзаводятся даже глобаль-



◆ Целостность дробного. Единство распределенного. Мир, прощающийся с монолитностью



◆ **Школа-2010. Дано:** Человек купил фильм и посмотрел его (при этом соседи напротив через открытое окно имели возможность видеть картинку на экране его телевизора). Потом показал всей своей многочисленной семье, включая дальних-предальных родственников. Потом вместе с диском поехал в гости к друзьям, где показал его в огромной компании, включая малознакомых личностей. Затем посмотрел фильм вместе с недавно обретенным приятелем из Австралии, пользуясь технологией потоковой видеотрансляции. Затем сделал копию фильма, потому что оригинал начал покрываться царапинами. И только-только собирался отдать копию своей подруге, в целях обеспечения надежного ответственного хранения, — как за ним пришли! **Вопрос:** В какой момент, дети, преступник начал скатываться все ниже по своей криминальной дорожке? :)

но-многопользовательские RPG, не говоря уж об играх с обычными видами мультиплеера.

Чуть дольше, возможно, продержатся факторы субъективные. Инерция потребителей, с трудом меняющих свои привычки. Их лень — купить в магазине диск и вставить в проигрыватель кому-то проще, чем осваивать тонкости P2P-сетей и сопрягать компьютер с большим телевизором. Прямо скажем, во многом их же сознательность — покупатель понимает, что производство контента все-таки что-то стоит, плюс зачастую не хочет из-за небольших в сущности сумм вступать в противоречие с законом, пусть и не каждому кажущимся справедливым (в конце концов, Иисус сказал «не укради», но не говорил «уважай права автора, переданные третьим лицам ради жизни»).

А никакого «абсолютного оружия» нет. Ни одна из схем «защиты цифровых авторских прав» — не оказалась по-настоящему работоспособной. Лучшая из них, что предложена Apple в своей связке iTunes-iPod, популярна прежде всего — и исключительно потому, — что она УДОБНА. Парадоксальность ситуации в том, что в сегодняшнем мире человек, скачивающий контент нелегально, — чувствует себя лучше, чем честный покупатель «защищенных» материалов: его не привязывают к конкретному оборудованию для воспроизведения, не запрещают делать бэкапы приобретенного, вообще не относятся к не-

му как к потенциальному жулику. Это при том-то, что все до единой системы ограничения прав на контент на сегодняшний день взломаны и отыскать в Интернете средства «отмыть» любой музыкальный или видеофайл не представляет проблемы. Уж такова природа компьютеров, которыми мы пользуемся.

Интересно:

Интернет-магазин e-music, предлагая к продаже музыку всего лишь второстепенных лейблов, зато без какой-либо защиты на копирование и воспроизведение, — занял второе место в мире по музыкальным онлайн-продажам, после «эппловского» iTunes.

И тут для эксплуататоров системы копирайта наступает непростая дилемма — с одной стороны, через какое-то время эта самая сознательность может остаться вообще единственным фактором, мотивирующим потребителей к взаимовыгодному сотрудничеству, при этом потребуются кардинально иная модель отношений с публикой вообще, полностью новые схемы бизнеса. С другой, все искусственные средства консервации текущего состояния вещей, позволяющие чуть подольше остаться при делах в их сегодняшней форме, — эти отношения только ухудшают. Пропаганда неочевидных ценностей, запугивание конечных пользователей судебными исками, навязывание неудобных схем

защиты цифровых прав — злят людей. И без того уже изрядно раздраженных рядом неуклюжих и зачастую агрессивных попыток «держателей копирайтов» оставить все в точности как есть «просто потому, что им так хочется».

Потому что индустрия, разобранная жестокой внутренней конкуренцией, — переходит от установления правил для конечного пользователя к удовлетворению его желаний.

Примечательно то, что все виды воспроизводящих устройств, все компоненты домашних развлекательных систем, в том числе и грядущая Vista, — поддерживая разнообразные схемы лицензирования цифрового контента, вовсе не про-

к запаху денег мелкими и средними производителями — пусто более не бывает.

А устройств этих в различных сочетаниях становится все больше, соответственно претерпевают изменения и способы организации индивидуальных коллекций — компьютерная индустрия предлагает очень нездоровое все, что нужно, чтобы соединить все развлекательные компоненты. Рабочие компьютеры, носимые компьютеры, новомодные компьютеры-мультимедийные центры соединяются по проводам или без с домашними (уже и автомобильными) контент-серверами, то бишь емкими хранилищами, которые в свою очередь легко могут быть завязаны даже и без высокопроизводительных ПК-посредников с традиционными телевизорами, стереосистемами и домаш-



◆ Вставай, индивидуум, — страхни, наконец, тяжесть корпоративного гнета!

тив воспроизводить и «пользовательский», происхождение которого достоверно им неизвестно. Еще бы, ведь любой производитель, отказавший своим устройствам в этой возможности, тут же потеряет огромный процент потенциальных потребителей. Собственно говоря, именно потому, что крупные производители портативных музыкальных плееров когда-то тянули время, пытались разработать приемлемую схему защиты авторских прав для скачиваемых файлов, — мир сегодня и слушает музыку на iPod и «брелках» десятков никому ранее не известных производителей, теснимых разработками Microsoft и Samsung, вместо того чтобы вкушать радость использования отечественных многолетним опытом элитных изделий Sony, Panasonic и прочих традиционных электронных гигантов. Доходно место — доказано не слишком щепетильными

ними театрами. И гаджетами — что все чаще замахиваются на проигрывание не только звука, но и видео. Все взаимозаменяемо, все совместимо, варианты построения конечной структуры множество — было бы что воспроизводить!

Даже отправляясь в путешествие, вы просто «заливаете» теперь нужное вам количество фильмов, музыки, картинок и текстов на легкой и умный «воспроизводящий контейнер для жестких дисков» (а не громоздкий, не всюду нужный ноутбук) и забираете его собой, «запивая» от него информацией любые другие походные устройства, — или попросту подключаете к телевизору в гостиничном номере. При этом машинка ничуть не стесняется того, что размещенные на ее жестком диске DVD-материалы, допустим, — заведомо со снятой защитой, то есть либо пользовательские, либо нелегальные.

Бездонные и все растущие объемы жестких дисков, все более способная начинка портативных машин, все более скоростные каналы связи за все меньшие деньги — буквально что вопиют: заполни нас, пользуйся нами везде, на каждом шагу. Это ведь так удобно, так быстро. Так дешево, в конце-то концов. Вся индустрия УЖЕ заточена под свободно распространяемый контент — любые препятствия на пути его к пользователю для нее нежелательны. Ей по большому счету уже все равно, догонят ее разработчики «цифровых прав» или нет. То есть понятно, что какой-нибудь Sony, делающей значительные деньги в качестве публичера, — не все равно. Но значитель-

бы общество могло обустроить себя к лучшей совместной пользе. Право собственности в свое время могло распространяться и на людей — сегодня же это нонсенс. Пользуясь собственным прочтением вовсе не рассчитанных на такое использование законов — некоторые приторговывают сегодня участками на Луне и Марсе :). Когда общество развивается — законодательство должно приспосабливаться к этому развитию.

Они говорят: «мы защищаем устоявшуюся систему, которая неплохо работает». С этим утверждением думающему человеку также согласиться не просто. Где же неплохо, если автор произведения получает

нами набросанная картинка глобально-цифрового будущего контрастирует с реальностью так же, как хороший отель с концлагерем?

Они говорят: «подрыв концепции копирайта убивает творчество». Коммерческое творчество; творчество, поставленное на конвейер, — возможно. Но разве люди не создавали прекрасных произведений во времена, когда никто и не слышал о концепции копирайта? Из внутренней потребности, из самодлюбия, из жажды самовыражения в конце-то концов? Остановись завтра вся музыкальная и литературная индустрия вовсе — чтобы, допустим, в течение пары-тройки лет перековать в новые формы, — будет ли это означать катастрофу, значительную потерю, особенно на фоне того, что общее количество даже лучшего из написанного, снятого, сложенного и придуманного давно уже, и многожды, зашкалило за объем, который современный человек может потребить за время собственной жизни? Наверяд ли. А созданного на энтузиазме, на жажде творчества как таковой, на добровольные пожертвования публики, на общественные гранты — запросто хватит, чтобы настоящее, а не придуманное искусство продолжало играть свою вечную роль, отражая изменения в мире и человеке.

Все больше и больше людей видят индустрию развлечений — как обслуживающую не столько творцов, сколько огромное количество паразитирующих посредников. И хотя схожая ситуация наблюдается в большинстве отраслей современного мира — нигде более этот факт не стал настолько очевиден, и нигде более технический прогресс не предоставил так много инструментов, чтобы эффективно поменять ситуацию. А может быть, и создать первый прецедент в деле того, чтобы поменять ее затем — много где еще. Кто знает?

Возможно, впрочем, что даже в таких условиях — надеяться на совсем скорое превращение глобальных умонастроений в конкретную деловую практику и не стоило бы. Ведь в истории человечества законы частенько защищали чьи-нибудь «священные права» в ущерб интересам большинства или даже развитию цивилизации в целом. Если бы не неожиданные могущественные союзники — не просто готовые играть на новых полях Истории, но и определенно ощущающие для себя на них некую особую миссию.

Потому что на стороне Сил Светлого Будущего есть Огромный, Ужасный Дракон.

Я говорю — черная уверенность в своей правоте из источников скорее мистических и интуитивных — в первую очередь о нынешнем «флагмане перемен», а не о следующем в ее кильватере флоте последователей. О компании Google — этом неутомимом Джаггернауте, трудолюбиво перелицовывающем наш мир. Перед потрудившимся собрать коллекцию публикаций об этой корпорации за последние несколько лет — со всей отчетливостью рисуется картина не просто из цепочки по-настоящему инновационных решений, но из последовательного осуществления принципа «инновация как метод действия». От прогремевших проектов типа Google Earth, избавившего наш мир от целого покрывала замшелой секретности, — до много менее явной, но не менее важной работы по упорядочиванию разбросанных по всей Сети изображений. От бесплатной почты нового типа до запуска строительства всемирной электронной библиотеки Google Book [Search] — всюду мы видим не обычную для традиционного бизнеса модель «захватил-укрепил-выдоил досуха», а стремительное движение вперед, совмещенное с каким-то удовольствием даже от сокращения традиционных правил игры и рамок поведения.

Получаемые ресурсы вкладываются в разработку и приобретение самых перспективных и самых футуристических, если хотите, направлений — от мегапопулярного сайта публикации видеороликов YouTube (которым пользуется, как выяснилось, сам Билл Гейтс, несмотря на некоторую сомнительность сойто по части соблюдения лицензий) до одного из лидеров внутриигровой (а по большому счету внутривиртуальной) рекламы Adscare. Именно складываясь в единое целое, поддерживая друг друга, — предтечи элементов виртуальности завтрашнего дня формируют это завтра уже сегодня. Иногда достаточно безжалостно к реакционным реалиям ближайшего прошлого.

Именно поэтому так встают против Google Book обладатели авторских прав на сканируемые книги — пусть проект и не собираетсся препятствовать их коммерческим интересам, скорее способствовать им. Сам факт наличия где-то цифровой библиотеки, включающей и их «священную собственность», — энергетически уничтожает их мир. Таким же образом, надо полагать, жизнь отравляет Коцепо знание о существовании иглы, заключающей в себе его смерть. «Что существует в цифре — рано или поздно будет доступно всем» — эта мак-



◆ Будущее манит, будущее пугает. Что станет с нами завтра? Скоро. Когда хлынет свет?

но повлиять на тенденции мультимедиа-рынка в целом — возможности больше нет. «Все, что не сделаешь ты, — сделает предприимчивый китаец». Лишь бы существовала публичная востребованность.

Потому что концепция «копирайта» вообще и концепция защищенных штучных носителей в частности — потеряли в ощущении публики и дружелюбности, и ощущение собственной справедливости.

На стороне защитников системы сегодня нет настоящей большой правды, их аргументы рассчитаны на детское восприятие мира. Они говорят: «таков закон», «существует священный принцип собственности». Но ведь законы существуют для людей, а не наоборот — они утверждают условия для того, что-

хорошо если 10 процентов от того, что отдает за право владеть копией потребитель? Где неплохо, когда держатель прав не действует в интересах клиента, но, напротив, использует против него полный спектр маркетинговых технологий (читай схем манипулирования) в попытках максимизировать свою, и без того неплохую, прибыль? Когда ни один отдельно взятый магазин физических носителей не в состоянии держать ассортимент, удовлетворяющий требовательного покупателя (кто из нас не искал в продаже любимейшее старое кино и не нозательно старое!)? Когда поток жалоб на то, что множеству талантов не пробиться к аудитории, разительно контрастирует с ситуацией, когда количество «творческого мусора» зашкаливает все допустимые пределы? Когда даже грубыми штри-

Ситуация?

«Низы» — то есть мы, люди, — более не готовы принимать навязанную нам ранее неравноправную модель отношений. «Верхи» — то есть те, кто превратил творчество в бизнес, — более не обладают средствами эту модель в обществе утверждать.

Ситуация с цифровым контентом — требует заключения нового общественного договора по этой теме.

С учетом интересов всех сторон. С превращением роли бизнеса из доминирующей в обслуживающую — по крайней мере до того момента, как ему удастся реабилитировать свое реноме. С пониманием им того, что люди — клиенты — вовсе не безответственны. С их собственным принятием на себя этой роли.

Смелый, но очень необходимый нашему миру эксперимент. Логика исторического развития, концептуальная и чисто прагматическая, — против собственных инстинктов и собственных традиций.

сима витает в воздухе. Угрожая кому-то нежеланными переменами.

А кого-то, напротив, вдохновляя. Вселяя надежду на то, что жить можно будет в чуть лучшем мире. Воплощая мечты всякого настоящего коллекционера об Идеальной Коллекции — пусть обладать ею можно будет не единолично, а вместе со всеми (ведь настоящего коллекционера отличает страсть не к тому в первую очередь, чтобы все было найдено, а чтобы ничего не было потеряно).

Словно осознав свою визионерскую, пророческую роль, как бы под знаком избранности новых богов глобально-виртуальной эпохи, не боясь ни в чем соперничества со старыми, — Google демонстрирует всем нам, как можно быть не просто успешным и эффективным в новых условиях, но сверхуспешным и сверхэффективным.

Еще дальше в будущее

Все в мире развивается циклично. На какое-то время в компьютерном мире победу одержал «мир Microsoft» и сформулировал этот мир в соответствии со своими идеями. Постепенно превращаясь из потрясателя основ в охранителя, консерватора — он создал могучую основу, поро-

дил питательную среду, на которой взошла волна революционеров. Их мир — назовем его условно «мир Google» — будет выглядеть совсем по-иному, сделав очередной качественный рывок: разграниченному, захваченному, поделенному, основанному на завладении и сокрытии — приходит открытое, универсальное, коллективное, рациональное.

А когда-то, быть может, платные всепланетные информационные банки, о которых мы сегодня только начинаем мечтать, — станут, напротив, реакционерами, борющимися против того, чтобы, допустим, записать всю информацию, созданную человечеством, на кубик голографической памяти объемом в кубический дюйм, полагающийся при рождении каждому гражданину Земли :).

Зарождение новых чудесных технологий, все более ассоциирующихся «цифру» и «реальность», — можно наблюдать на каждом шагу уже сегодня: конструируются машины, синтезирующие запахи; станки, создающие физические трехмерные предметы на основе виртуальных моделей; устройства, что «печатают» по принципу струйного принтера биологические объекты, вплоть до «запасных» человеческих органов.

Не удивительно ли, что, сделав образ диска какой-нибудь «Готики-3» и скинув его на «флэшку», — можно носить в кармане целый мир «в одном файле»? Сложный, многовариантный, наполненный взаимосвязями, доступный к исследованию? Поневоле чувствуешь себя созданным по образу и подобию бога, его наследником :).

Когда-нибудь наш далекий потомок — у которого мир еще и лучше храниться, но и развиваться в реальном времени, с возможностью моментально переключить туда свое сознание из «мира внешнего» — вдруг остановится на улице мегаполиса, задумавшись: «Вася-24989а собирает скинуть мне полную четырехсотмегабайтную true-3D запись концерта клона Дэвида Боуи на Марсе. Хватит ли места в моем информационном перстне, если у меня там уже находятся Все Наследие Человечества, четыре самые любимые виртуальные женщины и молекулярный атлас «Все Коньяки Мира» для домашнего синтезатора «10 Копеек Любой Стаканчик»?»

Разве не прелестно? ;)

Все это началось сегодня. Вчера. Вот такие дела. 🐸

НАМ 15 ЛЕТ!

РЕЛКОМ

Интернет из первых рук

Подключение
к Интернет

Интернет-карты

Web —
хостинг/colocation

Интернет-роуминг
по всему миру

ООО «Релком. Деловая сеть»

Россия, 123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, д. 1, корп. 2

Тел.: (+7 499) 196-0720, 196-0820, 196-0823

Факс: (+7 499) 196-3295

E-mail: info@relcom.net

http://www.relcom.ru/



Алхимия контента



Иван РОГОЖКИН

Говорят, внешность обманчива. Пожалуй, наиболее серьезные с виду люди — это банкиры. Будучи всегда в дорогих деловых костюмах с галстуками, они удерживают непроницаемое выражение лица, говорящее о непревзойденной ответственности и надежности их учреждения. Между тем банковский бизнес в его современной форме представляет собой мошенничество высшего класса, узаконенное государством.

Судите сами. Вы думаете, что доход банка — это разница процентов между выплатами по ссудам и депозитам? Ничего подобного! Банк может быть прибыльным даже в том случае, если он выплачивает по депозиту, скажем, 12% годовых, а за кредиты собирает 8%. Весь

фокус-покус в системе частичного резервирования, позволяющей выдавать кредитов больше, чем собрано депозитов. Если, скажем, центральный банк страны установил норму резервирования 10%, значит, на каждые 1000 рублей имеющихся средств (депозиты плюс собственный капитал) банк может выдать 9000 рублей (!) кредита.

Клиент заходит в банк, будучи стопудово уверенным, что за приемной с дорогой обстановкой в хранилищах стоят мощные сейфы, набитые пачками денег и золотыми слитками. Клиент просит выдать ему крупный кредит, не подозревая, что данного количества денег в банке нет. Банкир с непроницаемым лицом кивает: «Да, конечно, мы дадим вам этот кредит». Набирает что-то на клавиатуре и на счету у клиента моментально появляется запрошенная сумма, только что возникшая из ниоткуда.

Мало того, что эти деньги созданы банком из ничего, клиент за пользование ими платит проценты! Согласитесь, блестящая махинация, по гениальности превосходящая все задумки Остапа Бенде-

ра, взятые вместе! Единственное ограничение — сумма выданных кредитов. Она не может превышать имеющиеся в банке средства более чем в девять раз.

Похожим образом создается и контент, о котором мы так часто пишем в нашем журнале. Мне, как автору статей, даже иногда становится немного не по себе — из-за того, что за комбинирование букв кириллицы и латинского алфавита мне платят деньги, на которые реально что-то можно купить! Конечно, труд писателя, художника-аниматора и программиста несколько иной по природе, чем банкира, скрупулезно заполняющего экранные формы. Однако будучи создан единожды, контент продается (потенциально) бесчисленное число раз. Здесь, в отличие от банковской сферы, не действуют нормы резервирования, а потому нет никаких ограничений на число копий, и это сулит производителям ПО и контента баснословные прибыли. Недаром самый богатый человек планеты, Билл Гейтс, — основатель крупнейшей софтверной фирмы.

Деньги, программы и контент — это объекты идеального мира, которые появляются как бы ниоткуда и могут снова исчезать в никуда. Когда на рубеже веков сдулся пузырь NASDAQ, инвесторы потеряли несколько триллионов долларов. Хайтековские акции никто не хотел покупать, и котировки катились вниз с ужасающей скоростью. Одним словом, капиталы испарились. Компьютерные программы так не испаряются, но они подвержены моральному старению. Я, например, с завидной регулярностью выбрасываю компакт-диски с DOS-играми и ранними версиями Windows и Office. Жалко, но не держат же для них устаревшую систему? Фильмы живут дольше, иногда десятилетиями, но тоже постепенно теряют свою привлекательность. Нет, ничто не вечно под Луной!

Если программы и контент — объекты идеального мира, то компьютер представляет собой машину для манипуляций ими и их отображением в материальном мире, воспринимаемом нашими органами чувств. Так проект здания, за-

кодированный на диске в форме нулей и единиц, разворачивается перед пользователем на шикарном широкоформатном ЖК-мониторе. Мы запускаем мультимедийную программу и видим интерьеры Кремлевских палат или подводные глубины. В Средние века такое показало бы чудом.

Обратите внимание, в сфере бизнеса в первую очередь ценится способность компьютера манипулировать информацией. Недаром возможности бизнес-серверов оцениваются числом транзакций в минуту. Домашний пользователь больше ценит скорость вывода информации: разрешение экрана, число прорисовываемых полигонов в секунду, количество звуковых каналов (2.0; 5.1; 7.1) и их параметры.

Профессиональные создатели мультимедийного контента требуют от компьютера всего перечисленного, но еще добавляют особые возможности по вводу информации в машину. Так, художник не удовлетворится мышью, приобретя дорогой графический планшет с тонкой чувствительностью к силе нажатия, наклону и повороту пера. Специалист по видеомонтажу обязательно обзаведется хорошими средствами ввода в компьютер аналогового и цифрового видеосигналов. Музыкант подключит MIDI-интерфейс, а специалист по обработке звука — аудиоплату ценой под килобакс. Игроман приобретет себе пропорциональный джойстик и руль, чтобы точно управлять персонажами, автомобилями и летательными аппаратами.

Немного упрощая, отмечу, что начинающий пользователь предпочитает цифровой ввод информации (набор на клавиатуре и щелчки мышью), а профессионал делает акцент на аналоговый ввод, т. е. передачу большого количества разноплановых оттенков и градаций — звуковых, цветовых и пространственных. Конечно же во времена цифровой революции вся эта информация кодируется, передается

*Универсальный уровень
(архетипы и замкнутые в себе
абстрактные идеи)*

*Аспектный уровень
(абстрактные качества, свойства, закотченности)*

*Образный уровень
(конкретные проявления)*

Три уровня идеального мира

и хранится в цифровом виде.

Контент, в отличие от денег, уникален. Все банки на территории России выдают одинаковые рубли, но каждый художник, дизайнер и видеомонтажник создает неповторимые творения. Когда денежная масса в экономике растет быстрее, чем количество производимых товаров и услуг, наблюдается денежная инфляция (inflation — раздувание). Ценность денежной единицы снижается, поскольку каждый новый появившийся рубль или доллар соревнуется с выпущенными ранее. Когда креативные люди создают свои следующие произведения, у потребителя увеличивается выбор, но «инфляции контента» не происходит. Так, после выхода мультфильмов «По следам Бременских музыкантов» и «Новые Бременские» первоначальное произведение не потеряло ни капли своей привлекательности.

Другое дело — системное программное обеспечение. Здесь мы видим и каннибализм, и старение. В 80—90-е годы в прессе было много разговоров о том, как операционные системы Microsoft «пожирают» программы других производителей. Диспетчер памяти сначала появился у фирмы Quarterdesk, а потом был включен в состав операционной системы MS-DOS версии 5. То же самое произошло с утилитами для сжатия дисков «на лету», увеличивавшими объем доступного пространства, с дефрагментаторами и т. д. В результате многие мелкие софтверные компании, истинные пионеры в своей обла-

сти, закрылись или продали свой бизнес. Появление новых версий прикладных пакетов вызывает быстрое старение предыдущих, хотя функциональные усовершенствования при этом обычно невелики.

Будучи объектом идеального мира, контент может как возникнуть (словно из ниоткуда), так и исчезать. Скажем, вы пишете на компьютере курсовую работу, подготовили уже все главы, пора распечатывать и вдруг... сбой уничтожает файловую структуру диска. От таких случаев рекомендуют использовать резервное копирование, дисковые массивы с избыточностью или сетевые хранилища. Впрочем, некоторые пользователи в них не верят, а полагаются исключительно на своего ангела-хранителя.

Кстати, в бизнесе тоже есть ангелы-хранители — это страховые компании. У них особые отношения с деньгами. Клиенты несут деньги страховым компаниям заранее, а страховых выплат требуют потом, да и то если случится несчастье. По сути, деньги достаются страховым компаниям бесплатно — в том смысле, что им не приходится выплачивать проценты банкам. Второй по богатству человек планеты — легендарный инвестор Уоррен Баффет — весьма продуктивно использует эти бесплатные деньги. Имея страховой бизнес, он вкладывает возникающие в нем средства в покупку наиболее эффективно работающих предприятий.

Если с сотворением денег все более-менее понятно (мы этим отнюдь не утверждаем, что разбогатеть легко), то как же творится контент? Прежде чем браться за этот вопрос, схематично набросаем, как идеальный мир отражается в человеческой психике.

Идеальный мир напоминает трехэтажный дом (см. рис. «Три уровня идеального мира»). На верхнем этаже располагаются архетипы — наиболее абстрактные идеи, служащие прототипом, или первообразом, для большого количества объектов материального мира. Так, архетип пользователя отражает общие черты сотен миллионов людей, сидящих за компьютерным экраном. Архетип диска объединяет миллиарды всевозможных CD,

DVD, тормозных дисков, виниловых пластинок и т. д. На универсальном уровне помимо архетипов находятся замкнутые в себе идеи, не соотносимые на равных ни с какими другими идеями. Примеры — мир, время, пространство, объект, любовь, язык.

Предположим, что некая команда разработчиков задумала создать игровой шедевр всех времен и народов «Хрюггер форева». Тем самым она подпадает под покровительство архетипа компьютерной игры. Если же эта команда решит переориентироваться на создание мультфильма, она сменит покровителя, выбрав архетип анимационного фильма.

На аспектном уровне располагаются абстрактные качества игры и ее составных частей, которые можно комбинировать по своему желанию. По отношению к игре возможны такие аспекты, как платформа (консоль или компьютер, PC или Mac), жанр, число пользователей, возможности доработки игроками (например, путем создания карт лабиринтов) и другие свойства. Заметьте, что элементы аспектного уровня, в отличие от архетипов, сопрягаются друг с другом практически произвольным образом. Например, наша команда разработчиков может выбрать консольный шутер или писишный квест, но не может легко совместить детища разных архетипов — игру и музыкальный клип или мультфильм и путеводитель по музею.

Итак, на аспектном уровне создатели контента определяют набор абстрактных качеств, которыми будет обладать их произведение. Спускаясь на образный уровень, они переходят от абстрактного к конкретному, от качественного к предметному. Именно на этом уровне главный художник проекта делает наброски персонажей игры и начинает размечать карты лабиринтов. Программисты готовят «движок», оперирующий всевозможными трехмерными объектами и обеспечивающий игре нужные качества, заложенные на аспектном уровне этажом выше.

На образном уровне творцы снова теряют свободу. Художник может, конечно, нарисовать все что угодно например, человеко-стол, но архетип человека и архетип стола станут против этого сильно возражать, что выразится в том, что зрителю будет крайне неприятно смотреть на такое создание. Да и принцип социалистического реализма не позволяет нам столь вольные фантазии (шутка). Как органы советской культуры допустили



Руль — инструмент настоящего компьютерного гонщика

появление Чебурашки?! Разгадка, думаю, в том, что за Чебурашкой стоит не архетип, а универсальная идея, как и за кентавром.

Творчество в пределах трех названных уровней сегодня доступно не только разработчику игр, но и игроку. Во многих ролевых играх он сначала выбирает расу, т. е. архетип существа, за который будет играть. Затем он определяется с аспектами персонажа: мужчина или женщина, воин или маг, умный или сильный и т. д. После этого игрок спускается на образный уровень, где может задать внешний вид, одежду, оружие и т. д. По ходу игры мастерство растет, а с ним меняются и способности персонажа, т. е. аспекты, но архетип остается прежним. Начав игру орком, нельзя завершить ее человеком, и наоборот.

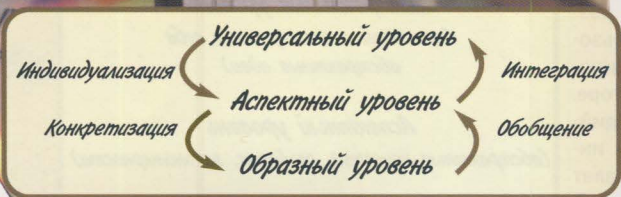
На рисунке «Переходы между уровнями» показаны связи всех трех этапов обсуждаемой схемы. Творческое вдохновение ведет создателей контента с уровня на уровень, помогая им выстроить сложную и непротиворечивую систему из универсальных идей, архетипов, их свойств и конкретных образов. Например, опираясь на универсальную идею милосердия и спускаясь по стрелочке «индивидуализация», авторы детской игры выберут для героя-поросенка (хрю-хрю, читатель, вы еще не заснули?) качества заботли-

вости, жизнерадостности и любопытства. Затем им нужно воплотить эти качества в конкретных проявлениях, за что отвечает переход «конкретизация». Скажем, поросенок будет разыскивать бездомных котят, после чего будет их ловить и рассказывать перед мисочками с молоком.

Важно, чтобы выбранные свойства не только выливались в конкретные проявления, но и были поддержаны ими снизу вверх по принципу перехода количества в качество (стрелочка «обобщение»). Это немалая составляющая «играбельности». Одни игры затягивают своей интеллектуальной составляющей, другие — возможностью проявить те или иные качества характера. В жизни вы скромный заурядный человек, а в игре — вождь индейцев. Вы выходите на тропу войны и кричите: «У-лю-лю-лю!»... Идентифицируясь с героем, пользователь реально может не только проявлять, но и вырабатывать у себя те или иные качества. Двадцать раз покормил котят, гладишь, это вошло в привычку, значит, в тебе возникает зародыш заботливости.

Набор аспектов с подъемом по стрелке «интеграция» подпитывает саму универсальную идею или архетип и даже видоизменяет его.

Например, необычайные качества известной всем



Переходы между уровнями

геймерам Лары Крофт изменили сам архетип компьютерного героя, совместив типично мужские таланты с изяществом, красотой и привлекательностью.

В чем секрет хорошего контента? Образно говоря, глубокое произведение отличается от плоского тем, что за происходящим на экране ощущаются тонкие закономерности, универсальные идеи и архетипы — как кукловоды в кукольном театре.

Запрограммировать их, однако, непросто. Если работа с образным уровнем (где действует кинематика движения, есть три привычные координаты и время, а для звука — форма колебаний, высота тона, темп и ритм) для программиста проблем не представляет, то аспектный поддается ему с гораздо большим трудом. Человек еще как-то способен представить, чем закончится поединок хрупкой красивой девушки и мощного, но не слишком умного пехотинца, но компьютер от такой задачи встанет в тупик. Почему? Во-первых, в руках разработчика негодные средства. Современные компьютеры имеют ассоциативную память только в виде кэша, а потому им сложно обрабатывать неупорядоченные множества разнородных элементов, возникающие на аспектном уровне.

Во-вторых, сам аспектный уровень толком не описан. Что происходит с человеком, который от умиления вдруг переходит к ревности, психологи не знают. Они скажут, что меняется состояние сознания. Однако программисту этого мало, ему нужно знать, в каком направлении и на какую величину оно меняется, иначе алгоритм не запрограммируешь. Судя по тому, как легко сопрягаются разнородные качества, аспектное психологическое пространство имеет десять измерений, а то и больше, но они еще ждут своего исследователя.

Пока что каждый коллектив разработчиков пытается выдумать собственную математическую модель для соотношения многогран-



Четыре ядра процессора — по одному для каждого уровня, плюс звук

ных свойств объектов, называемую искусственным интеллектом. А компьютерные противники как были тупыми десять лет назад, такими остаются и сегодня.

Попытка построить модель аспектного уровня на основе образного, организовав переход количества в качество, пока не получается. Так, компания MediaLingua еще лет семь назад пыталась создать лингвистическую систему на основе огромной базы данных, включающей все значимые произведения мировой культуры с их переводами. Не хватило быстроты компьютеров.

Слова русского языка, как абстрактные понятия, располагаются на двух верхних этапах описанной схемы. Например, существительные (вагон, диск, пользователь) преимущественно указывают на архетипы, а прилагательные (легкий, быстрый, энергичный, зеленый, экономичный) — на аспекты. Читая текст, набранный абстрактными словами, мы каким-то непостижимым способом преобразуем его в образы. Кстати, загадки и кроссворды — это упражнения по переходу с одного этапа схемы на другой.

То рыжая, та серая, а названьем белая?

Правильно, белка!

Многие специалисты говорят: «Подождите пару лет, быстродействие процессоров увеличится, после чего компьютеры научатся распознавать речь и правильно интерпретировать ее». Не верьте: для этого нужен прорыв в философии и психологии, и еще, желательно, принципиально иные компьютеры и языки программирования, чем мы сейчас имеем. Будем надеяться, что все это материализуется, а переход к многоядерным процессорам вызовет к жизни некоторые нужные функции в компьютере и языках программирования.



Фрилансеры: вольному — воля (и разум!)

Максим БЕЛОУС

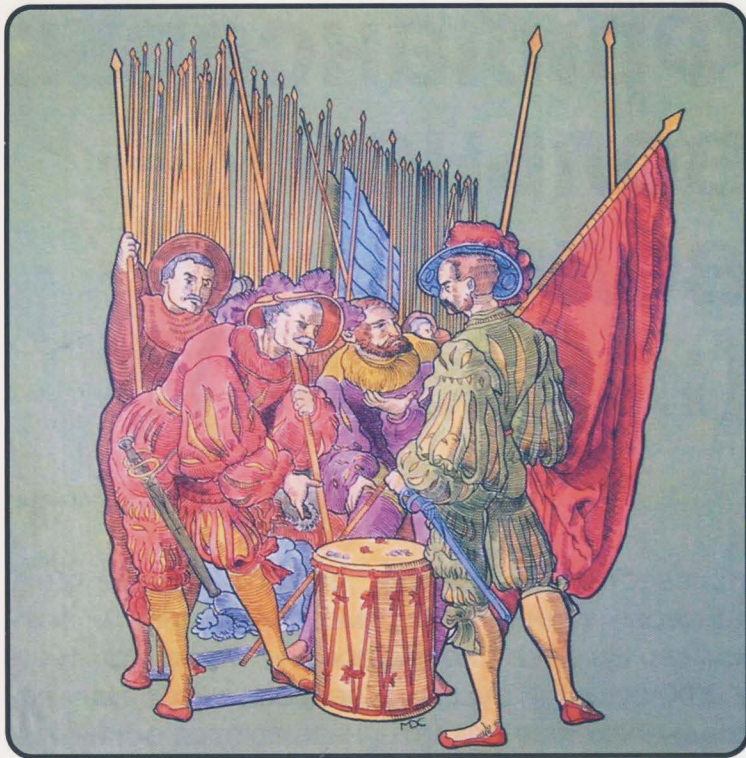
Неизвестно, именовали ли себя первые фрилансеры именно так: само слово ввел в обиход сэр Вальтер Скотт в романе «Айвенго» лишь в XIX веке. В русском переводе эти средневековые солдаты называются вольными копейщиками. Free lance, собственно, и означает — «вольная пика»: длинные копыя (точнее, 4–6-метровые пики) действительно были основным вооружением этих бойцов, и нанимались они на службу в самом деле к тому, кто лучше заплатит, благо в предренессансной Европе возможностей повоевать имелось с избытком. За месяц наемник мог заработать столько денег, сколько прилежному фермеру доставалось за год, — если оставался к концу этого месяца в живых, конечно.

Расцвет эпохи наемной пехоты пришелся на XVI век, времена императора Священной Римской империи Максимилиана. Тогдашних фрилансеров, впрочем, называли чаще на немецкий манер ландскнехтами, «слугами страны»; набирали их по большей части из потерявшей землю крестьянской бедноты южной Германии. По дорогам разорванной притязаниями разномастных правителей Европы вздымали в то время пыль традиционные, скрепленные узлами вассальной зависимости личные армии феодалов. В сравнении с ними полки ландскнехтов славились вольным духом и куда большей свободой во всем, что не касалось напрямую военного дела, — хотя на поле боя проявляли себя с самой лучшей стороны, очень скоро развенчав славу других профессиональных наемников, швейцарской пехоты, как самой грозной силы в любом сражении. Император Максимилиан, полагавшийся в

сражениях именно на ландскнехтов (он даже запретил своим подданным наниматься под знамена других правителей), даровал им неслыханную по тогдашним временам привилегию, освободив от строгой регламентации в одежде и обмундировании, — тогда как одеяния солдат регулярных войск, платье простолюдинов и наряды знати подчинялись строжайше установленным правилам. Варварски пышные разноцветные одежды с буфами и разрезами стали символом ландскнехтской вольницы — впрочем, самими же фрилансерами разумно ограниченной: боевая дисциплина в их отрядах ничуть не уступала четкости и слаженности действий подневольных феодальных бойцов. Вот только сюзерена и битву ландскнехты выбирали себе сами.

Особенности

Стиль жизни нынешних «вольных копейщиков» вполне соответствует



◆ Леса длинных фрилансерских пик в сочетании с плотным аркебузным огнем положили конец господству на полях сражений рыцарской конницы, хранившей верность единому сюзерену

традициям, заложенным их суровыми предшественниками времен раннего Возрождения. Сегодня, называя кого-то фрилансером, мы говорим не о солдате-наемнике, а о работнике творческой, как правило, профессии, который не трудится полный день «на дядю», но составляет свой рабочий график по собственному желанию — подыскивая раз за разом новые проекты, выполняя их и переходя затем к следующим. Это могут быть журналисты, фотографы, веб-дизайнеры, копирайтеры, сессионные музыканты, программисты... По большей части деятельность нынешних фрилансеров достаточно плотно связана с новыми, высокими технологиями. Особенно это касается коммуникаций. Цифровые каналы связи помогают и в поиске новых работодателей, и в поддержании надежного контакта с клиентами, и в общении с коллегами по цеху. И конечно же в организации своего труда с максимальным комфортом. Страшно сказать (страшно — для большинства тех, кто волею обстоятельство прикован к конторским стульям восемь часов в сутки): фрилансеры, как правило, работают дома!

И сегодня «вольные копейщики» свободно выбирают, под какими знаменами сражаться. И сегодня подневольный люд, узники офисного дресс-кода, с завистью провожает глазами растянутые свитера и потертые джинсы фрилансеров. И точно так же по-прежнему важнейшим качеством

ландскнехта — пусть и постцифрового — остается профессионализм. Просто потому, что без него — как и пять столетий назад — вольному копейщику не выжить. Фриланс привлекает сейчас все больше молодых (да и не только молодых) специалистов, которым существенно важно понимать — что за перспективы открывает перед ними этот способ организации собственного труда.

Нелепо было бы утверждать, будто фриланс — вершина эволюции способов производства и организованные по старинке конторы в скором времени вымрут. Классическая корпорация — мощнейшая структура, пусть порой неповоротливая, но

с огромным запасом прочности и пробивной силы. Задачу, на решение которой талантливый одиночка затратит полгода, коллектив среднего пошиба специалистов способен одолеть за месяц-другой — и результаты работы того и других окажутся в большинстве случаев вполне сопоставимыми. Другой вопрос, что плюсы использования фрилансеров даже для крупных корпораций частенько перевешивают возможные минусы.

Одно из самых серьезных преимуществ фрилансеров — их полная автономность. Получив задание и оговорив сроки, свободный художник волен планировать свою деятельность в обозначенных рамках как ему заблагорассудится: работать в удобное для себя время суток, в излюбленном и способствующем правильному настрою месте; при необходимости срываться с этого места и отправляться куда-то еще... Главное, чтобы качество и сроки исполнения заказа клиента в итоге устроили. Вот где потребность в высоком профессионализме проявляется полной мерой: стоит фрилансеру оступиться, нарушить букву или дух договоренностей с заказчиком, и акции его стремительно упадут — то есть в следующий раз этот клиент к нему вряд ли уже обратится. Понятно, что «профессионализм» в данном случае — понятие относительное: никто не будет ожидать, что заказанный у студента-фрилансера за пару сотен долларов сайт будет выглядеть и работать так же, как построенный крупной веб-дизайнерской студией за пятизначную сумму портал. Однако раз уж договор заключен и ожидаемые результаты четко обозначены, необходимо добиваться именно их. В противном случае — волка ноги кормят! — энергия горе-фрилансера будет уходить на по-

иски все новых и новых «одноразовых» клиентов.

Если же взаимопонимание по целям и срокам работы между фрилансером и работодателем достигнуто, взаимоотношения их становятся откровенно радужными. Обе стороны получают изрядный набор позитивных эмоций. Для фрилансера это отсутствие невыносимых, с точки зрения творческой природы, формальных ограничений (пресловутого дресс-кода, необходимости высидеть в офисе положенный срок и т.п.). Для работодателя — уход от необходимости организовывать рабочий процесс: заботиться об аренде помещений, вести сложную бухгалтерию (один ежеквартальный подсчет выплат в социальные и пенсионные фонды чего стоит), бороться с опозданиями, прогулами, трениями в коллективе и про-



◆ Шитье сейчас, когда доступна одежда на любой вкус, становится чем-то вроде хобби. Однако увлечение пошивом карнавальных, театральных, фэнтезийных или реконструкторских костюмов вполне может перерасти в полноценную фриланс-деятельность



◆ Офис мечты должен выглядеть так — и быть домашним

чими прелестями совместного труда десятков или сотен взрослых людей, у каждого из которых хватает собственных забот. С фрилансерами существенно проще: поскольку те осознанно ищут работу сами, можно ожидать, что раз уж они берутся за дело, — то именно потому, что уверены в своих силах и отчетливо представляют, каким образом достигать цели. «Поставить задачу» фрилансеру против его желания невозможно — он просто не возьмется за не привлекающую его работу; зато взявшись, будет делать ее как следует. Имея же дело с работниками, получающими зарплату за проведенное в офисе время, а не за конкретные результаты, приходится и административно-командные методы применять, и на конфликты идти. Иногда и этот вариант ра-

бота, разумеется: например, в действительно крупных именитых корпорациях, где сотрудники дорожат

ли телефону, по электронной ли почте или через систему обмена мгновенными сообщениями.



◆ Вид на ваше рабочее место в офисе через камеру внутреннего слежения. Вас в поле зрения не наблюдается. Вы — фрилансер!

своими местами и готовы — ради того, чтобы остаться «в семье» и продолжать получать те деньги, которые им платят, — регулярно наступать на горло собственным песням. Да что тут говорить; переживания «маленького человека», исполняющего роль винтика в циклопическом механизме крупной конторы, давно сделали излюбленной темой философски настроенных романистов — вспомнить хотя бы Гоголя и Достоевского...

Проблема в том, что методика кнуга и пряника, неплохо зарекомендовавшая себя в традиционном мире конторских «белых воротничков», начинает давать сбой в современных условиях. Поток высоких технологий вымыл из офисов тонны ила — непроизводительного, монотонного, отупляющего труда. К примеру, когда для упорядочения неких данных не требуется больше заводить и вручную обновлять огромную картотеку на десяток-другой шкафов; когда достаточно внести всю информацию в компьютерную базу, а затем просто грамотно организовывать выборки оттуда, — вот тогда сразу же исчезает потребность в нескольких не требовавших особой квалификации конторских должностях. Правда, появляется необходимость в человеке, который разбирался бы в системах управления базами данных и поддерживал бы информацию в актуальном состоянии. Квалификация такого работника должна быть повыше, чем у типичного архивариуса прошлых лет (да что там — веков!), а необходимости в постоянном присутствии его на рабочем месте — уже нет. Главное, чтобы он в любой момент был на связи: по мобильному

Вообще, современный офис все более виртуализуется. Не слишком удачный стилистически термин «удаленная работа» (не в смысле «изъятая», а в смысле «выполняемая на удалении от конторы») чаще и чаще встречается в объявлениях о найме персонала — в основном на онлайн-порталах, конечно. То есть там, где наиболее велики шансы организовать встречу готовых к «удаленным» отношениям работодателя и работника. Немало молодых и бойких ИТ-компаний (в легендарной Кремниевой долине, например) изначально нацеливаются на максимальную виртуализацию производственной деятельности. Офис такая контора, конечно, снимает, но используется он в чисто представительских целях. Все, что там находится, — телефон с прилагающейся к нему барышней и переговор-

ная комната. В некоторых случаях — еще и серверная комната, логово сисадмина, который обеспечивает работу виртуальной частной сети, почтового и веб-сервера. А, собственно, для организации успешного ИТ-проекта, где главным инструментом работы является компьютер, ничего иного и не требуется. Если не считать уже неоднократно упоминавшейся самодисциплины и высочайшей ответственности каждого работника, конечно.

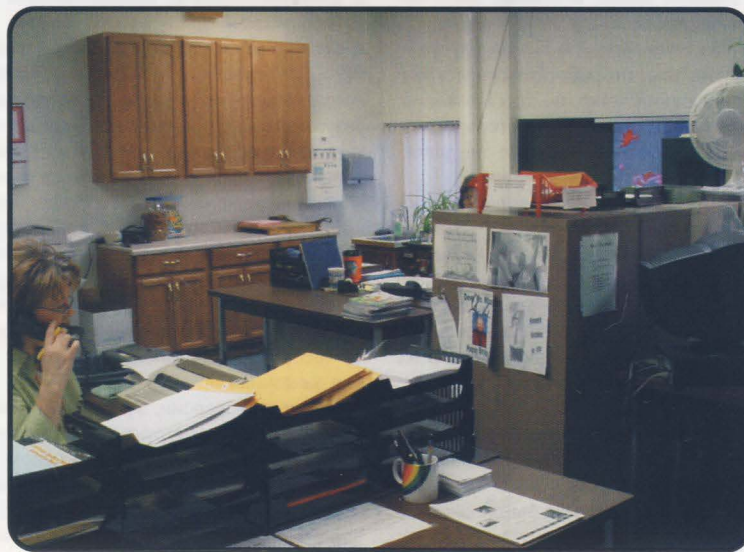
Опасения

Общественное мнение в отношении фрилансеров трудно назвать однозначно восторженным. Добропорядочный офисный планктон их недолюбливает: ясное дело, с девяти до шести в конторе не парятся, а денег добывают (когда добывают) побольше, чем прилежный клерк получает в своем контерке в конце месяца. Да и потенциальные работодатели не всегда склонны обращаться к фрилансерам, если имеется выбор, как именно разместить очередной заказ. По большей части, настороженность работодателей — результат прежних неудачных опытов общения с фрилансерами. Как в Средневековье наряду с организованными ландскнехтами по дорогам воюющей Германии бродили разношерстные бандитские шайки, так и сейчас помимо добросовестных фрилансеров свои услуги предлагают откровенные халтурщики. Последние здорово портят жизнь первым: если у потенциального работодателя нет никакой информации о качестве работы фрилансера, то и уровень расположения к нему окажется не слишком высоким. С другой стороны, и добросовестно-

му фрилансеру не всякая контора может показаться заслуживающей доверия.

В такой ситуации все большую важность приобретает проверенный веками способ поиска новых контактов — по знакомству. Благо проникающие в нашу повседневность высокие технологии коммуникаций заметно расширяют и упрочняют социальные связи. Круги сетевого общения (тот самый Web 2.0, о котором «Подводная Лодка» писала совсем недавно) оказываются значимыми не только в личном, но и в профессиональном плане. Одно дело — нанятый по объявлению пресловутый Василий Пупкин, о котором никому ничего не известно, и совсем другое — веб-программист Вася П., зыблый блоггер и весельчак, личная страничка которого пеэтрит ссылками на завершенные им проекты и о котором одобрительно отзываются заслуживающие доверия люди — его прежние работодатели. Социальные сети постцифрового пространства позволяют развеять пелену обезличенности, в которую поневоле плотно укутан каждый из нас, детей урбанистической цивилизации.

Однако даже активное использование социальных сетей не может гарантировать фрилансеру безоблачного существования. Собственно, с точки зрения определенности своего положения средний конторский работник в большинстве случаев ощущает себя куда увереннее типичного фрилансера. Да, корпоративная среда диктует клерку стиль одежды, регламентирует его рабочий день и понуждает порой к исполнению не самой желанной деятельности. Зато он в точности знает, что именно от него требуется; он обеспечен медицинской страховкой и оплачиваемым отпуском; над ним стоит непосредственный начальник, который в глазах вышестоящих боссов лично ответственен за определенный участок работы — и с которого, в случае чего, и будут спрашивать за неудачу на данном участке. Жизнь клерка в традиционной корпоративной среде может быть скучноватой и беспокойной, но в ней есть место уверенности в завтрашнем дне — настолько, насколько в нынешнем мире такое в принципе возможно. Можно сказать, что работа в конторе по расписанию заметно *комфортнее* фриланса. Комфорт — в первом словарном значении — есть *совокупность бытовых удобств* (а вовсе не состояние глубокой и полной удовлетворенности жизнью), и тут не поспоришь: с бытовыми удобствами у тех, кто работает «на дядю»,



◆ Типичный конторский интерьер с разгороженным на «личные ячейки» пространством и развешенными повсюду бумажками... Не пора ли ему на свалку истории?

дела обстоят заметно лучше. Хотя бы потому, что заботится об этих удобствах именно располагающий солидными ресурсами «дядя».

Фрилансеру же никуда не деться от множества рисков и забот, никоим образом не касающихся прилежных узников офиса: он — один в поле воин. И на первом по значимости месте стоит забота о поиске следующего проекта — забота, которую крайне сложно выбросить из головы, выполняя проект текущий. Фрилансеру необходимо научиться быть самому себе хозяином в полном смысле слова: заботиться о своей персоне так, словно он сам и есть собственный наемный работник. Вообще-то, почему «словно»? Так оно, в сущности, и есть. Кто еще побеспокоится о резервных накоплениях на случай болезни, нежданной романтической встречи или банального отсутствия заказов в течение нескольких недель подряд? Кроме самого фрилансера — никто. А значит — придется расстаться с психологией жизни от зарплаты до зарплаты; начать планировать свои расходы стратегически, накапливать деньги в надежном банке или вкладывать их в заслуживающие доверия акции. Что, кстати, незамедлительно требует куда более высокого уровня фи-



◆ 3D-художник может быть фрилансером — особенно если сотрудничает с не слишком крупной конторой. Большие проекты все-таки требуют более жесткой организации труда множества людей... или гораздо более высокого уровня ответственности каждого из этих людей

нансовой образованности и осведомленности, чем может позволить себе вечно вздыхающий о своей тяжелой доле конторский клерк. Офисный работник, даже потерявший теплое местечко, остается под покровительством внешних сил: у него есть трудовая книжка, документально подтвержденный стаж, какие-

то контакты по прежней работе. Наняться на новую он без труда сможет — добросовестные исполнители (даже с числом пядей во лбу менее семи) востребованы всегда. А фрилансер — сам себе и исполнитель, и композитор, и продюсер, и подтанцовка: перестанет однажды заботиться о себе — никто о нем печься тем более не станет.

Ответственность

Не совсем верно представление о том, будто творческая жизнь фрилансера — увлекательное копошение в поспевшем малиннике, где только и остается, что выбирать самые лакомые ягодки. Да, от совсем неподходящей работы отказаться просто — особенно если на горизонте маячит другая, куда более привлекательная. Но... если не маячит? И не маячила уже несколько недель, а к неприкосновенным запасам финансовых средств уже пришлось прикоснуться?.. Ценность положения фрилансера в данном случае — в том, что он всякий раз совершает *осознанный* выбор. Работник на жалованье, дорожающий местом, может позволить себе выполнять не соответствующий его желаниям труд со сжатыми зубами. Фрилансер — нет: каждый заказ для

него ценен не только суммой обещанного вознаграждения, но и местом, которое результаты данной работы займут в его портфолио. Само же портфолио, свод выполненных ранее проектов, — визитная карточка фрилансера, его портрет как специалиста, по которому будут судить о нем потенциальные работодатели. Поэтому достаточно быстро хороший фрилансер усваивает важное правило: претит тебе заказ — не берись за него, но если уж взялся — делай так, словно воплощаешь свою собственную идею. В противном случае деньги за работу, может, и получишь, но нового клиента, у которого могут возникнуть регулярные заказы (и который может рекомендовать тебя своим знакомым), — нет. А каждый из проектов для фрилансера ценен с обеих точек зрения: и как непосредственный заработок, и как шаг к закреплению однажды налаженного контакта, задел на будущее. Какой же тогда смысл, взявшись за работу, выполнять ее абы как?

Самодисциплина фрилансера, осознанно берущегося за не самую увлекательную работу, заставляет его и постоянно совершенствоваться в избранной области. Мы не раз уже писали на страницах ПЛ о непрерывном образовании, к пониманию

Десять правил свободного полета (советы начинающему фрилансеру)

1. При поиске заказов на специализированных сайтах (free-lance.ru, weblancer.net, rentacoder.com и множестве других) имеет смысл контактировать со всеми, кто предлагает подходящую работу. Однако, договорившись с кем-то, необходимо снять все прочие свои заявки — или по крайней мере подкорректировать их, указав, с какого срока вы сможете приняться за другие проекты. Уважайте время — свое и клиентов!
2. Оставляя свою заявку в ответ на предложение о работе, старайтесь действовать творчески. Конкуренция между фрилансерами достаточно высока, особенно в области веб-дизайна и веб-программирования, так что перечень ссылок на уже выполненные работы — минимально необходимое условие того, что именно на вас обратит внимание заказчик.
3. Достигнув согласия с заказчиком и принимаясь за работу, требуйте как можно более подробного технического задания. Важно в деталях представлять, какого именно результата ожидает заказчик, иначе неизбежны либо перedelки уже готового проекта, либо отказ от оплаты, и в любом случае — ухудшение отношений с заказчиком. Бывает так, что работодатель искренне затрудняется сформулировать свои требования четко, но здесь в ваших же интересах оказаться хорошим психологом и в процессе переговоров помочь ему достичь полной определенности. В противном случае неудовлетворенными останетесь вы оба.
4. Если в процессе работы возникают затруднения, непредвиденные обстоятельства, способные повлиять на сроки исполнения заказа, — немедленно сообщайте об этом клиенту. Смириться с переносом срока сдачи проекта на несколько дней психологически проще, если до ранее намеченной даты остается неделя-другая. Если же о таком переносе оповещают накануне изначально оговоренного дня, разочарование будет куда сильнее.
5. Никогда не исчезайте бесследно. Телефон, ICQ, почта — какой-то из этих каналов связи (а лучше все они) должен обязательно работать. Даже если что-то с выполнением заказа идет не так, стратегически неверно лишать клиента возможности позвонить и выяснить это. Лучше, наоборот, самому заранее связаться с клиентом и предупредить об изменившихся обстоятельствах.
6. Наладьте все мыслимые каналы, по которым клиент мог бы оплачивать вашу работу: откройте банковский счет, создайте кошелек в системах WebMoney, Яндекс.Деньги и т. п. Глупо терять наклонившийся заказ только

потому, что клиент не желает переводить деньги почтой, а других способов получить гонорар у вас нет.

7. Трезво оценивайте свои силы. Бездарного наемника начальство может пожалеть — предложить увольнение с формулировкой «по собственному желанию», а не с более жесткой вроде «в связи с несоответствием занимаемой должности». А фрилансера жалеть никому: замахнется на непосильную задачу, опростоволосится — не получите ни другой работы у этого клиента, ни его рекомендаций. Лучше взяться за заведомо исполнимый проект, сделать его на «отлично», а потом повысить свою квалификацию — и у того же работодателя получить более сложное задание. В такой ситуации и он с большей готовностью пойдет вам навстречу — опыт совместной работы уже есть, и он обнадеживает.

8. Если работодатели опасаются недобросовестных фрилансеров, то и фрилансерам стоит быть начеку: бывает, что клиент получает готовую работу и отказывается платить — либо полностью, либо значительную часть суммы, — обосновывая это словами «я думал, будет гораздо лучше». А затем, когда незадачливый фрилансер отправлен восвояси, — вовсю пользуется результатами его труда. Если клиент проверенный (опытом прежнего сотрудничества с вами или другими фрилансерами, словом которых можно доверять), вероятность оказаться «кинугым» стремится к нулю. Если же клиент незнакомый или вызывает подозрения, — настаивайте на частичной предоплате; организуйте ступенчатую сдачу проекта, требуя оплаты каждого из завершенных этапов до перехода к следующему.

9. Обнаружив особенно лакомое предложение, не торопитесь связываться с потенциальным работодателем, рассчитывая увлечь его одной лишь фразой «качество и своевременность работы гарантирую». Потратьте несколько часов или пару дней, если проект действительно солидный и требования заказчика оговорены подробно, на его предварительную проработку — создание демоверсии, эскизного предложения.

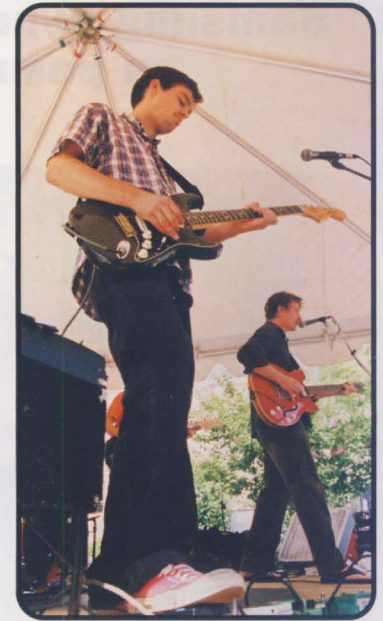
10. Организуйте и структурируйте свой рабочий день особенно тщательно: кроме вас, об этом заботиться некому. Если начать давать себе маленькие поблажки (ну вот еще полчаса поиграю/поредктирую личные фото/пообщаюсь на форуме, а потом вернусь к работе), дело на лад не пойдет. Четко разделяйте рабочее и личное время — тогда эффективность вашего труда окажется максимальной.

необходимости которого приходит все больше специалистов, — и прежде всего в области высоких технологий. Невозможно на высоком уровне исполнять серьезные заказы, не владея наилучшим образом имеющимися в твоем распоряжении инструментами. В случае «удаленного» программиста, верстальщика, фотохудожника такими инструментами являются программные пакеты — которые необходимо знать не на любительском, а на самом что ни на есть высокопрофессиональном уровне. Конторским труженикам в этом отношении проще: серьезная фир-

щего поддерживать рабочую форму фрилансера оставались бы платные курсы по различным разновидностям ПО, организуемые либо самими компаниями-разработчиками, либо сертифицированными учебными центрами. Собственно, ценность такого рода курсов — совершенно особая, выходящая за рамки получения знаний как таковых (речь идет о действительно полезных курсах с высоким уровнем преподавания, конечно; к счастью, по крайней мере в крупных городах России они уже не редкость). Ценность их еще и в том, что в

конница перестала быть абсолютным оружием. Но тогда «корпорацию» бронированных всадников разгромила тоже «корпорация» — блестяще обученные стрелки из больших луков, успевавшие перебить передние ряды атакующей конницы настолько быстро, что задние не успевали отворачивать в сторону и объезжать упавших — и потому сминали строй. А в XVI веке точку в истории рыцарской кавалерии поставили фрилансеры — наемная вольная пехота, отгораживавшаяся от конной лавы частоколом длиннющих пик, из-за которого по плотному строю нападавших били залпами аркебузы. В отличие от лучников, которых необходимо было обучать искусству стрельбы с детства, фрилансерами-ландскнехтами с легкостью становились простые крестьяне: нетрудно научить человека держать упертую тупым концом в землю длинную палку со стальным наконечником. Да и в стрельбе из аркебузы (не прицельной, разумеется, да того и не требовалось) премудростей особых нет. Собрать внушительную и вполне боеспособную армию, готовую противостоять отлаженной веками феодальной военной машине, оказалось пугающе просто. Затем, правда, арманы фрилансеров начали сходить в бою друг с другом, что привело к кардинальному изменению тактики больших сражений, но это уже — совсем другая история...

В наше время, когда интеллектуальный продукт все явственнее оказывается более ценным, чем природные ресурсы и военная мощь, компаниям с традиционной организацией труда все чаще приходится конкурировать с многочисленными фрилансерами. Области деятельности «вольных копеечников» наших дней, конечно, ограничена — тем кру-



◆ Сессионный музыкант — сам себе хозяин, но если уж он подрядился играть в команде, придется посещать совместные репетиции

гом задач, которые способен решить отдельный специалист за разумное время. Однако успех фрилансерской активности на данном фронте приводит к тому, что крупным и средним компаниям на нем просто оказывается нечего делать. Концепция «глобальной деревни» работает в полную силу: если у меня сосед шорник, зачем же я поеду за новой уздечкой в город, на ярмарку? Закажу лучше соседу — видел уже его уздечки, добрая работа... Точно так же можно подходить к созданию небольших (или временных, рассчитанных на разовые акции) веб-сайтов, к переводу статей и книг, к написанию небольших обзоров для онлайн-новых и печатных изданий...

Можно приложить дополнительные усилия и организовать из фрилансеров вполне работоспособный «распределенный коллектив», когда каждый добросовестно трудится на своем участке, а менеджер проекта выступает в роли диспетчера информационных потоков. Переправляет готовые журнальные статьи «удаленным» корректорам, например, или отправляет результаты «удаленного» бета-тестирования продукта фрилансерам-разработчикам. И вся работа будет выполняться ничуть не хуже, чем при привычной конторской системе организации труда. При одном, правда, условии: если каждый из «удаленных» работников окажется настоящим фрилансером. Профессиональным и ответственным.

А те, кому для работы необходимы кнут и пряник, пусть остаются в старорежимных конторах феодального типа. Может, им нравится ощущать себя последними рыцарями в истории планеты... 🐾



◆ Менеджеру проекта, в котором заняты фрилансеры, придется приложить немало усилий для распределения и контроля заданий

ма и учебу своим специалистам оплатит, и с пониманием отнесется к тому, что более умелые профи часть рабочего времени будут тратить на разъяснение секретов мастерства своим начинающим коллегам.

Фрилансеру опять-таки рассчитывать, кроме себя, не на кого. Однако самообразование, занятие весьма похвальное, в нашем стремительно меняющемся мире не всегда позволяет поспеть за прогрессом. К моменту, когда вдумчивое и хорошо написанное руководство по новой версии программного пакета выйдет из печати (и тем более окажется переведенным на русский, если фрилансер не владеет языком Шекспира и Гейтса), в продаже, вполне возможно, появится уже следующая версия данного ПО. Огромным подспорьем в изучении программных новинок оказываются профессиональные веб-форумы и онлайн-среды общения в целом. Честь и хвала матерым профи, завсегда дающим таких форумов, которые находят время для общения с совершенствующимися в ремесле коллегами, приводят живые примеры и пишут подробные руководства. Если бы не они, единственным источником знаний для желаю-

процессе обучения (а это дни и нередко недели) происходит тесное общение между слушателями — и завязываются новые контакты, которые впоследствии могут оказаться очень полезными.

Знаменитые битвы XIV—XV столетия при Кресси и Пуатье наглядно продемонстрировали: рыцарская



◆ Хороший фрилансер — настоящий хозяин своего времени: способен работать в любом месте и в любых условиях, если уж поставил перед собой такую цель

Samsung SyncMaster 941MP: в рамках телевизора

Иван РОГОЖКИН



Пока производители систем мобильной связи всячески агитируют пользователей работать на дому, изготовители мониторов под видом офисных моделей предлагают ЖК-телевизоры.

На окантовке экрана Samsung SyncMaster 941MP написано «LCD TV monitor», поэтому понять, что это — ЖК-телевизор с компьютерным входом или монитор со встроенным телеприемником, — непросто. Мы склоняемся ко второму варианту. Оформленная в чисто офисном стиле серебристо-серая 19-дюймовая модель оснащена недорогой матрицей TN+Film с временем отклика 8 мс и шестью разрядными схемами управления, дающими 16,2 млн. оттенков.

Блок питания встроен внутри панели, подставка позволяет регулировать угол наклона экрана. Привычный VGA-вход дополнен антенным разъемом, гнездами S-Video, Composite, SCART и звуковыми разъемами. Под ЖК-панелью размещены два мощных 3-Вт динамика. Технические характеристики модели SyncMaster 941MP довольно типовые (яркость 300 кд/м²; контрастность 700:1; углы обзора 160°; число отображаемых оттенков 16,2 млн).

Экранное меню в 941MP чисто телевизионное, с крупными надписями, рассчитанное на управление

на расстоянии с помощью пульта ДУ. Пользователь может тонко подстраивать частоту, редактировать список каналов, давать им текстовые названия. Режим «картинка в картинке», всяческих шумоподавителей и других функций, характерных для телеприемников высокого класса, не предусмотрено, но таймер для автоматического отключения телевизора имеется. Входы удобно переключаются одной кнопкой.

Телеприемник в SyncMaster 941MP достаточно чувствительный, чтобы аппарат в нашей редакции на комнатную сегнетозлектрическую антенну с усилителем мог поймать десяток программ. При работе с компьютером SyncMaster 941MP дает отличную четкость и читаемость текста, плавные градиентные переходы и чистый ровный серый клин. Жаль только, что у него нет DVI-входа. И еще, угол обзора в вертикальной плоскости досадно мал, причем на экран лучше смотреть немного сверху, иначе резко падает контрастность и страдает читаемость текста.

Монитор Samsung SyncMaster 941MP может стать удачным выбором не только для тех домашних пользователей, кто предпочитает классический дизайн, но и для компаний, оснащающих учебные классы и демозалы.

Нам понравилось

Большое число входов. Удобный пульт ДУ.

Нам не понравилось

Офисный внешний вид. Узкие углы обзора, особенно по вертикали.

Образец для тестирования предоставлен московским офисом Samsung Electronics (www.samsung.ru).

4Tune Chess G860: соперник для Остапа Бендера

Григорий МОРОЗОВ



жением фигур, а также с работой экранных кнопок. Эти проблемы, к счастью, легко поправимы.

Теперь об игровых качествах. Для шахмат в G860 есть 20 уровней силы игры. Разница между ними небольшая, все попадают между четвертым и третьим шахматными разрядами. К сожалению, полностью отсутствует дебютная база — компьютер играет все время одинаково (получая мат ровно на том же ходу :)). Алгоритм

нужно оптимизировать для сокращения

времени, затрачиваемого машиной на обдумывание, сейчас на 1, 5 и 10 уровнях она тратит минут 10 на партию, а на 15-м — больше 1,5 ч при том же числе ходов (вряд ли кому-то захочется столько ждать, особенно в дороге). В шашки и уголки (правила оказались непривычные) G860 играет достаточно быстро.

Повторю, что данная модель требует серьезных доработок, но в целом благодаря невысокой цене и простоте в использовании должна быть интересна широкому кругу любителей шахмат. Помимо шахмат и уже упомянутых уголков компьютер умеет играть в шашки, а также содержит набор интересных шахматных позиций, предлагающих для разыгрывания.

Подводя итоги, я бы посоветовал G860 начинающим шахматистам и любителям, но сначала лучше дождаться выхода отлаженной версии программы. Тем, кто готов платить за качество, я бы посоветовал шахматные программы для ПК, КПК и настольные шахматные компьютеры, благо выбор есть.

ОРИЕНТИРОВОЧНО 700 руб.

В метро, по дороге на работу, иногда хочется отвлечься от повседневных забот. При этом можно решать кроссворды, играть в sudoku или... в шахматы. А почему бы и нет? Ни для кого не секрет, что в настольных играх не обязательно иметь живого партнера. Лишнее тому подтверждение — шахматные программы для КПК. Но существуют и специальные микрокомпьютеры, в частности G860 компании 4Tune.

По форме G860 напоминает КПК: тот же сенсорный экран со стилусом, только без кнопок. Дизайн приятный — машинка размером с пачку сигарет удобно лежит в руке. Общение с компьютером не требует никаких знаний, играть сможет даже пятилетний ребенок. На этом положительные впечатления от знакомства с G860, увы, заканчиваются.

Рекомендаций по доработке G860 можно дать много, остановимся на наиболее существенных. Каждого новичка учат, что при расстановке фигур доску ориентируют так, чтобы нижнее правое поле (h1) было белого цвета. В тестируемом образце оно оказалось черным. Далее, в программе много ошибок, постоянно возникают глюки с расположением и изобра-

Образец для ознакомления предоставлен компанией 4Tune (www.4-tune.ru).

Нам понравилось

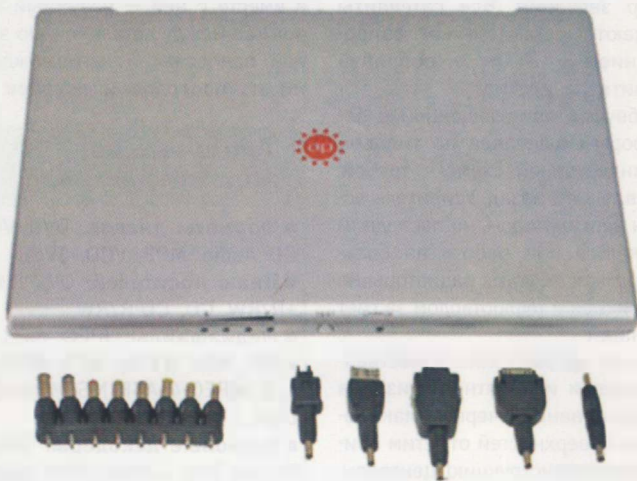
Хороший дизайн. Доступность. Простота в обращении.

Нам не понравилось

Невысокая сила игры. Ошибки в ПО. Медлительность.

Аккумулятор АстеPower CH-P1656: универсальная электроканистра

7—10 тыс.
руб.



Яков ШПУНТ

Известно, что рано или поздно наступает момент, когда аккумулятор у ноутбука (видеокамеры, цифрового фотоаппарата, плеера, телефона...) садится. И по закону подлости происходит это как раз тогда, когда устройство нужно ну позарез, а при этом розетка далеко.

Вот для того чтобы такие случаи наступали реже, компания АстеPower и делает перезаряжаемые аккумуляторы разной емкости. Рассматриваемая модель емкостью 10 000 мА·ч как раз из их числа. Ее хватит для работы практически любого более-менее портативного электронного устройства. Надо сказать, что и это не предел: есть и более мощные аккумуляторы, на 12 300 мА·ч, но они заметно более дорогие. К тому же они крупнее и тяжелее, что уже заставляет задуматься о том, надо их брать или все же нет. И в итоге все равно можно остаться у разбитого корыта, точнее, с севшей в самый ответственный момент батареей. К тому же более мощная модель существенно реже бывает в продаже, да и стоит заметно дороже.

АстеPower CH-P1656 имеет два варианта, различающиеся максимальным рабочим напряжением: 16 и 19 В. Так что надо быть внимательным при покупке или заказе

устройства. Благо отличить их легко: у 19-В выходных разъемов больше. Надо сказать, что для каждого рабочего напряжения у аккумулятора есть свой разъем, и все они промаркированы.

Также есть несколько комплектаций. Так, в Retail-поставку входит универсальный автоадаптер и намного больше переходников, прежде всего для разных мобильных телефонов, чем в OEM. Однако последний обойдется заметно дешевле. К тому же даже в OEM-поставке проблемы с поиском нужного переходника-джека вряд ли возникнут. А для подзарядки телефона можно использовать обычный USB-шнур для подключения к компьютеру, который берут с собой в поездку. Кстати, через этот же разъем можно запитывать внешние оптические приводы и контейнеры для жестких дисков. Так что сэкономить вполне можно.

Тем не менее прилагаемую инструкцию лучше изучить. Благо она небольшая и написана хорошим языком. К сожалению, литиевые аккумуляторы несколько капризны в эксплуатации, и пренебрежение нормами обращения с ними чревато скорым выходом из строя.

Данный аккумулятор использует литиево-полимерные батареи. А

это значит, что вся конструкция легка и компактна. Без сетевого блока питания самый тяжелый вариант CH-P1656 весит 1,4 кг. По габаритам устройство соответствует 12-дюймовому ноутбуку, разве что по высоте ниже раза в три. Так что сомнений насчет необходимости взять его скорее всего не возникнет, особенно у фотографов и видеооператоров. Их оборудование заметно более увесистое, и массой аккумулятора можно, как говорят математики, просто пренебречь по малости. С владельцами ноутбуков, особенно портативных, несколько сложнее. Однако штатно ноутбуки на платформе Centrino комплектуются батареей 4400—5200 мА·ч, и использование АстеPower CH-P1656 сразу же увеличивает их емкость в 4—5 раз, по крайней мере теоретически. Так что аргумент существенного продления автономной работы должен подействовать, особенно на тех, кто часто совершает длительные перелеты.

Хотелось бы только предупредить, что при работе от АстеPower CH-P1656 средства управления питанием компьютера не задействованы на полную силу. Система уверена, что работает от сети. Так что если есть желание продлить автономную работу, то следует принять ряд мер, направленных на снижение энергопотребления. Например, уменьшить яркость подсветки дисплея. Много зависит и от того, какие программы запускаются. Естественно, что время автономной работы при просмотре фильмов в видеоформатах с компрессией или за «тяжелыми» играми будет заметно меньше, чем при работе с документами или игре в «Марьяж». Впрочем, у автора этих строк время работы его UMPC Amtek Origami от АстеPower CH-P1656 составило более 9 часов, и аккумулятор был не до конца разряжен. Причем компьютер был все это время занят как раз воспроизведением DVD-рипов. Впрочем, для компрес-

сии был применен ffmpeg, при использовании более «тяжелого» DivX кодека ситуация была бы совсем другой.

Не понравились мне два момента. Прежде всего цена. Впрочем, батареи повышенной емкости для многих моделей ноутбуков по удельной емкости обошлись бы в ту же стоимость или дороже, будучи при этом и тяжелее. Многим может не понравиться и долгое время зарядки: полный цикл занимает 6 часов. «Успокоить» может лишь то, что никель-металлгидридные батареи, применяемые в цифровой фототехнике, заряжаются еще дольше. Плюс ко всему технологии ускорения заряда существенно снижают срок службы батарей.

Технические характеристики

- **Входное напряжение:** 110—240 В
- **Выходное напряжение:** 5, 12, 16, 19 В
- **Габариты:** 290x18x210 мм
- **Масса:** 1,4 кг
- **Тип батарей:** литиево-полимерные
- **Емкость батарей:** 10 000 мА·ч

Нам понравилось

Универсальность, небольшие габариты и масса, наличие выходов для нескольких видов напряжения, достоинства, присущие литиево-полимерным батареям.

Нам не понравилось

Цена, долгое время зарядки, общие недостатки, присущие литиево-полимерным батареям.

JVC DD-8: очарование домашнего кинотеатра

Иван РОГОЖКИН



сокочастотными импульсными схемами, обеспечить малый уровень наводок. Совсем другое дело — передать звуковой файл во внешнее устройство, собранное в отдельном корпусе и снабженное собственным источником питания. Пусть оно воспроизводит звук. Кстати, именно таким образом работает система JVC DD-8.

JVC DD-8 — это сетевая медиасистема формата 3.1, в которой собраны все нужные компоненты, за исключением устройства отображения. Набор включает блок DVD-плеера/тюнера, сабвуфер со встроенным усилителем мощности, фронтальные сателлиты и колонку центрального канала. Эпитет «сетевая» означает, что DVD-плеер можно подключить к Ethernet-сети, через которую медиасистема может считывать с персонального компьютера и воспроизводить файлы MP3, WMA, WAV, MPEG-1/2/4, JPEG, DivX и других форматов. Для этого на компьютере следует предварительно установить и настроить прилагаемый пакет CyberLink Media Server 1.1 для Windows XP.

Внутри основного блока медиасистемы находятся DVD-плеер, радиоприемник диапазонов FM и AM, а также декодеры пространственного звучания DTS, Dolby Digital и Dolby Pro Logic II. Конечно же не обошлось без USB-входа для подключения флэш-дисков и цифровых фотокамер. Это, как говорят американцы, «маст хэв». Внешнюю плазменную па-

ОРИЕНТИРОВОЧНО
\$1800

нель или LCD-телевизор (обычный кинескопный телевизор на худой конец) можно подсоединить к выходам компонентного RGB-сигнала, разъему SCART или HDMI.

По замыслу компании псевдопространственная акустика формата 3.1 должна тронуть сердца тех покупателей, кто терпеть не может провода, змеящиеся вдоль стен к задним сателлитам. Система DD-8 ограничивается только передними и центральной колонками, однако последняя имеет два динамика, придающие звуковой панораме дополнительный объем.

Фронтальные сателлиты на подставках своими изогнутыми фор-

мами напоминают струнные музыкальные инструменты. Широкополосные головки в них, что примечательно, имеют смещенный центр. Выглядят они весьма импозантно и, вероятно, расширяют сектор звучания. Все сателлиты обладают нестандартным сопротивлением — 3 Ом — попробуй заменить на другие!

Сабвуфер приплюсненной с боков формы выполнен по типовой фазоинверторной схеме с трубой, направленной назад. Усилитель оснащен вентилятором, но последний запускается при работе на большой громкости, когда радиаторы не справляются с теплоотводом за счет конвекции.

Кроме чрезвычайно качественной отделки и приятного дизайна с использованием черных лакированных поверхностей отметим оригинальную конструкцию центрального громкоговорителя. Расположенные в линейку фирменные узкие динамики Direct Drive с полимидными диффузорами дают широкую диаграмму направленности и отличное естественное звучание.

Пульт ДУ предлагает основное кнопочное поле и скрытую под сдвижной крышкой группу мелких кнопок для тонкой настройки. С пульта можно управлять плеером, телевизором и видеомагнитофоном.

Качество звучания акустики нас чрезвычайно порадовало: звук был чистым и отчетливым, приятным на слух. Запас по частотной полосе (она шире, чем диапазон восприятия уха) каким-то непостижимым образом чувствовался в детальных и ясных высоких частотах. К сожалению, мы обнаружили, что регулятор басов допускает лишь небольшой диапазон настройки, хотелось бы больше.

Картинка с DD-8 выглядела широко. Чувствовалось, что 576-строчный PAL-сигнал с диска DVD Video, передаваемый через HDMI, аккуратно пересчитывается на 720 строк, что добавляло плавности движению, хотя детализация от этого не улучшалась. Аудиофайлы с удаленного компьютера воспроизводились без

проблем, но по качеству звучания мы предпочли DVD с DTS-кодированием.

Итак, компания JVC предлагает нам шикарную конвергентную сетевую медиасистему уровня Hi-Fi, а вместе с ней — разумный компромисс между детальностью звуковой панорамы и нагромождениями из проводов и колонок.

Технические характеристики

- **Форматы дисков:** DVD Video, CD Audio, MP3, VCD, SVCD
- **Виды носителей:** DVD-R/RW, +R/RW, CD, CD-R/RW
- **Медиафайлы:** JPEG, MP3, WMA, WAV (PCM), AC3, MPEG-1/2, MPEG-4 ASF, MS MP4 v3, DivX
- **Звуковые декодеры:** Dolby Digital, DTS и Dolby Pro Logic II
- **Выходные разъемы:** HDMI, Component RGB, Optical SPDIF, Line Out, SCART RGB, Phones
- **Входные разъемы:** 2 Line In, USB, Optical SPDIF, Antenna FM, Antenna AM
- **Диапазоны радиоприемника:** 87,5–108 МГц FM, 522–1629 кГц AM
- **Максимальная выходная мощность:** 220 Вт (120 Вт сабвуфер, 2x25 Вт фронт. сателлиты, 2x25 Вт центр. колонка)
- **Полоса звуковых частот:** 30–230 Гц сабвуфер, 60 Гц — 40 кГц фронт. колонки, 120 Гц — 40 кГц центр. колонка
- **Масса:** 12,6 кг сабвуфер, 2x10 кг фронт. колонки, 1 кг центр. колонка

Нам понравилось

Удобная конвергенция. Стильный облик. Высокое качество звучания.

Нам не понравилось

Не поддерживает русские теги и имена файлов. Малый диапазон регулировки тембра.

Набор для тестирования предоставлен компанией JVC (www.jvc.ru).

LG 47LB2RF: решительный шаг к HDTV

Иван РОГОЖКИН

ОРИЕНТИРОВОЧНО
\$5000

Когда из-за угла выходит толстый человек, сначала показывается его живот, затем появляется все остальное. Домашние системы HDTV тоже материализуются постепенно. В продаже уже можно найти плазменные панели и LCD-телевизоры с разрешением Full HD (1920x1080p); доступны даже серийные проигрыватели Blu-ray и HD DVD. Осталось лишь подожать хорошего контента.

Мы ознакомились с LCD-телевизором LG 47LB2RF и обнаружили, что этот аппарат вполне подходит для построения домашней HDTV-системы класса 1080p. Сегодня его можно использовать для работы с компьютером, просмотра DVD и обычного телевидения, а завтра — подключить к проигрывателю Blu-ray и спутниковому телеприемнику.

Оформлен LG 47LB2RF довольно строго — в черных и серебристых тонах. Экран с антибликовым матовым покрытием окружен черной глянцевой пластмассой. По бокам расположены акустические системы. Тонкая серебристая кайма придает устройству завершенность.

Согласно данным производителя, телевизор оснащен сабвуфером мощностью 30 Вт. Мы же сквозь вентиляционные решетки разглядели два одинаковых сабвуфера, расположенных сзади, — симметрично слева и справа. Сабвуферы

имеют свои индивидуальные резонансные камеры, подвешенные внутри корпуса телевизора.

Подставка с прямоугольным основанием устойчиво держит ЖК-панель и даже позволяет вращать ее влево-вправо. Над ней устроились индикаторы входов. Снизу у правого края находится кнопочный пульт для настройки, а на левом торце панели размещен легкодоступный дополнительный набор видеовходов.

Практически все сигнальные разъемы имеются в двух экземплярах, не говоря уж о двух телетюнерах, что очень удобно. Соответственно, экран можно разделить на две части или перевести в режим «картинка в картинке». Размер окна и его положение регулируются.

Пульт ДУ выглядит нарядно. Кнопки различаются по цвету, формам, размерам. Все они хорошо подписаны и удобно размещены. Особо нам понравились кнопки переключивания отображаемых в окне телепрограмм PiP PG+ и PiP PG-.

Экранное меню проектора оформлено так же ярко и стильно, как и в других телевизорах LG Electronics. Среди многочисленных настроек отметим четыре заводских и два пользовательских яркостно-цветовых ре-

жима, регулятор уровня черного и эквалайзер с пятью готовыми профилями. К сожалению, русификация не во всем удачная. Так, человек с техническим образованием поймет, что «плоский» звуковой режим означает ровную частотную характеристику, но гуманитарий может углядеть здесь «плоский» звук. Название системы автоматического управления яркостью

Intelligent Eye переведено ни о чем не говорящим словосочетанием «Смышленный глаз». Отметим также ограничения встроенной программы. Так, когда открыто экранное меню, не действуют некоторые кнопки прямого вызова функций, в частности переключения видеовходов, хотя регулировать громкость можно.

Встроенные часы включают телевизор в заданное время с заранее указанным телеканалом и уровнем громкости. Предусмотрена защита от использования детьми и фирменная система XD Engine, представляющая собой видеопроцессор для улучшения качества изображения. Есть специальные фильтры от видеозума и специфических артефактов MPEG-кодирования.

Качество воспроизведения картинок на экране LG 47LB2RF на голову превосходит качество записи на типичных дисках DVD-Video. Внимательному наблюдателю отлично видны все артефакты исходной записи и даже MPEG-кодирования. Полностью свой потенциал телевизор LG 47LB2RF раскрывает только с компьютером (его можно подсоединить через VGA- или HDMI-вход) или плеером Blu-ray/HD DVD. Тем не менее улучшение заметно и на обычных дисках DVD Video, которые отображаются с более плавным движением, вероятно, благодаря применению видеопроцессора Faroudja DCDi.

Белое поле на экране LG 47LB2RF отображалось чисто и равномерно. С помощью регулятора уровня черного мы добились отличного насыщенного черного цвета. Углы обзора оказались широкими, цветовых искажений при наблюдении сбоку мы не заметили. Градиенты выводились ровно и гладко. Движение передавалось плавно. Телесные оттенки при начальных настройках казались чуть перенасыщенными.

Встроенные динамики играли громко и чисто воспроизводили голоса, музыку и звуковое сопровождение фильмов.

Мы порекомендуем модель LG 47LB2RF тем пользователям, кто уже сегодня готов приобрести шикарный LCD-телевизор класса 1080p. Простоты использования, характерной для старых добрых ЭЛТ-телеприемников, вы от LG 47LB2RF не добьетесь, зато получите отличное качество и функциональность. 🐾

Технические характеристики

- **Диагональ:** 47 дюймов
- **Разрешение матрицы:** 1920x1080p
- **Яркость:** 550 кд/м²
- **Контрастность:** 1600:1
- **Углы обзора:** 178°
- **Время отклика:** 8 мс
- **Акустическая система:** 2x10 Вт + 30-Вт сабвуфер
- **Входы:** антенный, 2 HDMI, 2 S-Video, 2 Composite, 2 Component, VGA
- **Габариты (с подставкой):** 1280x828x315 мм
- **Масса (в коробке):** 64 кг

Нам понравилось

Высокое качество изображения.
Обилие входов.
Удобный пульт.

Нам не понравилось

Неловкий перевод некоторых пунктов меню.

Образец для тестирования предоставлен московским офисом LG Electronics (www.lg.ru).

Кюосера FS-1016MFP: офис без секретарши

Максим БЕЛОУС



ОРИЕНТИРОВОЧНО
373 евро

Строго говоря, нет такой должности — «секретарша»; точно так же, как не существует профессии «пожарник» или звания «генерал» (именно так; «генерал-лейтенант» — есть, «генерал-майор» — есть, даже «генерал армии» есть, а просто «генерала» в отечественной таблице о военных рангах не предусмотрено).

Но всякому ясно, что означает термин «секретарша» в приложении к занимающему должность *секретаря* человеку. Типаж детально определен: эффектная крашеная блондинка не старше двадцати четырех, опасливо относящаяся к компьютеру, пугающая дни недели и даты, предмет тайного поклонения мужской страты конторского коллектива и вечная головная боль босса.

И все-таки без секретарши (строго говоря, без не слишком квалифицированного секретаря) обходится редкий современный офис. Кому-то ведь нужно отвечать на звонки, принимать факсы, копировать (в офисах в ходу дивный термин «размножать») документы, заваривать боссу настойку боярышника и отрывать системщика от очередной партии в сетевой Unreal Tour-

памент восклицаниями в стиле «А у меня мышка опять провалилась под рамочку!». Однако поступь прогресса неумолима: если автоматическое определение важности входящего звонка (и принятия решения, переключать звонящего на босса или нет) сегодняшней технике еще не под силу, то оптимизировать работу с печатными документами она уже в состоянии. Особенно актуально это, кстати, для малых и домашних офисов, где объем помещений ограничен, и нанимать лишнего, да еще и неквалифицированного работника, — непозволительная роскошь. Тут-то и приходят на помощь МФУ — многофункциональные устройства.

Монохромное МФУ FS-1016MFP разработки компании Кюосера относится к классу аппаратов, комбинирующих функции принтера, копира и сканера. Откровенно говоря, необходимость факса в последние годы все более и более оказывается под вопросом. Тем более это верно для малого и динамично развивающегося бизнеса,

для которого основным средством внешнего документооборота становится электронная почта, а вовсе не факсимильная связь. И уж конечно факс ни к чему студенту или старшекласснику, зато им часто требуются и принтер, и копир, и сканер. Значит, есть смысл не покупать устройства по отдельности, а подобрать аппарат, который бы сочетал в себе функциональность всех трех с разумной ценой и достойным качеством. Плюс к тому, желательно, не занимал бы много места. В этом отношении сравнительно компактное (476x392x489 мм) МФУ Кюосера FS-1016MFP представляется заслуживающим внимания выбором.

Цена его не слишком высока в сравнении с аналогами — и уж конечно он обойдется дешевле, чем принтер, сканер и копир по отдельности. Большим плюсом является то, что до недавнего времени компания Кюосера ориентировалась прежде всего на бизнес-пользователей: это значит, что требования к ее продукции были самыми высокими, и разработчики не привыкли жертвовать качеством в пользу стоимости. Протестировав МФУ на нескольких характерных приложениях, мы убедились в том, что фирменной марки он не посрамил.

Традиционно для устройств Кюосера печатающий блок FS-1016MFP изготовлен по технологии ECOSYS (ECONomyECOlogySystem), две основные особенности которой — сверхпрочная конструкция фотобарабана, позволяющая получить на нем до ста тысяч копий, а также отдельная компоновка барабана и собственно картриджа с тонером. Это заметно снижает стоимость картриджей: когда закончится идущий в комплекте «стартовый»,

рассчитанный на 3 тысячи отпечатков при 5%-ном заполнении страницы, достаточно будет приобрести стандартные контейнеры тонера с ресурсом на 6 тысяч страниц по цене около \$90. Вполне разумная цена — особенно в сравнении со стоимостью картриджей для многих популярных лазерных принтеров.

Монохромный печатающий модуль FS-1016MFP обеспечивает разрешение до 600 точек на дюйм, а сканер позволяет оцифровывать изображения с оптическим разрешением 1200 точек на дюйм и цветностью 24 бит. Заявленная скорость копирования и печати 16 стр./мин подтвердилась нашими тестами; кстати, при использовании ручной подачи бумаги вместо лотка (на 250 листов) можно печатать даже на плотном картоне — до 160 г/м². Качество печати оказалось вполне удовлетворительным; текст, набранный гарнитурой Agial кеглем 4 пункта, читался вполне отчетливо. Этот же текст после пропускания через копир несколько замыливался, однако уже 6-пунктовый набор прекрасно выдержал изуверскую процедуру сканирования, распечатки, сканирования копии и еще одной распечатки. Менее выдающимися оказались результаты вывода графики: на сером клине (и при печати из файла, и при копировании тестового отпечатка) присутствовала легкая, но отчетливая полосатость. Тем не менее и в офисе, и в учебном процессе монохромное МФУ используется чаще всего именно для работы с текстовыми материалами; если же основное внимание планируется уделять печати и копированию графики, для того предназначены особые устройства.

Нам понравилось

Компактность, надежность, невысокая стоимость владения.

Нам не понравилось

Не слишком близкая к идеалу печать графики.

Устройство предоставлено группой компаний «Кито» (www.kito.ru).

MediaPortal 0.2.1: праздничный набор

Александр ЕВДОКИМОВ



Бывают дни, когда даже самые закоренелые трудоголики вспоминают, что неплохо было бы немного отдохнуть: музыку хорошую послушать, кинофильмы посмотреть. Все это и многое другое способен организовать, причем абсолютно бесплатно, мультимедийный Open Source-пакет MediaPortal. С помощью домашнего компьютера, разумеется.

Список достоинств программы MediaPortal довольно широк. Реализована в ней, в частности, поддержка видео на DVD. Во время инсталляции этого пакета вы сможете при желании установить некоммерческие кодеки DScaler и Gabest.

Обеспечивает MediaPortal также прием телевизионных каналов с ТВ-тюнера. Настроить его можно с помощью встроенного мастера в основном окне программы или на странице Television утилиты настройки. Там же, кстати, на закладке DVD > DVD Codec, вы сможете выбрать поддержку для проигрывания фильмов на ПК. Для видеофайлов аналогичная опция находится на странице Movies > Movie Player настроек. При этом обязательно укажите на соседней закладке Movie Folders директорию, в которой они могут находиться.

Соответственно в разделе Music > Music Folder вы должны будете

выбрать папку с коллекцией музыкальных файлов. Программа MediaPortal поддерживает 16 форматов аудиоконпозиций и плей-листов с ними, в том числе MP3, WMA, WAV, OGG, M3U и PLS.

Достаточно велик и набор расширений видеофайлов, которые знает данная программа. В списке, доступном на странице Movies > Movie Extensions, представлены практически все известные форматы, включая AVI, MPG, MOV и WMV.

Так что, хотя вышла только 0.2-версия программы MediaPortal, ее вполне можно уже отнести к классу медиакомбайнов. Тем более что она позволяет не только прослушивать аудио-CD, но и захватывать треки на них с помощью встроенного риппера. Добраться до него, правда, непросто. Нужно сначала запустить проигрывание музыкального диска (Play CD) в разделе My Music, а затем щелчком правой кнопки мыши активизировать контекстное меню. Соответствующие пункты (Import CD и Import selected track) находятся на второй закладке под номерами 10 и 11. Перейти к ним вы сможете, воспользовавшись колесом прокрутки мыши или клавишами со стрелками на клавиатуре. Впрочем, управлять MediaPortal можно и с

помощью дистанционного пульта управления, настройки которого расположены в разделе Remote вышеупомянутой утилиты конфигурации пакета.

С ее же помощью на закладке Music > Music Import > Encoder Settings вы сможете установить оптимальные значения для перевода треков в MP3-файлы. Риппер в стандартном дистрибутиве MediaPortal позволяет переводить музыкальные композиции только в формат MP3 с помощью кодека Lame. Впрочем, на сайте проекта вы сможете при желании скачать плагин CD Slayer, разработанный Карстеном Хаар Ларсеном. Он захватывает треки в OGG.

На сайте MediaPortal можно скачать и другие интересные внешние модули, существенно повышающие его функциональность. Например, MyTrailers (автор — Zipperzip/sur_uix) позволяет проводить поиск в онлайн-библиотеке прямо в окне программы.

К сожалению, плагины MediaPortal не имеют инсталляторов, так что вам придется вручную копировать их файлы и папки в директории, которые указаны файле Readme.txt. Учтите, что для корректной работы плагинов требуется самая последняя (и соответственно не протестированная как следует) SVN-версия MediaPortal, которую можно скачать вот отсюда: svn.team-mediaportal.com.

Если все будет сделано правильно, то в разделе Plugins настроечной утилиты появятся новые пункты. Там вы сможете активизировать дополнительные модули. Компонент же PowerScheduler во избежание ошибок, наоборот, отключите.

Воспользоваться добавленными модулями в MediaPortal вы сможете на странице My Plugins. Изначально там уже будут две игрушки: My Sudoku и My Tetris.

Внешние плагины для просмотра слайд-шоу из графических файлов, а также для прослушивания онлайн-радиостанций и получения сведений о погоде устанавливать не придется. Соответствующие

модули My Pictures, My Radio и My Weather входят в основной дистрибутив. Они доступны в главном окне программы.

Для погодного блока вам необходимо будет прописать интересующий город на закладке Weather настроечной программы. Для этого кликните там по кнопке Add и введите название интересующего места по-английски в появившемся диалоговом окне.

Помимо плагинов для MediaPortal можно загрузить с сайта проекта также дополнительные темы оформления, в том числе рождественско-новогоднюю Xmas Skin 2006, подготовленную разработчиком Harley для новейшего SVN-релиза пакета. Для подключения нового скина необходимо распаковать содержимое его архива в папку Skin программы, а затем назначить основным в разделе General > Skin утилиты настройки. 🐾

Системные требования

- **Операционная система:** Windows XP SP2 или Windows Media Center Edition, Windows Media Player 9.0 и выше, Microsoft .NET Framework Version 2.0, DirectX 9.0
- **Процессор:** 1.4 ГГц
- **Оперативная память:** 256 Мбайт
- **Жесткий диск:** 100 Мбайт
- **Другое:** ТВ-тюнер (для приема телевизионных каналов)

Нам понравилось

Бесплатность продукта. Поддержка большого количества аудио- и видеоформатов. Возможность расширения за счет плагинов.

Нам не понравилось

Некоторые модули работают только в неотработанной версии программы. У плагинов нет инсталляторов.

Разработчик: Media Portal (www.team-mediaportal.com).



Почтальоны Всемирной паутины

Часть 2

Продолжаем рассказ о работе системы электронной почты. В этом номере вы узнаете о системе отправки писем, о красивом слове «релей» и сможете наглядно увидеть весь путь прохождения письма по почтовым серверам...

В принципе, для пересылки писем было бы достаточно наличия в Сети только почтовых серверов. Клиент отправителя, узнав IP-адрес нужного сервера по системе DNS, отправлял бы их непосредственно почтовому серверу получателя по протоколу SMTP, команды которого были описаны в первой части этой статьи (ПЛ, 2007, №1).

Однако в таком случае может возникнуть неприятная ситуация, когда почтовый сервер получателя по каким-то причинам окажется неработоспособным и письмо отправлено не будет. Отправителю придется неоднократно подключаться к Интернету и пытаться отправить письмо, дожидаясь, когда нужный сервер снова будет готов к приему писем. При отправке большого количества посланий на разные серверы это очень затруднительно.

Сервер исходящей почты

Поэтому были созданы специальные **серверы исходящей почты** — программы, в функции которых входит накопление отправляемых писем и обеспечение их получения почтовым сервером-адресатом.

Процесс их работы начинается с того, что пользователь помещает на такого рода сервер письма, которые желает отправить, используя для этого протокол SMTP. При этом проверка e-mail-адресов получателей, передаваемых командой RCPT, по

понятным причинам не производится, ведь почтовые ящики с этими адресатами находятся не на сервере исходящей почты, а на удаленных почтовых серверах.

Завершив процесс общения с пользователем, сервер исходящей почты начинает запрашивать почтовые сервера, которым эти письма адресованы, на предмет готовности тех принять данные сообщения. Если почтовый сервер адресата того или иного письма не готов принимать почту, то сервер исходящей почты попытается с ним соединиться через некоторое время, а в том случае, если он оказывается недоступен на длительный срок, — возвращает письмо отправителю (на обратный адрес, указанный в команде MAIL FROM при отправке письма). Если же почтовый сервер адресата согласен выполнять свои функции, то сервер исходящей почты передает ему все адресованные этому самому серверу письма — по тому же протоколу SMTP.

Отдельная программа

Сервер исходящей почты может быть выполнен как отдельная программа, однако иногда функции сервера исходящей почты возлагаются на почтовые серверы, для чего в них включают специальный программный модуль. В результате почтовые серверы становятся полноценными центрами обработки e-mail: они и собирают по SMTP письма для отправки, и принимают (по тому же

SMTP) почту от других почтовых серверов, и раскладывают принятую почту по почтовым ящикам, и передают письма в почтовые клиенты своих пользователей по протоколу POP3 или IMAP.

Адрес сервера исходящей почты должен быть указан в настройках почтового клиента — например, в Microsoft Outlook Express это делается на вкладке «Серверы» диалогового окна настройки свойств учетной записи.

Иногда в интерфейсах почтовых клиентов и справочных материалах сервер исходящей почты именуется «SMTP-сервером», хотя это не совсем корректно — все же как SMTP-сервер эта программа выступает только при приеме писем от почтового клиента; передавая же сообщения на удаленные почтовые серверы, сервер исходящей почты играет роль уже SMTP-клиента, а не сервера.

Релей

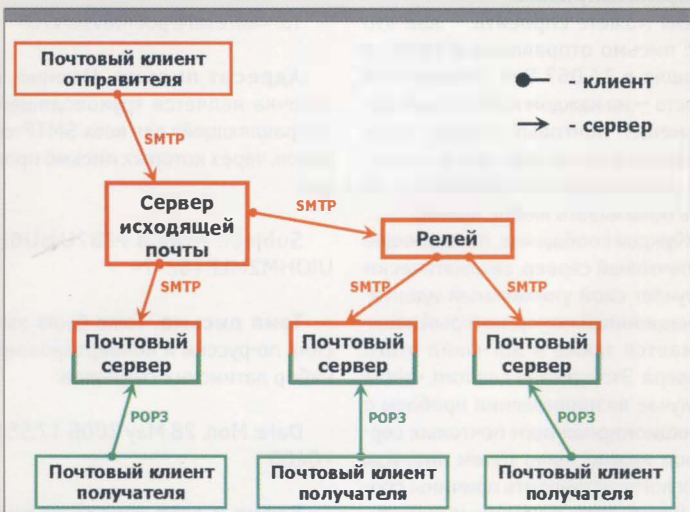
Иногда в процессе пересылки письма участвуют не только сервер исходящей почты, почтовый сервер и почтовые клиенты отправителя и получателя, но и «промежуточные» почтовые «станции» (так называемые **релеи**, от английского relay — «смена»). Так происходит, в частности, в крупных сетях, входящих в Интернет. В этом случае сервер исходящей почты отправителя настраивается таким образом, чтобы письма на определенные адреса посылались не непосредственно на

почтовые серверы адресатов, а на «промежуточный», а уже с него — получателю. В этой цепочке может быть сразу несколько промежуточных серверов.

Это делается, в частности, для того, чтобы разгрузить сервер исходящей почты от необходимости обслуживать большое количество отправляемых писем. К тому же вариант прохождения всей почты через один узел позволяет организовать централизованную обработку сообщений — например, проверку антивирусной программой или автоматический отсев рекламы.

Также промежуточный почтовый сервер может быть создан для обеспечения более качественной связи, если, скажем, связь между сервером исходящей почты и каким-либо почтовым сервером очень плохая и последний долгое время бывает недоступен. В таком случае есть смысл на середине этого пути поставить «промежуточный» сервер, так как связь с ним у сервера исходящей почты отправителя будет явно лучше, и то же можно сказать и про соединение с ним почтового сервера получателя. К примеру, если связь между участками Интернета в Австралии и в Японии плохая с 10:00 до 18:00, а между Японией и Москвой — с 2:00 до 10:00, то при прямом почтовом сообщении между Москвой и Австралией письмо из Австралии, помещенное на сервер исходящей почты в 2:00, сможет дойти до столицы нашей Родины лишь в 18:00, когда ему будет доступен весь путь. Если же

Серверная мозаика



Общая схема работы электронной почты

Если попробовать подвести итог всему сказанному в этой статье и предыдущей и посмотреть, какая программа и в чем является сервером или клиентом, то картина получится следующая:

Почтовый сервер — это сочетание SMTP-сервера и POP3-сервера: эта программа принимает почту от отправителей по SMTP (то есть является SMTP-сервером) и выдает почту по запросам владельцев ящиков по POP3 (то есть является POP3-сервером).

Почтовый клиент — это сочетание SMTP-клиента и POP3-клиента: программа отправляет почту по SMTP (то есть является SMTP-клиентом) и забирает почту по POP3 (то есть является POP3-клиентом).

Сервер исходящей почты — это программа, способная

выполнять функции как SMTP-клиента, так и SMTP-сервера. Она выступает как SMTP-сервер при приеме почты на отправку от почтовых клиентов и выступает как SMTP-клиент при дальнейшей отправке почты почтовым серверам, на которых располагаются почтовые ящики адресатов писем. Эту программу можно назвать SMTP-посредником, так как и прием, и передачу почты она выполняет по протоколу SMTP. Как мы отметили в статье, сервер исходящей почты нередко представляет собой часть почтового сервера.

Релей также является сочетанием SMTP-сервера и SMTP-клиента (то есть эту программу тоже можно назвать SMTP-посредником).

в Японии поставить «промежуточный» почтовый сервер-релей, то письмо отправится на него в 2:00 и уже в 10:00, когда связь этого сервера с Москвой станет хорошей, сможет дойти по назначению.

Релей представляет собой такую же программу, как и сервер исходящей почты, и работает по тем же протоколам и алгоритмам.

Авторизация при отправке почты

Команды авторизации пользователя, запроса у него логина и пароля есть только в протоколах POP3 и IMAP, но не в SMTP. Поэтому администратор программы, являющейся SMTP-сервером, не может средствами SMTP регламентировать доступ к этому серверу по паролю.

Однако такая возможность крайне необходима для серверов исходящей почты! В самом деле: если разрешить всем кому не лень отправлять письма через какой-либо из этих серверов, то наверняка найдутся те, кто воспользуется этим разрешением для рассылки вирусов или рекламы. В итоге сервер превратится в потенциальную угрозу для всех пользователей электронной почты.

Если этот сервер находится в сети провайдера услуг доступа в Интернет, то тогда особой проблемы нет — сервер просто дополняется блоком проверки IP-адресов отправителей сообщений и настраивается так, что осуществлять через него отсылку писем разрешается только обладателям определенных IP-адресов, входящих в

```
SMTP: 01:48:02 [sx] 250 mailgate.ru SMTP
SMTP: 01:48:02 [sx] KNOLO отprav
SMTP: 01:48:02 [sx] 250-mailgate.ru
SMTP: 01:48:02 [sx] 250-MAILGATE.RU
SMTP: 01:48:02 [sx] 250-PIFBLVING
SMTP: 01:48:02 [sx] 250-8B2TMDME
SMTP: 01:48:02 [sx] AUTH LOGIN
SMTP: 01:48:02 [sx] 334 VltR4m9m679M06
SMTP: 01:48:02 [sx] c25H0j3bj3yh39Kc29y1n31
SMTP: 01:48:02 [sx] 334 VltR4m9m679M06
SMTP: 01:48:02 [sx] mail213j3ll3qcm
SMTP: 01:48:03 [sx] 335 go ahead
SMTP: 01:48:03 [sx] MAIL FROM: <otpravite1@domen.ru>
SMTP: 01:48:03 [sx] 250 ok
SMTP: 01:48:03 [sx] RCPT TO: <poluchatel@sommeserver.ru>
SMTP: 01:48:03 [sx] 250 ok
SMTP: 01:48:03 [sx] DATA
SMTP: 01:48:03 [sx] 354 go ahead
SMTP: 01:48:18 [sx]
SMTP: 01:48:22 [sx] 250 ok 1055627170 qp 27628
SMTP: 01:48:22 [sx] QUIT
SMTP: 01:48:22 [sx] 221 mailgate.ru
```

Фрагмент лог-файла почтового сервера. Показан сеанс работы почтового клиента с почтовым сервером по протоколу ESMTP с прохождением авторизации пользователя

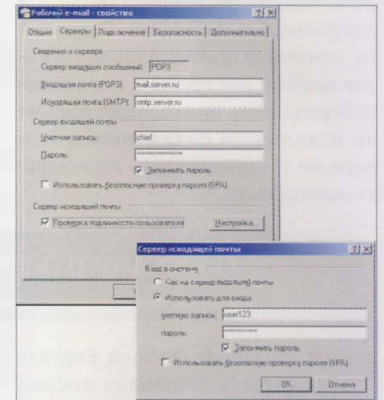
принадлежащий данному провайдеру пул. На запросы же всех остальных такой SMTP-сервер отвечать откажется.

Но на службах бесплатных почтовых ящиков подобная проверка будет бессмысленной, ведь в том и состоит преимущество этих сервисов, что почтовые ящики и функции работы с почтой на них доступны с любого узла Интернета, с любого IP-адреса. Можно запретить отправку писем с обратными адресами, не принадлежащими данной почтовой службе, — однако вирусописателям и спамерам это не мешает: они прикажут своим программам отправку писем указывать ложные данные в команде MAIL, ведь все равно ответных писем им получать не надо. Так что и такой прием не поможет.

Поэтому сообществом Интернета был разработан специальный протокол для отправки почты, получивший название **ESMTP** — аббревиатура от **Extended SMTP**, «расширенный SMTP». Вернее, это даже не отдельный протокол, а дополненный и расширенный SMTP, снабженный, в частности, командой отправки серверу логина с паролем — **AUTH** и парой других дополнительных команд.

Возможности авторизации в ESMTP используются только при работе почтовых клиентов с серверами исходящей почты. Дальнейшая передача писем на почтовые серверы или релей идет без всякой авторизации.

Почти все современные почтовые клиенты и почтовые серверы умеют выполнять авторизацию на сервере исходящей почты. Так, в Microsoft Outlook Express для того, чтобы ее осуществить, на вкладке «Серверы» окна свойств учетной записи следует поставить отметку в пункте



Microsoft Outlook Express, настройка учетной записи, указание параметров авторизации на сервере исходящей почты

«Проверка подлинности пользователя», при необходимости введя параметры доступа к SMTP-серверу в окне «Настройка».

UUCP

Существует еще такая технология, как UUCP-подключение, и соответственно UUCP-почта. Если не вдаваться в подробности ее работы (хотя в них и можно найти немало интересного — скажем, путь прохождения письма между конкретными ресурсами Сети должен быть в этом

Если нет ESMTP

Если почтовый клиент или сервер исходящей почты не поддерживают ESMTP или работа по этому протоколу по каким-либо причинам нежелательна, то осуществлять авторизацию перед отправкой почты по SMTP все равно возможно.

Для такой авторизации может применяться один нехитрый прием. **Перед тем как начать передачу писем по протоколу SMTP, программа — отправитель почты должна обратиться к почтовому серверу, в который входит сервер исходящей почты по протоколу POP3, осуществить**

стандартный забор почты из ящика или ограничившись в своем обращении лишь командами приветствия и авторизации (то есть USER, PASS, QUIT). Если такое обращение проходит успешно, то почтовый сервер запоминает этот факт и разрешает этой же программе с этого же компьютера работать с собой по SMTP в течение определенного времени.

Подобная система авторизации используется на некоторых службах бесплатных почтовых ящиков, а до массового внедрения ESMTP и вовсе была единственно возможной.

самом письме четко указан), то суть ее в том, что при использовании UUCP подключающемуся компьютеру не выделяется отдельный IP-адрес, а работа с ресурсами Интернета идет с помощью программ, запущенных на том компьютере, к которому это подключение осуществляется.

Почтовый клиент, забирающий почту с почтового сервера, расположен на компьютере у провайдера, а пользователь по UUCP-подключению с помощью специальных программ (например, Mini-Host) с этим почтовым клиентом взаимодействует, обмениваясь отправляемыми и получаемыми письмами. Разумеется, почтовый клиент провайдера — это особый инструмент, позволяющий разделять приходящие письма по отдельным созданным в нем ящикам и обеспечивать их конфиденциальность.

Просмотр заголовка письма

В Microsoft Outlook Express просмотреть заголовок письма можно, выделив его в папке и выбрав в контекстном меню пункт «Свойства», а в открывшемся диалоговом окне — вкладку «Подробно». Нажатием кнопки «Исходное сообщение» в ней можно открыть окно с полным текстом сообщения, точь-в-точь в таком виде, в каком оно и передается по Интернету.

В почтовом клиенте The Bat!

Return-Path: <otprav@lin.ru>

Это поле «обратного адреса» письма. В него помещается тот e-mail-адрес, который был указан в качестве обратного при отправке письма почтовым клиентом в команде MAIL FROM протокола SMTP.

Received: from servak.lin.ru (servak.lin.ru [195.131.15.2]) by pochtovserv.ru (8.11.0/8.11.0) with SMTP id f4SE0en18369 for <adresat@pochtovserv.ru>; Mon, 28 May 2006 14:06:42 +0400

Сообщение почтового сервера *pochtovserv.ru* о том, что он получил это письмо с SMTP-сервера *servok.lin.ru* 28 мая в 14:06, и письмо это было предназначено для пользователя *adresat*. Имя компьютера, на котором расположен SMTP-сер-

старых версий для просмотра заголовка необходимо было выбрать пункт Show Kludges в разделе View или воспользоваться командой Show RFC-822 headers меню правой кнопки мыши окна сообщения. В новых релизах The Bat! заголовок сообщения (вместе с исходным текстом письма) можно просмотреть, выделив его и нажав кнопку F9 или выбрав в меню Specials пункт «Исходный текст письма».

Поскольку пользователю при UUCP-подключении не выделяется отдельного IP-адреса, пусть даже динамического (за аренду которого провайдер платит управляющим организациям Интернета немалые суммы), то стоит оно весьма дешево.

Заголовки

Для иллюстрации всего вышеизложенного предлагаю вам пример так называемого заголовка письма — служебной информации, помещаемой в него почтовыми серверами. Структура заголовка электронного письма стандартизирована и обязана соответствовать правилам, записанным в документе RFC-822. С учетом этой спецификации создаются программы для работы с электронной почтой.

Согласно RFC-822, заголовок письма состоит из отдельных строчек, каждая из которых несет определенную смысловую нагрузку.

Разберем все детально. Начнем с верхней строчки.

вер, было сообщено почтовому серверу командой HELO протокола SMTP в момент отправки письма.

Received: from otprav (user245.lin.ru [195.131.15.70]) by servak.lin.ru (8.8.7/8.8.4) with SMTP id RAA03133 for <adresat@pochtovserv.ru>; Mon, 28 May 2006 18:00:20 +0400

Это сообщение SMTP-сервера *servok.lin.ru* о том, что 28 мая в 18:00 он получил с компьютера *user245.lin.ru* данное письмо, предназначенное адресу *adresat@pochtovserv.ru*. Компьютер *user245.lin.ru* и есть тот, на котором установлен почтовый клиент отправителя, так как далее в заголовке строчек с указанием на «получение» письма откуда-то (то есть начинающихся с *Received:*) нет.

Как видно, в разобранном заголовке нет «промежуточных» SMTP-серверов (релеев) и письмо непосредственно с SMTP-сервера *servok.lin.ru* было направлено на POP-сервер *pochtovserv.ru*. Если бы письмо проходило через релеи, то в нем были бы соответствующие за-

писи, начинающиеся с *Received:* и содержащие адреса сервера-отправителя и сервера-получателя, а также время получения.

Вы можете спросить — как это так: письмо отправлено в 18:00, а пришло в 14:06? Все объясняется просто — на каждом компьютере, где размещен почтовый сервер, часы могут идти по-своему: как их поставит системный администратор. То есть показывать любое время.

Каждое сообщение, попадающее на почтовый сервер, автоматически получает свой уникальный идентификационный номер, который записывается также в лог-файл этого сервера. Это сделано для того, чтобы в случае возникновения проблем с функционированием почтовых серверов можно было путем анализа этих логов установить причины сбоя. Кроме того, с помощью идентификационных номеров выявляют недобросовестных пользователей — тех, кто использует электронную почту во вред другим.

Последняя разобранная нами строчка может иметь и другой вид — в зависимости от того, как подключен к сети Интернет компьютер отправителя, и от того, какую программу тот использовал для отправки письма. На рисунках приведены примеры таких записей и пояснения к ним.

From: «=?koi8-r?B?4czFy9PBzTS I O H M 2 M L P 1 w = = ? = » <otprav@lin.ru>

Это поле *Fram*. Оно отличается от приведенного выше поля *Return-Path* тем, что на этот адрес отправляется ответ из почтовой программы получателя, а на адрес в *Return-Path* — сообщения SMTP-серверов о возможности доставки письма. Поле *From* также заполняет почтовый клиент отправителя и может здесь указывать что угодно — как реальный адрес, так и нет. Поскольку имя отправителя было записано русскими буквами в кодировке KOI-8, то для его прохождения через почтовые серверы оно было закодировано

но одной из систем конвертации вложенных файлов, — поэтому так странно выглядит.

To: <adresat@pochtovserv.ru>

Адресат письма. Именно эта строчка является «руководящей и направляющей» для всех SMTP-серверов, через которых письмо проходит.

Subject: =?koi8-r?B?UmU6IO/UIONM2MLP18E=?=

Тема письма. Тоже была записана по-русски и конвертирована в набор латинских символов.

Date: Mon, 28 May 2006 17:55:07 +0400

Время и дата отправки письма из почтовой программы отправителя. Время ставится то, которое стояло на его компьютере в момент нажатия кнопки «Отправить письмо» почтовой программы. Именно оно отображается в почтовых клиентах как «Дата отправки». Дальше будет следовать сам текст почтового сообщения.

Все вышеприведенные части заголовка — лишь примеры. В каждом реальном письме содержание заголовка будет определяться как почтовыми серверами, через которые письмо пройдет, так и программой-отправителем. Последняя может добавить в заголовок новые параметры и команды (к примеру, почтовики Microsoft Outlook и Microsoft Outlook Express позволяют интегрировать в него строчку *Return-Receipt-To:*, в результате чего при получении письма посредством этого же клиента отправителю будет отправлено краткое письмо с «уведомлением о вручении»). Зачастую в заголовке письма включаются строчки, сообщающие о программе-отправителе. Например, *X-Mailer: Microsoft Outlook Express 4.72.2106.4* (строки, не предусмотренные стандартом RFC-822, принято начинать с символов «X-»).

Received: from LocalHost (pp2545.dialup.provider.ru [178.39.0.1]) by provider.ru (Postfix) with SMTP id 9ACDD8751; Sun, 30 Feb 2006 02:39:12 +0300 (MSK)

Это письмо отправлено с компьютера, подключенного по модему через провайдера Provider.ru. Подчеркнут динамический IP-адрес, выделенный ему в тот момент

Received: from 196.19.204.20 [196.19.204.20] by overnet.ru [212.17.0.181] with SMTP (MDaemon.v3.5.3.R) for <alexey@mail.ru>; Sun, 30 Feb 2006 15:40:17 +0300

А это — наверное, с компьютера, подключенного через выделенную линию или локальную сеть. Сервер исходящей почты отправителя расположен у провайдера Overnet

Received: from [104.15.20.72] by win.mail.port.ru with HTTP; Sun, 30 Feb 2006 15:40:17 +0300 (GMT)

Отправитель этого сообщения, скорее всего, пользовался веб-интерфейсом сервера Mail.ru для отправки сообщения. Отмечен IP-адрес компьютера отправителя

De Facto

Внутренние миры

Рынок встроенных систем весьма немал. По объемам продаж как в денежном, так и в количественном выражении он лишь немного уступает показателям реализации обычных. А если же считать общее количество всех установленных систем, то и превосходит.



Начнем с определения. Свободная энциклопедия «Википедия» (ru.wikipedia.org/wiki) описывает предмет настоящей статьи следующим образом: «Встроенная система, или встраиваемая система (англ. embedded system), — это специализированная компьютерная система, в которой сам компьютер встроены в устройство, которым он управляет». Конечно, такое толкование верно не на все 100% и учитывает не все нюансы и все многообразие, но вполне адекватно и просто.

Под определение, которое приведено выше, подпадает просто огром-

ный перечень оборудования. Это банкоматы, смарт-карты последнего поколения, POS-терминалы (проще говоря, интеллектуальные кассовые аппараты), всевозможные контроллеры, бортовые системы автомобилей (рис. 1), судов, всевозможных летательных и космических аппаратов, значительная часть сетевого и телекоммуникационного оборудования (коммутаторов, маршрутизаторов, DSLAM, IP и гибридных АТС, коммуникационных, принт-, факс-серверов), а также компьютерной периферии (значительная часть лазерных и струйных принтеров, сканеров и многофункциональных устройств).

Тотальная автоматизация

Без встроенных систем многие современные технологии были бы попросту невозможны. Реакция человека просто не хватает, для того чтобы все условия производственного процесса выполнялись. Поэтому без промышленной автоматизации, управляемой интеллектуальными контроллерами, обойтись нельзя. Да и на традиционных производствах она позволяет минимизировать роль людей, особенно там, где высока цена ошибки: в системах управления металлургическими и химическими производствами, водным, воздушным и железнодорожным движением, электростанциями, ядерными реакторами, целыми энергосистемами. Именно для применения в системах управления производством в свое время были разработаны мини-компьютеры, в том числе и легендарные серии компании DEC PDP и VAX. Напомним, первые образцы начали серийно выпускаться еще в 1960-е годы. А сейчас в некоторых мегаполисах зарубежного Дальнего Востока поезда метро уже работают без машинистов.

Но и у нас специалистов в области АСУ ТП (автоматизированных систем управления технологическими процессами) не хватает везде. Пусть это будет намеком для будущих абитуриентов и их родителей.

Значимость встроенных систем подтверждает хотя бы тот факт, что цена современных транспортных средств во многом складывается именно из их стоимости.

К тому же сейчас внутренние системы приходят в абсолютно новые сегменты. Так, например, внедрение радиометок RFID приведет к самой настоящей революции в сфере торговли. Ведь оборудование, способное работать с ними, должно обладать весьма серьезной мощностью. Рядовой RFID-сканер представляет собой особую версию КПК в специальном исполнении. Да и в других областях, например в производстве, внедрение радиометок дает заметный эффект. О двух таких примерах можно прочитать по адресу: iemag.ru/?ID=509769.

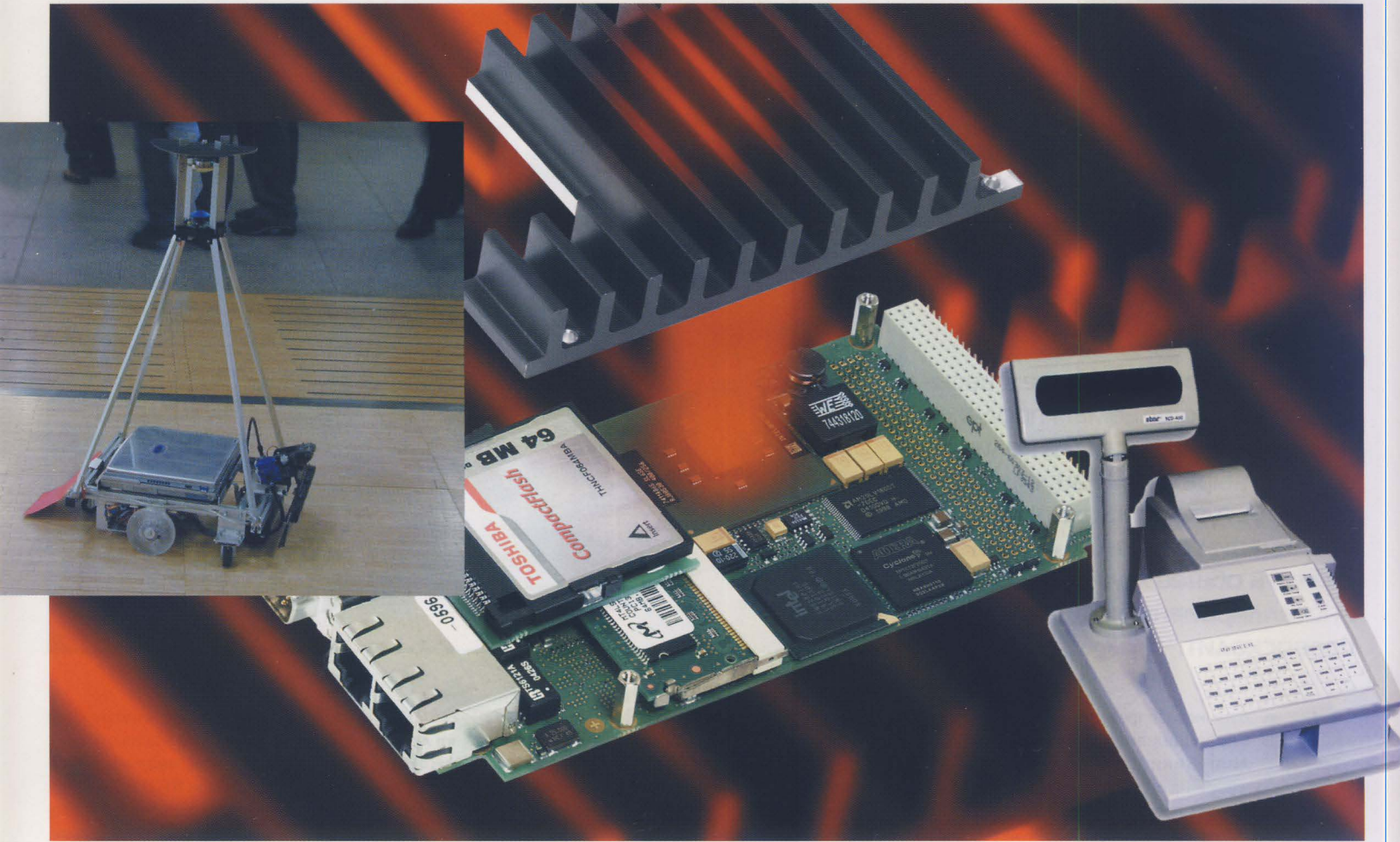
Контроллеры реальной жизни

Все больше появляется и «умной» бытовой техники. Полноценную интеллектуальную начинку имеют цифровые фото- и видеокамеры, мультимедийные проигрыватели, мобильные и DECT-телефоны, пылесосы-роботы, а также современные телевизоры, где применяются цифровые тюнеры. Об игровых приставках можно и не говорить.

Контроллеры все шире начинают применяться и в самих домах. Здесь они отвечают за многие системы: безопасности (контроль доступа, системы видеонаблюдения и пожаротушения), освещения, подачи холодной и горячей воды, управления лифтами и прочими подъемными механизмами, а также климатом. Следят контроллеры и за поливом комнатных растений, газонов и прочих насаждений.



▲ Рис. 1. Бортовая система автомобилей BMW 7-й серии



Если на Западе и зарубежном Дальнем Востоке многое из вышеперечисленного уже давно не новость, то у нас широкое внедрение «интеллектуальных» зданий только начинается. Впрочем, многие уже почувствовали выгоду от такого внедрения встроенных систем, поскольку вложения в «умный дом» окупа-

ются уже через три года за счет более рационального использования ресурсов, а также снижения страховых платежей.

Даже отдельные устройства в самом компьютере подпадают под предложенное «Википедией» определение, в частности дисковые контроллеры, особенно SCSI, и видео-

адаптеры. Но лишь условно, поскольку управляет и теми и другими операционная система, а также системный BIOS или его аналоги. Собственная программная «начинка» у них может решать весьма ограниченный круг задач. Во всех же остальных случаях наряду с аппаратными имеются и весьма развитые программные средства.

Но лишь условно, поскольку управляет и теми и другими операционная система, а также системный BIOS или его аналоги. Собственная программная «начинка» у них может решать весьма ограниченный круг задач. Во всех же остальных случаях наряду с аппаратными имеются и весьма развитые программные средства.

meta TM5x00/ 8x00) и ARM. Но встречаются также MIPS, PowerPC, SH-4, Motorola 68k/CPU32 и Cold-Fire, SPARC (в основном в версии Fujitsu SPARC-lite). Уже сам перечень архитектур лишней раз показывает консерватизм сегмента встроенных систем. Чипы семейств Motorola 68k, MIPS и SH-4 ушли с массового рынка еще в 1990-е годы, но системы на их основе до сих пор находятся в эксплуатации. Среди процессоров на более знакомой архитектуре x86 тоже накладывается специфика этого сегмента. Так, например,

Системные критерии

Специфика использования встроенных систем выдвигает для них сразу несколько требований, причем все они в равной степени важны и приоритетны. В целом их можно свести к шести основным:

1. Малые габариты и масса.
2. Низкое тепловыделение и энергопотребление.
3. Надежность.
4. Разумная цена.
5. Устойчивость к условиям эксплуатации (вибрации, ударные нагрузки, действие ионизирующих излучений, запыленность, загазованность, температура, влажность и т. д.).
6. Срок жизни платформы должен совпадать со сроком эксплуатации изделия.

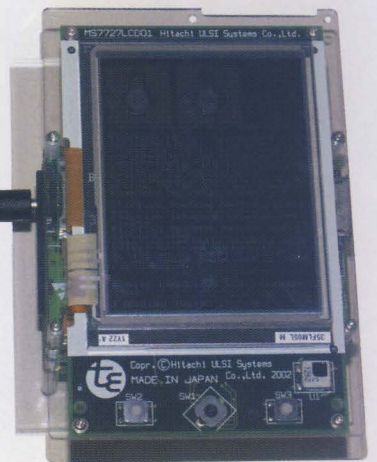
Как видно, ничего экстраординарного в этих условиях нет. Все самоочевидно. Определенные пояснения потребуются только по пункту 6. Он означает лишь то, что оборудование будет производиться и поддерживаться до тех пор, пока не сняты с эксплуатации системы, где оно используется. Если срок жизни платформы для настольных компьютеров составляет 2–3 года, то для встроенных систем он может достигать 20 лет и более. Именно столько должны прослужить, например, судно или самолет, причем по минимуму.

Как видно, ничего экстраординарного в этих условиях нет. Все самоочевидно. Определенные пояснения потребуются только по пункту 6. Он означает лишь то, что оборудование будет производиться и поддерживаться до тех пор, пока не сняты с эксплуатации системы, где оно используется. Если срок жизни платформы для настольных компьютеров составляет 2–3 года, то для встроенных систем он может достигать 20 лет и более. Именно столько должны прослужить, например, судно или самолет, причем по минимуму.

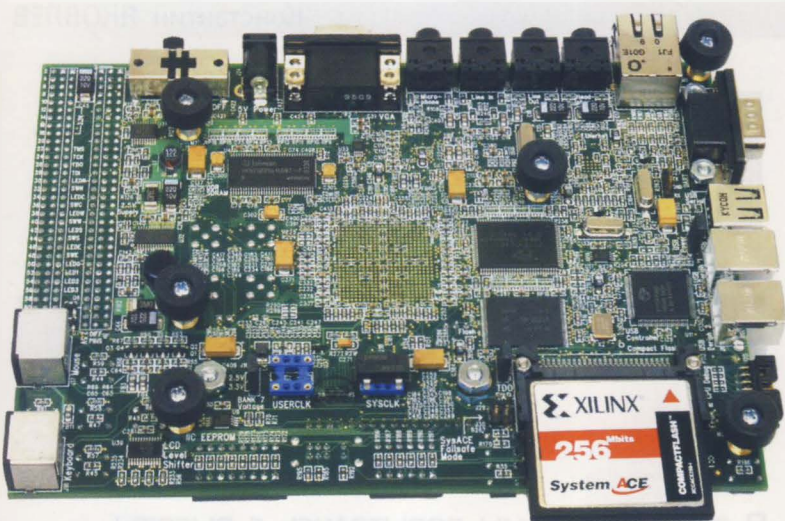
Что у них внутри?

Встроенные системы — довольно близкие родственники КПК и ноутбуков. Ведь задачи, решаемые встроенными системами, не требуют значительной вычислительной мощности. Так что не стоит ждать появления во встроенных системах высокопроизводительных, но при этом дорогих и «горячих» чипов на архитектурах NetBurst, UltraSPARC, POWER 4/5.

Но все же перечень аппаратных платформ довольно обширен. Конечно, преобладают системы на разных вариантах x86 (Intel Celeron, Celeron M, Pentium M, VIA C3-M и C7-M, AMD Geode, Trans-



◆ Комплект для построения встроенных систем на архитектуре ARM



◆ Комплект для построения встроенных систем на архитектуре x86

компания Intel до сих пор производит процессоры Celeron на ядре Mendocino, хотя в настольных системах они не используются с 1999 года. А производство чипов i80486 было прекращено только в 2003 году. Ну а NEC V30 (напомню — это несколько усовершенствованный аналог i8086) продержался в производстве до 2000 года. То же самое происходит и с другими вроде бы современными архитектурами. Так, например, самый новый процессор семейства PowerPC, применяемый во встроенных системах, — G3 с тактовой частотой 400 МГц.

В качестве накопителей для встроенных систем, как правило, используются флэш-диски. Оптические приводы и винчестеры применяются, но, скажем так, нечасто. Хотя, например, в старших моделях сетевых лазерных принтеров, особенно полноцветных, или в полупрофессиональных и профессиональных цифровых фотоаппаратах НЖМД не редкость. Запись же на DVD довольно широко востребована в цифровых видеосистемах.

Но все же встроенные системы по большей части предназначены для работы в таких условиях, где данные накопители просто долго не проживут. К тому же использование любых механических компонентов многократно снижает надежность, что также в высшей степени неприемлемо.

Остальные компоненты являются типовыми, поэтому на них нет смысла останавливаться подробно. Система охлаждения, понятно, полностью пассивная. Видеосистема либо просто отсутствует за ненадобностью, либо ограничивается возможностями, которые предоставляет набор базовой логики. Питание обусловлено спецификой основного устройства — тут просто невозможно свести все к какому-то общему знаменателю. Естественно, что в

автомобиле все будет работать совсем не так, как в самолете, а в самолете не так, как на электровозе или в заводском цеху.

Программная составляющая

Мнообразие платформ аппаратных приводит к тому, что платформ программных также великое множество. Большая их часть, однако, строго проприетарна и закрыта для внешних разработчиков. Хотя сейчас «прошивки» часто создаются по договору аутсорсинга. Такая практика широко распространена, например, у производителей лазерных принтеров и МФУ. Но все равно встроенная система работает по принципу «черного ящика». Возможности вмешательства пользователя ограничены, а в целых классах устройств просто невозможно. По крайней мере, в них нельзя заменить или обновить отдельные компоненты или добавить какую-то новую программу. Что, однако, не мешает внесению всевозможных изменений, как правило, без согласия производителя. Типичный пример тому — использование альтернативных прошивок. Таковых для плеера iPod, скажем, существует сразу несколько. Как утверждают авторы этих прошивок, их применение дает целый ряд новых возможностей. К этой же категории можно отнести Linux для игровых приставок Xbox и PlayStation. Но все же более распространено использование различных открытых программных сред от третьих разработчиков.

Начиналось же все с использования интерпретатора какого-либо языка программирования. Сначала это были станки с числовым программным управлением, существующие уже почти 40 лет. Но этот подход жив до сих пор, и даже появилась тенденция к росту данного сегмента

из-за невысоких аппаратных требований. Во многом это произошло благодаря Java для мобильных телефонов. Но этот язык активно используется и в смарт-картах, бортовых системах, например автомобилей, а также в некоторых проигрывателях видео высокой четкости.

Применяются и полноценные ОС. До сих пор находятся в эксплуатации системы, работающие под управлением различных клонов DOS, Windows 3.x/9x или OS/2. Однако в последнее время их активно вытесняют Linux и Windows для встроенных систем.

Также системы с открытым кодом все чаще занимают место проприетарных Firmware в сегменте сетевого оборудования. За примером далеко ходить не надо. Так, в современных xDSL-модемах с Ethernet-интерфейсом все чаще и чаще применяются решения на базе Linux. Это позволило не только снизить стоимость оборудования, но и добавить такие важные функции, как межсетевой экран (файрвол), DHCP-сервер, и упростить доступ ко многим сервисным функциям. Плюс ко всему значительно сократилось время на устранение выявленных «дыр» в системах безопасности. Причем опять же повторюсь: речь идет о массовых и совсем недорогих устройствах. Например, модем DSL 504T компании D-Link, которым пользуется для доступа в Интернет автор этих строк, стоит сейчас в Москве около 1300 рублей.

По реальному времени

Существует и целый класс ОС, работающих на самых ответственных участках, например в сетевом оборудовании. Это так называемые системы реального времени. Они реагируют в течение предсказуемого времени на непредсказуемые внешние события.

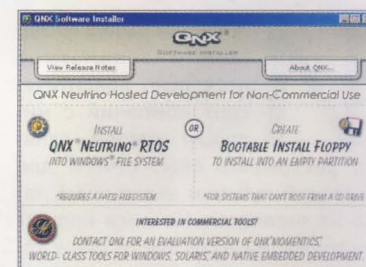
Для того чтобы соответствовать определению, система должна удовлетворять следующим пяти критериям:

1. ОС должна быть многозадачной, многопоточной, поддерживать диспетчеризацию с вытеснением.
2. ОС должна поддерживать приоритет для задач. Любой из запущенных процессов должен «успеть» к определенному критическому сроку.
3. ОС должна поддерживать предсказуемые механизмы синхронизации задач. Все процессы должны обмениваться информацией, поэтому необходимы механизмы межзадачного обмена.
4. Должен существовать механизм наследования приоритетов. Если процесс перехватывает приоритет у другого, то по его завершении приоритет должен быть восстановлен.

5. Поведение ОС должно быть предсказуемо. Это требование наиболее важно. Оно включает в себя следующую информацию — задержку прерывания (время от появления запроса до его исполнения); максимальное время исполнения любого системного вызова; максимальное время, на которое драйверы устройств и сама система могут блокировать прерывания.

Ни одна из ОС общего назначения (Windows, OS/2, большая часть Unix-подобных ОС, все версии Mac OS) не удовлетворяет этим критериям в полной мере. Особенно плохо дело обстоит с пунктами 1 и 4, во всяком случае без использования специальных расширений. Подобного рода расширения имеются для DOS, Linux и систем на ядре Windows NT/CE/XP (RTX).

Однако имеется около 60 операционных систем, которые всем этим требованиям полностью удовлетворяют. Но специфика такова, что для их практического внедрения необходим целый ряд гарантий, в том числе и юридических. Поэтому наиболее распространены среди ОС реального времени коммерческие продукты. Это, в частности, QNX, VxWorks и LynxOS. Все они являются POSIX-совместимыми и поддерживают множество аппаратных платформ. Интересно отметить, что QNX и VxWorks используют микроядерную архитектуру, а LynxOS — монолитное ядро. Последняя также библиотечно совместима с Linux.



◆ Установка ОС QNX



◆ Внешний вид ОС QNX с интерфейсом Photon

Надо сказать, что появление расширений реального времени для Linux и Windows дало повод говорить о слиянии ОС общего назначения и реального времени. Но все же пока доля систем реального времени остается стабильной.



ПАМЯТЬ наших дней

В этой статье мы попытались с высоты орлиного полета оценить текущую ситуацию на рынке флэш-памяти, вкратце рассмотреть доступные технологии и познакомить читателей с ближайшими перспективами. Такая постановка вопроса вовсе не случайна. С момента публикации на страницах нашего журнала большого обзора по указанной теме (см. ПЛ, 2/2004, с. 70) прошло три года. За это время в технологии массового производства компонентов революции не произошло, чего не скажешь о сфере применения самих носителей, которая существенно расширилась благодаря целому ряду новых веяний.

Изучением рынка флэш-памяти занимаются несколько аналитических компаний с мировым именем, однако раскрывать свои отчеты для широкой публики эти гранды явно не торопятся. Не имея прямой информации о распределении поставок микросхем, мы попытались оценить интересующий нас рынок опосредованно, выясняя объемы поставок продукции, в которой применяется флэш-память, собрав воедино разрозненную информацию, относящуюся к рынку цифровых фотокамер, мобильных телефонов и MP3-плееров. Разумеется, применение флэш-памяти не ограничивается только товарами указанных категорий. Она востребована для всевозможных компьютеров, промышленных ПК и встраиваемых контроллеров, жестких дисков и оптических накопителей, цифровых диктофонов, принтеров и КПК, сетевых маршрутизаторов, GPS-модулей и навигационного оборудования, игровых приставок, а также различной бытовой техники, включая телевизо-

ры, СВЧ-печи и стиральные машины. Образно говоря, флэш-память — это гены современной техники, в которых в виде программы записаны свойства и алгоритмы работы устройств.

Деньги на память

В настоящий момент рынок флэш-памяти следует признать едва ли не самым динамичным сегментом полупроводниковой индустрии. Согласно отчетам аналитической компании Gartner Group, в 2006 году объемы производства микросхем памяти всех видов (включая DRAM, EPROM, SRAM и флэш) выросли на 21,5%, достигнув 60 млрд долл. В 2006 году заказчиком было отгружено 556 млн флэш-карт всех форматов на общую сумму 8,26 млрд долл. Прогнозы на будущее довольно оптимистичны. По расчетам аналитиков Gartner, с учетом постоянного снижения цен объем продаж флэш-карт в течение четырех последующих лет вполне может возрасти на 48–50%, достигнув к 2010 году величины 823 млн носителей.

Среди ключевых двигателей сбыта флэш-карт в первую очередь следует назвать секторы цифровой фотографии и потребительской электроники. По данным авторитетной организации CIPA (Camera and Imaging Products Association), только в октябре прошедшего года японскими компаниями было произведено свыше 8,8 млн цифровых фотокамер (из них 6,25 млн с разрешением от 6 до 8 Мп). С января по октябрь 2006 года из Страны восходящего солнца было поставлено свыше 64 млн фотокамер, что на 25% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года (подробнее см. www.cipa.jp). Согласно прогнозам аналитиков CIPA, в ближайшие два года ожидается рост продаж в денежном исчислении от 19 до 23% в зависимости от региона, одним словом, востребованность флэш-накопителей среди пользователей фотоаппаратуры будет только возрастать.

Напомним, что пять лет назад цифровые фотоаппараты продавались вместе с 8- или 16-Мбайт карточками SmartMedia или Compact

Flash. Сегодня емкость прилагаемых флэш-накопителей выросла на порядок, а многие камеры начального и среднего ценового диапазона оснащены встроенной 64-Мбайт флэш-памятью. Несмотря на это, большинство владельцев цифровых аппаратов дополнительно приобретают емкие карты памяти, которые позволяют не экономить на «цифровой пленке» и даже снимать довольно продолжительные видеофрагменты. Взгляните на таблицу с информацией о том, что можно разместить на флэш-носителях емкостью от 128 Мбайт до 2 Гбайт с учетом характера их применения.

Второй по значимости сектор потребителей флэш-продукции — мобильные телефоны во всем их цветущем и звенящем разнообразии. Эти устройства сегодня можно использовать не только по назначению, но и в качестве MP3-плеера, фото- и даже видеокамеры начального уровня. В этой связи весьма интересными представляются отчеты аналитической компании Semico Research, опубликованные в середине мая 2006 года (подробнее см. www.semico.com). Отмечая расту-

Раскром карты: вместимость памяти

Емкость носителя	Фотоснимки		Музыка	Аудиокниги	Видео	Электронная почта
	6-Мп камера ¹	8-Мп камера ²	MP3- и WMA-файлы ³	Запись речи в MP3-формате, ч ⁴	MPEG-файл, мин ⁵	Сообщений ⁶
128 Мбайт	38	29	24	13	8	2720
256 Мбайт	76	58	48	26	17	5440
512 Мбайт	152	116	95	51	34	10 883
1 Гбайт	305	232	190	102	68	21 766
2 Гбайт	610	464	380	204	136	43 532

¹ Размер кадра 2848x2136, объем JPEG-файла 3,2 Мбайт.

² Размер кадра 3264x2448, объем JPEG-файла 4,2 Мбайт.

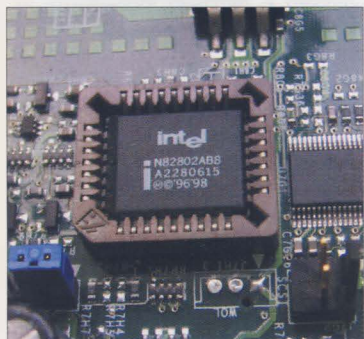
³ Объем аудиофайла 4 Мбайт, частота дискретизации 128 Кбит/с.

⁴ Частота дискретизации 8 Кбит/с.

⁵ Поток 1,5 Мбайт/с.

⁶ Размер прикрепленного файла 35 Кбайт.

ский спрос на мобильные телефоны, оснащенные встроенной цифровой фотокамерой и MP3-плеером, эксперты компании оценили потенциал рынка флэш-карт к 2008 году в 27 млрд долл. Согласно расчетам Gartner, в 2006 году во всем мире было продано свыше 980 млн мобильных трубок (рост продаж на уровне 24%), при этом доля конвергентных устройств в общей товарной массе не превысила 10%. Что касается России, по данным IDC, в 2006 году наши соотечественники приобрели 28 млн устройств мобильной связи (объем продаж — 5,6 млрд долл.).



На каждой системной плате обязательно есть микросхема флэш-памяти

Третий по величине сектор применения флэш-памяти — портативные плееры. Регулярные отчеты web-узла PriceGrabber (www.pricegrabber.com) по рынку MP3-плееров свидетельствуют, что наибольшей популярностью у покупателей пользуются плееры со встроенной памятью 1 и 2 Гбайт, список которых в настоящий момент возглавляет 2-Гбайт iPod nano компании Apple Computer. Следом за ними идут 4-Гбайт модели по цене от 160 до 225 долл. В поле зрения экспертов PriceGrabber постоянно находится и рынок флэш-карт. По форматам сегодня вне конкуренции Secure Digital. В недавно опубликованном списке наиболее востребованных флэш-карточек, который регулярно обновляется, значатся девять представителей именно этого формата объемом от 512 Мбайт до 2 Гбайт. Остальные форматы расположились следующим образом:

четыре позиции у Memory Stick PRO Duo и по одной у xD-Picture и CompactFlash.

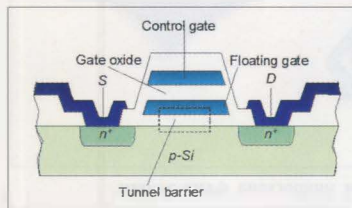
Характерной приметой современной эпохи «всеобщей мобилизации» стали USB-брелоки. Компактные и емкие, они прекрасно подходят для хранения данных, попутно обеспечивая конфиденциальность благодаря средствам шифрования. Кроме того, эти накопители могут выполнять функцию загрузчика для ОС. По данным аналитиков Gartner Group, в 2006 году объем поставок многофункциональных USB-флэш-накопителей был на уровне 114 млн устройств, при этом быстро росла потребность в носителях повышенной емкости (от 1 Гбайт).

Технологии, интерфейсы, форматы

Промышленное производство флэш-памяти было освоено в 1985 году благодаря инновационным разработкам компании Toshiba. Первые образцы серийных микросхем выпускались по 1,5-мкм технологии, а в 1988 году усилиями корпорации Intel, предложившей к тому времени собственный вариант флэш-памяти, технологические нормы были снижены до 1 мкм. За два последних десятилетия сменилось десять поколений технологий производства, многократно возросла плотность упаковок и емкость самих носителей. В прошлом году крупные производители завершили переход на выпуск микросхем памяти с нормами 0,65 мкм.

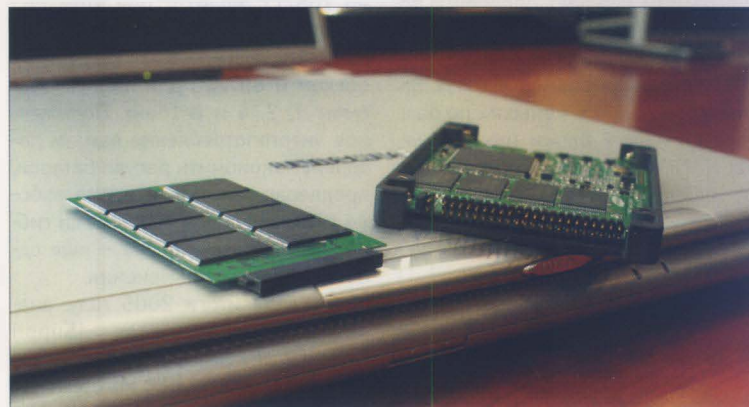
Предлагаемые сегодня карты памяти различаются между собой интерфейсом и типоразмером. По типу интерфейса все устройства можно разделить на два лагеря. Карты форматов PC-Card, CompactFlash, SmartMedia и xD-Picture обладают *параллельным* интерфейсом, в то время как MultiMediaCard, Secure Digital и Memory Stick содержат *последовательный* интерфейс. Заметим, что среди всех форматов флэш-карточек только SmartMedia и xD-Picture не имеют собственного контроллера. В принципе, задача

контроллера — обеспечить взаимодействие между флэш-картой и устройством, в котором она установлена. Обычно контроллер имеет кэш-буфер, блок проверки четности и коррекции ошибок, а также блок управления дефектными секторами. Для работы с бесконтрольными картами устройство должно быть оснащено встроенным контроллером со всеми перечисленными функциями.



«Плавающий» затвор находится между управляющим затвором и каналом полевого транзистора

Типоразмеров три: стандартный, миниатюрный и микро. К миниатюрным относятся флэш-карты форматов miniSD, RS-MMC и Memory Stick Duo (две модификации — MS Duo и MS Duo Pro). Третий типо-



Твердотельный жесткий диск компании Samsung Electronics основан на флэш-памяти

размер представлен сегодня карточками трех форматов: microSD (или TransFlash), MMC micro и Memory Stick micro.

В перечне характеристик и маркировке любой флэш-карты обычно присутствует абстрактное на первый взгляд число, отражающее быстродействие на операциях чтения. Исторически сложилось так, что изготовители флэш-карт обозначают скорость работы величиной,

кратной быстродействию односкоростного оптического накопителя CD-ROM. Иными словами, за индексом 1x скрывается скорость чтения 150 Кбайт/с, а 80x и 200x дают максимальную скорость считывания информации — соответственно 12 и 30 Мбайт/с. В реальности, однако, все выглядит иначе. Лишь немногим образцам удается достичь декларируемой скорости, большинство «плетутся в хвосте». Это связано и со спецификой организации памяти (читай архитектурой), и с характером выполняемых задач (операции чтения-записи произвольных данных или копирования последовательной массива). Практика показывает, что на подготовку к записи значительных объемов информации флэш-накопители емкостью 1 Гбайт и более затрачивают существенно больше времени, чем их менее емкие аналоги. К счастью, такие операции более характерны для USB-брелоков, чем для флэш-карточек. Пользователи обычно готовы мириться с замедлением скорости копирования данных на USB-накопитель, тем более что обратное копирование данных на жесткий диск протекает довольно быстро.

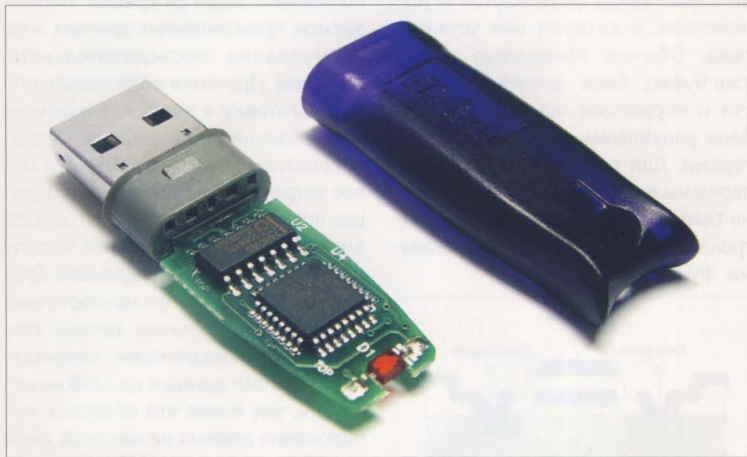
Несмотря на обилие форматов, архитектура микросхем уже много лет остается неизменной. Как и прежде, элементарную ячейку образуют полевой транзистор с «плавающим» затвором (Floating Gate), изолированным оксидом кремния. Заряд на нем может храниться долгие годы, по некоторым данным, от 20 до 100 лет. Логически флэш-

память организована в NOR- или NAND-массивы. Своим названиям микросхемы NOR и NAND обязаны бинарным логическим операциям <НЕ>, <ИЛИ>, <И> (на языке компьютерных вычислений NOT, OR, AND). Сами ячейки способны выдержать от 10 до 100 тыс. циклов перезаписи для NOR- и от 100 тыс. до 1 млн циклов для NAND-памяти. Среди ключевых особенностей архитектуры отметим ее

масштабируемость, т. е. возможность наращивать объем микросхем, уменьшая размеры ячеек. По прогнозам Intel, в ближайшие четыре года электронный мир не перевернется: существующие технологии производства энергонезависимой памяти будут по-прежнему востребованы. Плановое масштабирование в рамках имеющейся архитектуры позволит к 2010 году перейти на 32-нм техпроцесс. Для дальнейшего уменьшения размеров (в некоторых документах речь идет о 22 нм) потребуются значи-

мысленных и встраиваемых системах. Микросхемы NAND сегодня применяются в основном для хранения медиаконтента (цифровые фотокамеры, MP3-плееры) и используются в качестве кэш-памяти внутри жестких дисков и оптических накопителей.

Говоря о специфике применения флэш-памяти, отметим наметившуюся тенденцию ее проникновения на смежные рынки. Спасибо лидерам индустрии! Так, компания Samsung Semiconductor разработала и наладила выпуск нового поколения



Внутри USB-накопителя находятся контроллер и микросхема флэш-памяти

тельные изменения — чтобы преодолеть ограничения, накладываемые законами физики.

Среди особенностей NOR-архитектуры отметим прямой доступ к ячейкам памяти, быстрый доступ к произвольным данным (задержка чтения десятки наносекунд) и запись по байтам. В то же время этот тип памяти уступает оппоненту по скорости записи и стирания информации. Кроме того, NOR-память имеет больший размер ячейки. За счет объединения меньших по размерам ячеек в блоки (по 16 или 32) NAND-микросхемы обеспечивают быструю запись и стирание

NAND-памяти высокой плотности под торговой маркой OneNAND. В этих микросхемах реализован скоростной доступ к ячейкам памяти (синхронное чтение/асинхронная запись), более характерный для микросхем NOR. Пиковая скорость на операциях чтения/записи у OneNAND достигает соответственно 108/17 Мбайт/с, при этом тактовая частота составляет 50 МГц для 128-, 256- и 512-Мбайт микросхем и 83 МГц для памяти объемом 1, 2, 4 и 8 Гбайт. Пониженное энергопотребление памяти позволяет экономить ресурс батареи, продлевая тем самым время работы КПК, цифровой камеры или гибридного жесткого диска — еще одного варианта применения.

Подводя итоги 2006 году, аналитическое агентство iSuppli (www.isuppli.com) указывает на относительный паритет, который установился между NOR и NAND. Несмотря на то что темпы роста поставок NAND-флэш с середины прошлого года несколько уменьшились, этот тип памяти продолжает теснить своего основного конкурента. По оценкам iSuppli, в 2006 году объемы продаж флэш-памяти NAND достигли 59%, соответственно доля NOR сократилась до 41%. Для того чтобы понять, какие перемены произошли на рынке за последние пять лет, достаточно сказать, что в 2000 году на долю NOR

приходился 91% всех продаж. Специалисты полагают, что к 2009 году NOR-память может рассчитывать только на 35% рынка.

В сфере производства NOR-памяти лидерами остаются компании Spansion (совместное предприятие AMD и Fujitsu) и IM Flash Technologies (совместное предприятие Intel Corporation и Micron Technology), которым принадлежит около 60% рынка. Кроме них в тройку ведущих поставщиков входит STMicroelectronics. Среди основных производителей NAND-памяти эксперты iSuppli называют Samsung Electronics, Toshiba и Hynix Semiconductor (47, 25 и 19% мирового рынка соответственно).

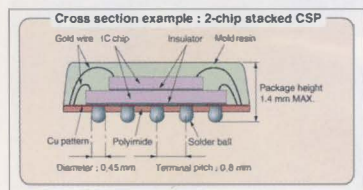
Текущая расстановка сил

А теперь об изменениях, которые произошли на рынке с 2004 года. За три последние года носители SmartMedia фактически сошли со сцены. Пришедшие им на смену достаточно емкие xD-Picture Card (до 2 Гбайт) постепенно занимают образовавшуюся нишу, стойко выдерживая конкуренцию со стороны компактных карт формата MMC и SD. Напомним, что направление xD-Picture продолжают развивать его родоначальники — компании FUJIFILM и Olympus.

Некогда популярные карты CompactFlash сегодня востребованы разве что в среде профессиональных фотографов: цифровые зеркальные камеры, с которыми

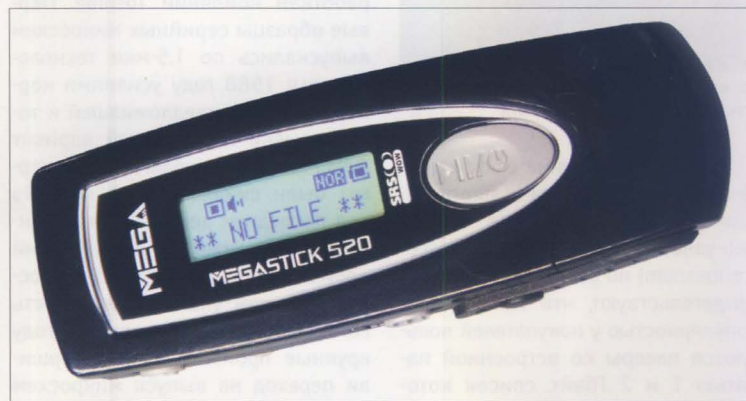
сомненно, заставит ведущих производителей цифровых камер пересмотреть свое отношение к CF. Один из ярких примеров — новые профессиональные камеры семейства Alpha компании Sony, объединившие в себе лучшие черты фототехники Konica Minolta и собственные наработки гиганта медиаиндустрии. Кроме традиционного CF все «альфы» поддерживают фирменный формат Memory Stick Duo и Pro Duo.

Прошедший год стал по-своему переломным для формата Secure Digital. Позиции SD сегодня достаточно сильны, а востребованность карт этого класса практически на всех рынках, где применяется флэш-память, не вызывает сомнений. Интерес к SD умело подогрет новой модификацией SDHC (Secure Digital High Capacity), разработанной ассоциацией Secure Digital Association в рамках спецификации SDA 2.0 Class 2, 4 и 6 (www.sdcard.org). Новый формат опирается на файловую систему FAT32, обеспечивает передачу данных на скоростях до 2, 4 и 6 Мбайт/с в точном соответствии с принадлежностью к обозначенным классам и призван обеспечить отличную совместимость. Целевая аудитория карт SDHC — владельцы полупрофессиональных и профессиональных цифровых камер, камеркордеров HD Video (форматы записи MPEG2/4, H.264), КПК, универсальных MP3- и медиаплееров. Типоразмер SDHC полностью повторяет габариты карт SD, интер-



Для увеличения плотности хранения информации производители соединяют кристаллы флэш-памяти в многослойные «пириги»

данных, однако уступают по скорости доступа к произвольным данным (задержка чтения до десятков микросекунд) и не позволяют записывать информацию по байтам. С учетом всего этого микросхемы NOR широко используются в мобильных телефонах, устройствах бытовой электроники, а также про-



В любом MP3-плеере есть флэш-память

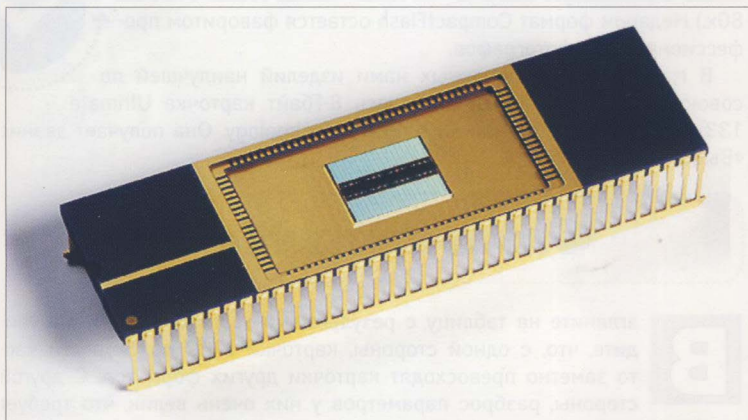
они привыкли работать, исторически привязаны к формату CF Type I/II. В настоящий момент кроме карт памяти указанного формата выпускаются накопители Microdrive (разработка IBM) объемом до 8 Гбайт (форм-фактор CF тип II). Их производство наладили компании Hitachi (подразделение Global Storage Technology), Seagate Technology и Western Digital. Впрочем, будущее CompactFlash выглядит не слишком безоблачным. Жесткая борьба, развернувшаяся между форматами, не-

фейш шины последовательно-параллельный (9 контактов), напряжение питания от 2,7 до 3,6 В. В настоящее время освоен выпуск SDHC-карт объемом до 4 Гбайт. Согласно данным SDA, в перспективе их емкость может возрасти до 32 Гбайт. Следует сказать, что для считывания информации с SDHC-карт требуются специальные картридеры.

Отцы-основатели проекта SD — Matsushita Electric, SanDisk Corporation и Toshiba Corporation — не без оснований связывают с SDHC

очень большие надежды. Тому по-рукой внушительный список компаний, членство которых в Secure Digital Association отнюдь не ограничивается декларацией о намерениях. Еще одно яркое подтверждение перспективности проекта — доминирующее положение формата SD на рынке карт памяти.

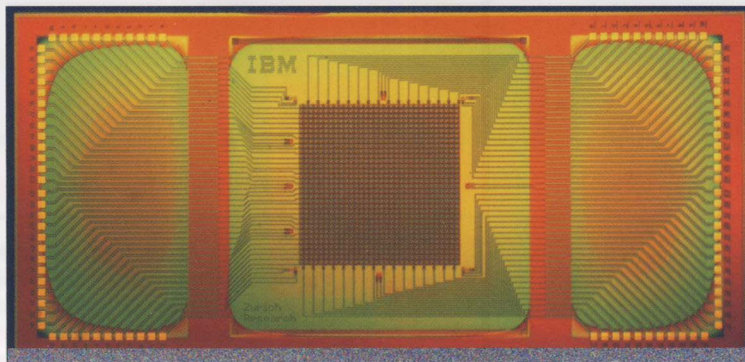
Другой фаворит рынка флэш-карт — формат MMC — продолжает удерживать ведущие позиции на рынке мобильных телефонов, GPS, систем беспроводной связи, встраиваемых систем, КПК, цифровых фотокамер начального уровня и медиаплееров. В настоящее время активно развиваются новые модификации формата — MMCplus, MMCmobile и MMCmicro, которые продвигает организация MultiMediaCard Association (MMCA, www.mmca.org). Основное направление развития — увеличение скорости и емкости при одновременном снижении энергопотребления. Положительные сдвиги в этом направлении уже отмечены появлением 2-Гбайт карточек MMCplus с пониженным напряжением питания (1,65–1,95 В) и скоростью передачи информации до 52 Мбайт/с. В скором времени MMCA обещает представить новый безопасный стандарт — Secure MultiMediaCard (SecureMMC) для потребительской электроники (защита авторских прав), бизнес-приложений и портативных устройств общего назначения.



Компания Samsung Electronics уже выпустила опытные образцы микросхем PRAM емкостью 512 Мбит

Карточки формата Memory Stick (MS), разработанные Sony, постепенно расширяют сферы своего влияния, осваивая новые ниши. В продаже имеется широкий спектр карточек, средняя емкость которых за последние три года существенно возросла (благодаря модификации Memory Stick PRO), а цена стала гораздо более привлекательной. Среди партнеров Sony, предлагающих собственные изделия под маркой Memory Stick, отметим компа-

нии Apacer Technology, Lexar Media, San Disk и Transcend Information. Разумеется, карточки формата MS в первую очередь используются в продукции самой Sony (MP3-плеерах, диктофонах, цифровых камерах и пр.). Среди других изготовителей, взявших на вооружение этот



Экспериментируя с нанотехнологиями, компания IBM превзошла плотность записи жесткого диска в 20 раз

формат, значитесь корейский гигант Samsung Electronics, что позволяет надеяться на его ускоренное распространение в будущем.

Заглядывая в хрустальный шар

На какие технологии делают ставку лидеры ИТ-индустрии, заинтересованные в дальнейшем развитии рынка флэш-памяти? В числе возможных правопреемников флэш-памяти чаще всего называют трех кандидатов: ферроэлектрическая память FRAM (Ferroelectric RAM),

магниторезистивная память MRAM (Magnetic RAM) и память с фазовым переходом PRAM (Phase Change RAM). Кроме перечисленных ранее фирм к локомотивам флэш-прогресса отнесем компании IBM, Infineon Technologies, Matsushita Electric, Motorola, NEC и Royal Philips Electronics.

Суть принципа работы ячеек FRAM объясняет сегнетоэлектрический эффект — способность некоторых материалов сохранять элек-

трическую поляризацию после снятия внешнего электрического поля. Для создания ячейки сверхтонкую пленку кристаллического сегнетоэлектрика размещают между двумя плоскими металлическими электродами конденсатора. Добавим, что эффект утечки заряда —

основная причина потери информации во флэш-памяти — у FRAM отсутствует. Более того, она устойчива к радиации. Наибольших успехов в экспериментах с FRAM сегодня достигли Infineon и Toshiba (совместная разработка). Hynix Semiconductor и Matsushita Electric. Среди основных причин, препятствующих скорейшему внедрению памяти этого типа, назовем восприимчивость к электромагнитным наводкам и проблемы масштабирования.

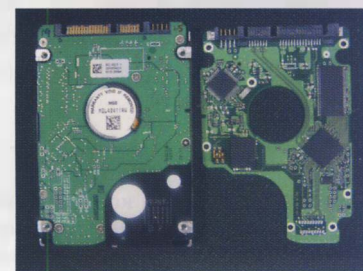
Больше других на звание «твердотельный диск» претендует технология MRAM. Роль элементарной ячейки в этой памяти выполняет тонкий слой магнитной пленки, нанесенный на кремниевую подложку. В настоящее время работы над проектом MRAM ведут IBM и Infineon (совместно), а также Honeywell International и NEC. По данным IBM, по скорости записи магниторезистивная память на три порядка опережает нынешнюю флэш-память. В сравнении с FRAM память MRAM оказывается в 20 раз быстрее. Ближайшая забота разработчиков — снижение паразитных шумов и вопросы масштабирования.

Перспективы энергонезависимой памяти с фазовым переходом, по мнению специалистов Intel, выглядят предпочтительнее других. Утверждая это, эксперты принимают во внимание шесть основных параметров: размер ячейки, скорость, количество циклов перезаписи, масштабируемость и возможность применения в КМОП-микросхемах. Свое название память PRAM получила благодаря способности определенных веществ изменять свое фазовое состояние — с аморфного на кристаллическое и

наоборот, подобно тому, как это реализовано в перезаписываемых заготовках CD-RW. Переход из одного состояния в другое осуществляется под воздействием импульсов тока.

Напомним, что ключевым элементом флэш-памяти является «плавающий затвор». Именно он обеспечивает энергонезависимость ячеек за счет изоляции от управляющего затвора и канала полевого транзистора. Затвор заряжается с помощью туннельного эффекта, при этом для сохранения одного бита информации нужно не менее тысячи электронов. Более того, перед записью информации в ячейку флэш-памяти последнюю необходимо очистить. В PRAM-памяти информация хранится в виде электрического сопротивления ячеек, которым не грозит утечка заряда. В числе прочих достоинств PRAM отметим возможность записывать информацию без предварительной очистки ячеек и, как следствие, высокое быстродействие (по предварительным оценкам — не более 50 нс).

Каждый год к работам над проектами по созданию альтернативной памяти привлекаются все новые коллективы, вкладываются все большие средства. Тем не менее вряд ли следует ожидать появления коммерческих продуктов на базе новых технологий ранее 2010 года. Проблемы увеличения плотности памяти в наши дни успешно решают многокристалльные сбор-



На плате гибридного жесткого диска размещается флэш-память, что позволяет начать загрузку компьютера еще до того, как раскрутится диск

ки, иногда объединяющие даже память разных видов. Так, в мобильных телефонах NOR-память используется для хранения кодов программ, NAND — для хранения данных, псевдо-SRAM выделяется для рабочей области, а SRAM — для ускорения доступа к информации.

Помимо перечисленных претендентов на замену флэш-памяти можно назвать еще несколько перспективных технологий. Судя по размаху работ, вряд ли индустрия, упершись в технологические пределы, застынет в ожидании принципиально новых типов перезаписываемой памяти.

Емкий флэш за малый кэш



Олег ДЕНИСОВ, Константин ЯКОВЛЕВ

Тестируем флэш-карты и USB-накопители

Флэш-карты и USB-накопители

- KINGSTON ULTIMATE 8 ГБАЙТ
- PRETEC CHEETAH 12 ГБАЙТ
- SILICON-POWER ULTIMA II 2 ГБАЙТ
- TRANSCEND ULTRA SPEED 4 ГБАЙТ
- APACER MMCPLUS 4 ГБАЙТ
- DIGITEX FMMC-1024 1 ГБАЙТ
- KINGSTON MMCM/2GB 2 ГБАЙТ
- TRANSCEND MMCPLUS 4 ГБАЙТ
- DIGITEX FMSD-2048HS 2 ГБАЙТ
- PQI SD HI-SPEED 1 ГБАЙТ
- SILICON-POWER ULTIMA II 2 ГБАЙТ
- APACER HANDY STENO HT203 4 ГБАЙТ
- KINGSTON DTER/4GB 4 ГБАЙТ
- PATRIOT XPORTER XT 4 ГБАЙТ
- PQI COOL DRIVE U339 2 ГБАЙТ
- PRESTIGIO «LEATHER» USB 2 ГБАЙТ
- SILICON POWER TOUCH 510 2 ГБАЙТ
- TRANSCEND JETFLASH 160 8 ГБАЙТ

в четыре раза типовой объем и значительное снижение цены. Сегодня в это трудно поверить, но 1-Гбайт карта CF три года назад стоила 250 долл., а одно из самых скоростных на тот момент изделий — 2-Гбайт карта Ultra Performance 45x компании Transcend предлагалась по цене 600 долл. В настоящее время стоимость гигабайта памяти у CF одна из самых привлекательных. Эта величина за три года снизилась почти на порядок — с 250 до 25,5 долл. И лишь высокопроизводительные модели (индекс скорости 133x и 150x) емкостью от 8 до 12 Гбайт обходятся пока довольно дорого.

В последние три года ощутило сократилось время доступа к данным (согласно испытаниям, в три раза), а также заметно возросли скорости чтения и записи. По этим показателям мы зафиксировали примерный паритет между CF и SD. Другое дело — максимальная емкость устройства. Относительно большие размеры корпуса позволяют производителям упаковать в CF-карту намного больше кремниевых кристаллов, чем в карточки других типов. (В нашем тестировании наибольшую емкость, 12 Гбайт, имела Pretec Cheetah 80x.) Недаром формат CompactFlash остается фаворитом профессиональных фотографов.



В группе протестированных нами изделий наилучшей по совокупности показателей оказалась 8-Гбайт карточка Ultimate 133x производства компании Kingston Technology. Она получает звание «Выбор редакции».



У посетителя компьютерного салона, выбирающего себе флэш-накопитель или карточку памяти, от разнообразия разбегаются глаза. Попытка протестировать все это богатство, вероятно, заранее обречена на провал. Но для того и существует метод выборки, чтобы с относительно небольшими усилиями в ограниченное время составить более или менее достоверное впечатление о предлагаемой продукции.

При подготовке этой статьи мы всесторонне протестировали 18 изделий: флэш-карточек разных форматов и USB-накопителей. Измерялись не только скоростные характеристики (см. таблицу), но и энергопотребление устройств. (Подробные таблицы с основными техническими характеристиками и результатами измерений энергопотребления и фотографии изделий вы найдете на диске, прилагаемом к этому выпуску журнала.) Завершив измерения, мы выбрали фаворитов в каждом классе — по скорости, цене и энергопотреблению. А теперь, не углубляясь в подробности, перейдем к результатам испытаний.

Флэш-карты CF

Н есмотря на то что рынок карт этого типа постепенно сужается, изготовители продолжают выпускать привлекательные для пользователей изделия. Среди основных изменений, произошедших за три последних года, отметим увеличившийся

Флэш-карты MMC

В згляните на таблицу с результатами тестирования, и вы увидите, что, с одной стороны, карточки MMC по скорости часто заметно превосходят карточки других форматов. С другой стороны, разброс параметров у них очень велик, что требует особого внимания при выборе конкретной модели.

В группе протестированных нами изделий особняком стоит 4-Гбайт карта Aрасер MMCplus 290x — она одновременно недорогая и быстрая. Порекомендуем ее тем читателям, кто хочет потратить минимум



денег на каждый гигабайт, не жертвуя скоростью чтения. Эта модель в нашем тестировании получила титул «Лучшая покупка».

Тем пользователям, кто хочет добиться наилучших результатов в скоростной фотосъемке, играючи управляться с карманным компьютером и записывать видео с высокой частотой кадров, мы порекомендуем 4-Гбайт модель Transcend MMCplus — наш «Выбор редакции». Эта карточка обогнала конкурентов на всех операциях записи.

Флэш-карты SD

В отличие от емкости карточек форматов CF и MMC, типовая вместимость SD-носителей за последние три года увеличилась ненамного — с 512 Мбайт до 1 Гбайт. Скорость SD-карт тоже росла не слишком быстро, вероятно, из-за того, что они изначально имели достаточно высокую производительность. Заметим также, что стоимость каждого гигабайта у наиболее быстрых и емких представителей этого семейства выше, чем у карт MMC.

Среди протестированных нами моделей мы решили отметить Pqi SD Hi-Speed 150x емкостью 1 Гбайт, показавшую устойчиво высокие результаты в большинстве тестов при небольшой потребляемой мощности в режимах чтения и ожидания. Это изделие удостоено звания «Выбор редакции».



USB-накопители

Типовая емкость USB-брелоков за три прошедших года возросла со 128 Мбайт до 1 Гбайт, а цена на них сегодня выглядит вполне демократично. Достаточно сказать, что три года назад 2-Гбайт флэш-накопитель Transcend JetFlash 2.0 (самый емкий на тот момент) стоил 700 долл. Сегодня подобный можно приобрести за 60 долл.

По стоимости гигабайта USB-ключи сравнялись с SD-картами, значительно опередив последние в быстродействии. Чуть хуже обстоят дела со временем доступа, однако с замедлением доступа пользователи USB-накопителей готовы мириться, особенно когда речь идет о копировании значительных объемов информации и ее защите встроенными средствами шифрования.

Если вам нужно подобрать оригинальный подарок, приобретайте Prestigio «Leather» USB — очень эффектно оформленное изделие. Если вы хотите с толком потратить деньги, обратите внимание на USB-брелок Patriot XPorter XT объемом 4 Гбайт — этот обладатель нашего звания «Лучшая покупка» имеет наименьшую стоимость гигабайта.



Результаты тестирования (операции чтения/записи)

Показатель	Операции чтения					Операции записи				
	Последовательное чтение (V _{avr}), Мбайт/с	Последовательное чтение (V _{min}), Мбайт/с	Последовательное чтение (V _{max}), Мбайт/с	Чтение произвольных данных (V _{avr}), Мбайт/с	Среднее время доступа, мс	Последовательная запись (V _{avr}), Мбайт/с	Последовательная запись (V _{min}), Мбайт/с	Последовательная запись (V _{max}), Мбайт/с	Запись произвольных данных (V _{avr}), Мбайт/с	Среднее время доступа, мс
Карточки CompactFlash										
Kingston Ultimate 133x	17,9	17,3	18,3	19,0	1,12	17,6	14,9	17,9	10,2	138,59
Pretec Cheetah 80x	10,1	9,92	10,2	10,2	1,55	8,84	8,53	9,08	8,1	38,05
Silicon Power Ultima II 120x	17,9	16,5	17,9	22,9	0,98	17,9	12,9	17,9	5,0	135,16
Transcend Ultra Speed 120x	17,2	16,5	17,6	19,7	1,05	13,8	9,86	14,0	11,1	34,90
Карточки MultiMediaCard										
Apacer MMCplus 290x	30,5	30,2	31,4	39,2	0,79	12,8	12,0	14,1	10,5	43,74
Digitex FMMMC-1024	12,0	11,3	12,0	11,8	1,06	10,7	6,59	10,8	8,50	22,04
Kingston MMCM/2GB	18,5	17,3	19,0	23,5	0,84	7,63	7,17	8,50	7,15	26,46
Transcend MMCplus	25,0	23,7	25,1	31,7	1,02	19,3	14,8	20,2	16,7	20,79
Карточки Secure Digital										
Digitex FMSD-2048HS	16,3	15,7	16,3	20,0	0,88	6,44	5,91	6,80	6,33	24,70
Pqi SD Hi-Speed 150x	19,6	17,8	19,6	5,59	0,77	13,4	12,3	14,0	6,38	41,23
Silicon Power SD Ultima II 150x	19,0	18,2	19,1	24,8	1,06	7,69	6,90	7,85	4,30	92,60
USB-накопители										
Apacer Handy Steno HT203	29,1	17,2	29,5	36,9	2,09	24,0	23,5	24,2	18,4	29,44
Kingston DTEP/4GB	19,7	10,3	23,2	22,6	0,45	12,9	11,1	13,7	7,06	170,53
Patriot Memory XPorter XT	28,1	11,5	29,5	33,3	2,11	22,0	20,2	22,4	17,3	28,84
Pqi Cool Drive U339	10,9	9,39	11,2	9,70	0,57	5,77	5,39	5,94	5,05	48,91
Prestigio «Leather» USB	11,7	10,1	11,9	12,0	4,50	9,03	8,00	9,91	5,93	30,06
Silicon Power Touch 510	11,3	8,00	11,3	12,9	2,04	5,20	4,43	5,37	2,22	240,48
Transcend JetFlash 160	22,5	21,4	22,8	22,7	66,66	13,1	12,6	13,4	8,15	126,67

Жирным шрифтом выделены лучшие результаты в своей категории: V_{avr} — средняя скорость, V_{min} — минимальная скорость, V_{max} — максимальная скорость.

Банк для мыслей — 2



Олег ФОМИНОВ

Часть II. Тестируем диктофоны

Сегодня мы продолжим наше знакомство с диктофонами. На этот раз мы взглянем на подобные устройства с точки зрения не столь «хардкорного» писальщика звука, которому приходится фиксировать окружающую его действительность не так уж и часто. Для него вариантов выбора есть два — либо приобрести специализированный, но недорогой диктофон, либо попытаться объединить его функциональность с каким-то другим гаджетом, скорее всего — MP3-плеером.

Более тонкий анализ рынка показывает, что предлагаемые «универсальные пиши-играй» также распадаются на два класса: в одном из них оптимизация системы управления и функционала проведена для воспроизведения музыкальных треков, в других — для записи. Причем это различие оказывается достаточно ярким, так что процедура приведения среднего MP3-плеера в «диктофонное» состояние легко может занять десяток-другой секунд.

Но начнем мы, пожалуй, со специализированных диктофонов начального уровня.

Диктофоны начального уровня

Эта категория охватывает аппараты, оптимизированные скорее для не слишком частой записи небольших по длительности голосовых заметок.

Подобные «диктофоны начального уровня» выступают в качестве идеальных голосовых записных книжек, позволяющих записать любую из внезапно пришедших в голову мыслей, вдруг узнанные телефонные номера или адреса, информацию о назначенных встречах и т. д. Достаточно часто у таких аппаратов функциональность, связанная с возможностью длительной записи (переговоров, лекций, интервью), приносит в жертву их основному предназначению. Многие диктофоны этого класса отличаются крупными органами управления — ведь ими приходится пользоваться чаще, чем в моделях других категорий.

Среди аппаратов данной категории можно выделить особый подкласс достаточно простых аппаратов начального уровня, способных полностью удовлетворить лишь непривередливого «диктофонщика» и лишённых многих интересных (и нужных!) функций старших братьев, однако вполне готовых помочь вам в не слишком сложных акустических условиях и при не слишком интенсивном режиме их пользования. Главное преимущество таких диктофонов — низкая стоимость, позволяющая рекомендовать их для первого эксперимента по внедрению дикто-

OLYMPUS VN-480PC
OLYMPUS WS-200S
SONY ICD-P330F
DIGITAL DIRECTION ELECTRONICS CENIX VR-W600G
OLYMPUS DM-20
OLYMPUS WS-320M
SONY ICD-U70
IRIVER T20
IRIVER T30
IRIVER H10 JR.
IRIVER U10

Диктофоны

фонов в свою жизнь при сомнениях в оправданности такого поступка. Ведь если простой диктофон приживется, то спустя пару лет вы почти наверняка перейдете на более функциональное устройство.

Olympus VN-480PC

Семейство диктофонов VN компании Olympus представляет самый что ни на есть начальный уровень в линейке устройств компании. Заметим, что самых разных диктофонов Olympus выпускает очень много — пожалуй, больше, чем любая другая компания. Это связано с тем, что Olympus считает рынок диктофонов одним из приоритетных, тогда как остальные компании выпус-

кают диктофоны скорее для завершенности своей продуктовой линейки (вспомните Sony или Panasonic с их необъятными каталогами продукции) — впрочем, это не мешает и им порой выпускать настоящие шедевры.

Но вернемся к Olympus VN. Отличительной особенностью этого семейства является использование достаточно простого кодека ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation), позволяющего кодировать сигнал очень эффективно (в единицу памяти при использовании ADPCM входит довольно длительная запись), однако ценой весьма низкого качества записи. Голос, закодированный ADPCM, заметно искажается, высокие частоты срезаются, появляются дополнительные шумы сжатия, а тихие звуки вообще исчезают. Поэтому при попытке записи на диктофон серии VN симфонического концерта результат будет почти наверняка обескураживающе плохим. А вот для записи лекций VN'ки применимы уже достаточно неплохо — особенно если аудитория не слишком большая, а голос лектора силен или поддержан усилителем и колонками (правда, действительно хорошего результата можно добиться только при использовании дополнительного внешнего направленного микрофона и режимов записи высокого качества). Но родная стихия VN'ок — голосовые заметки. Никаких проблем с чувствительностью или качеством записи здесь не будет, и в качестве «голосовой записной книжки» любая из VN'ок себя наверняка оправдает.

Названия старших VN'ок снабжены суффиксом «PC», что означает их способность подключаться к компьютерам по USB 2.0 (под управлением Windows версий от 98 до XP или Mac OS X последних версий) и быстро скачивать записанные голосовые заметки. Правда, реализована эта возможность не слишком удобно — диктофон не способен работать в качестве внешнего диска, так что вам придется установить специальное ПО Digital Wave Player (как и почти весь остальной софт Olympus, аккуратно русифицированное), обеспечивающее взаимодействие компьютера с диктофоном и позволяющее довольно удобно работать с записями в формате ADPCM. В частности, Digital Wave Player может автоматически выкачивать из диктофона новые записи в библиотеку записей на компьютере, попутно конвертируя их (если вы того захотите) из ADPCM WAV в какой-то более распространенный формат хранения; а еще он умеет посылать записи по почте, синхронизировать время часов диктофона с компьютером, работать с педалью управления воспроизведения и многое другое... Плюсом является то, что эти диктофоны имеют стандартный разъем mini-USB, так что в случае утери кабеля можно просто зайти в ближайший компьютерный супермаркет. Младшие модели VN'ок (без суффикса «PC» в названии) вообще не имеют порта USB, и поэтому мы их рекомендовать к использованию не можем.

В нашем тесте приняла участие модель Olympus VN-480PC, занимающая второе сверху место в линейке (выше ее расположена лишь модель VN-960PC, отличающаяся вдвое большим объемом встроенной памяти).

Среди особенностей данной модели следует указать большой, хорошо читаемый дисплей (на котором можно отобразить текущее время записи, оставшееся время записи, текущую дату и время или дату и время создания файла голосовой заметки) и крупные органы управления, размещенные почти целиком на передней панели (что будет удобно для человека, прибегающего к услугам диктофона не слишком часто, — ведь все надписи хорошо читаются). Правда, экран сегментный, а не точечный, не имеет подсветки и не позво-

ляет регулировать контрастность — но что вы хотите от модели начального уровня? Диктофон поставляется без чехла, зато снабжен клипсой, позволяющей носить диктофон подобно очень большой шариковой ручке.

Для записи можно использовать либо встроенный, либо выносной комплектный микрофон, выполненный в виде клипсы на лацкан. Можно прикупить и специальные микрофоны — но только монофонические (все ADPCM-диктофоны стереорежима записи не поддерживают). Для прослушивания можно использовать либо достаточно неплохой звучащий динамик, либо входящие в комплект наушники (качество которых вполне стандартно для диктофонов и недорогих MP3-плееров). Очень не понравилось колесико аналогового регулятора громкости — опыт показывает, что все потенциометры вскоре начинают скрипеть и шуршать, а через несколько лет эксплуатации вообще могут выйти из строя.

VN-480PC снабжен встроенной памятью объемом 64 Мбайт, что оказывается более чем достаточно для задач, под которые этот аппарат «заточен». При выборе высокого качества записи (HQ) этой памяти хватает почти на 3 ч, при среднем (SP) — на 4,5 ч, а при низком (LP) — более чем на 8 ч. Правда, мы бы рекомендовали забыть о LP — качество звука в этом режиме получается, на наш взгляд, слишком плохим.

Среди главных разочарований в процессе записи отметим слишком упрощенную систему автоматической временной приостановки записи при отсутствии сигнала (у Olympus она называется VCVA — Variable Control Voice Actuator) — хотя она и присутствует, настроить уровень громкости звука для ее активации невозможно, что снижает ценность этой важной для длительных записей технологии почти до нуля.

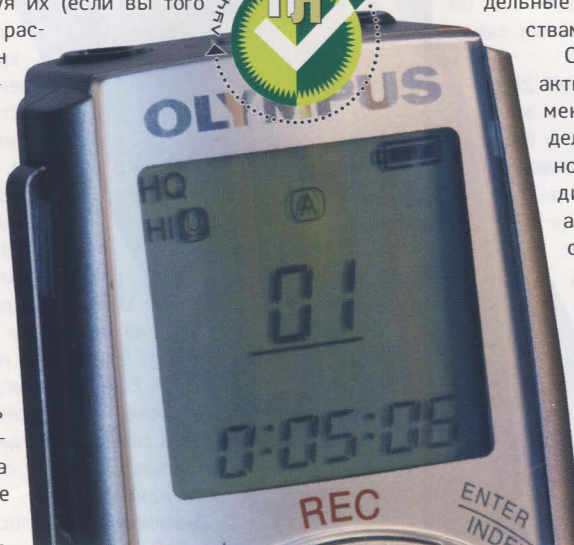
Зато порадовали функции организации записей — для модели начального уровня они просто выше всяких похвал. VN-480PC имеет три папки для голосовых заметок (до 199 файлов в каждой), выбираемых простым нажатием кнопки Folder, что позволяет, например, отделять записи лекций от собственных голосовых заметок. Еще имеется уникальная папка S, поделенная на подпапки по датам целого года и предназначенная для размещения напоминаний о днях рождения, встречах, делах и т. д. Таких функций «голосового органайзера» мы в других моделях теста не встречали. Всего можно назначить 100 напоминаний, но не более 10 на каждый день. Отдельные файлы можно перемещать между папками средствами самого диктофона.

Столь же редкой функцией является возможность активации диктофона в определенный момент времени. Вы можете включить воспроизведение определенного файла или просто звучание специального сигнала — так, в VN-480PC есть еще и будильник. А еще вы можете заставить диктофон автоматически начать запись — что порой может оказаться очень полезным!

А вот функции, призванные упростить протоколирование записей, не слишком развиты. Хотя вы можете менять скорость воспроизведения, уровней такого изменения мало, да и устанавливаются они не слишком удобно. Нет возможности быстрой прокрутки вперед целыми кусками записи, нет «отката» на несколько секунд при возобновлении прослушивания... Видимо, считается, что вся обработка записей будет вестись с использованием компьютера. Имеется возможность расстановки до 10 меток

в каждом файле, что значительно облегчает навигацию по большому файлам (между метками можно перемещаться простым нажатием кнопок вперед-назад). Разумеется, возможно удаление отдельных файлов, содержимого целых папок и подпапок папки S.

Устройство Olympus VN-480PC не назовешь излишне компактным, зато оно получилось относительно легким, во многом благодаря пластиковому корпусу.



Резюмируя все сказанное выше, можно с легким сердцем порекомендовать Olympus VN-480PC для людей, склонных делать голосовые заметки и при этом обрабатывать записи при помощи компьютеров. Модель не слишком подходит для использования в ситуации длительных переговоров или лекций и совершенно противопоказана для «шпионского» использования (долговременная работа в автономном режиме с автоматическим отключением в периоды тишины).

Olympus WS-200S

В отличие от предыдущей модели, WS-200S является очень продвинутой моделью диктофона для голосовых заметок. Более того, она вполне способна справиться и с записью длинных переговоров, и даже концертов в довольно сложных акустических условиях. Все это — благодаря использованию гораздо более совершенного по сравнению с ADPCM (с точки зрения обеспечиваемого качества звука) кодека, а также очень неплохого встроенного стереомикрофона. Но будем последовательными.

Семейство моделей WS — достаточно недавнее прибавление в продуктовой линейке Olympus. Модели этого семейства используют хорошо известный нашим читателям кодек WMA (Windows Media Audio), ставший благодаря стараниям Microsoft самым известным после MP3 кодеком в мире. Если вы готовы пожертвовать объемом записи, то модели семейства WS готовы сделать запись на уровне хорошей FM-радиостанции.

В данную категорию попадают два устройства с буквами WS в названии — WS-100 и WS-200S. Они отличаются объемом встроенной памяти (64 против 128 Мбайт) и наличием у старшей модели встроенного стереомикрофона и режима стереозаписи высокого качества.

У читателя может возникнуть законный вопрос — зачем в диктофоне нужна функция стереозаписи? Практика показывает, что стереозапись оказывается крайне полезной при записи переговоров или интервью. В этом случае периодически возникает ситуация, когда несколько участников обсуждения начинают говорить одновременно, перебивая друг друга. Стереозапись позволяет гораздо более успешно разделить на такой сумбурной записи отдельные голоса, воспользовавшись способностью человеческого мозга отсекал звуки, пришедшие с определенного направления. Вы можете не верить — но даже относительно простой встроенный микрофон модели WS-200S справляется с позиционированием отдельных голосов очень и очень неплохо!

Впрочем, у вас всегда есть возможность вернуться к монозаписи и сэкономить пространство флэш-памяти, тем более что при записи монолога лектора или голосовых заметок стереорежим совершенно не нужен.

Но вернемся к самому диктофону. Корпус WS-200S очень компактен (особенно по толщине), так что этот диктофон не займет много места в портфеле и не будет оттягивать карман пиджака. Однако использование пластика для корпуса кроме плюсов малого веса имеет и минусы — корпус довольно легко царапается (что, впрочем, не сказывается на функциональности устройства). Дизайн корпуса очень необычен — он при нажатии на определенную точку распадается на две половинки (серебристую, включающую батарейку, и черную, содержащую собственно диктофон), в результате чего обнажается полноценный USB-разъем, позволяющий подключать этот плеер к компьютеру безо всяких кабелей. Это оказывается особенно удобным, поскольку этот диктофон поддерживает режим работы в качестве внешнего дискового накопителя, что позволяет работать с ним как с обычным флэш-брелком, без всяких драйверов. Правда, нас не покидало ощущение какой-то ненадежности двух половинок диктофона и опасение, что после очередного падения WS'ки на пол части соединить, воз-

можно, и не удастся... Еще один выявленный минус корпуса — его материал оказался довольно «шумным»; попытка взять интервью, удерживая диктофон в руке, не слишком удалась — запись оказалась подпорченной надоедливыми шуршаниями.

Поскольку в диктофоне используется стандартный кодек WMA и никакого ПО для подключения к компьютеру не требуется, вы можете для обработки записей использовать почти любую программу.

Экран диктофона (точечный, что позволяет хорошо прорисовывать буквы и цифры, а также менять вид отображаемой информации в разных режимах) оказался относительно большим и неплохо читаемым. Он имеет подсветку и позволяет настраивать контрастность, а также переключать режимы отображения информации (время текущей записи, оставшееся время записи, те-



кущая дата и время, время и дата создания данного файла). Органы управления диктофона в основном сосредоточены на передней и одной из боковых поверхностей; их расположение продуманно, так что после небольшого обучения пользоваться ими можно вполне комфортно.

В целом по своей функциональности WS-200S несколько напоминает VN-480PC — здесь также отсутствует возможность настройки уровня срабатывания VCVA, нет плавной регулировки скорости воспроизведения, нет «откатов» при возобновлении прослушивания записи... Правда, папок для хранения записей тут уже пять, зато нет специальной папки S для хранения ежедневных напоминаний. По сравнению с VN-480PC новой является возможность последовательного проигрывания всех хранящихся в папке записей, а также функция пометки особо ценных записей значком Lock, предотвращающим их случайное стирание.

Несколько разочаровала скорость передачи данных через USB-интерфейс — у нас она получилась равной примерно 430 Кбайт/с, что низко даже для USB 1.1 (в диктофоне заявлен порт USB 2.0). Впрочем, на перекачку 128 Мбайт встроенной памяти уйдет всего 5 мин, что не так уж и критично...

Еще один недостаток, выявленный при работе в подключенном к компьютеру состоянии, — нет явной индикации момента, когда диктофон можно безопасно отключать от компьютера после стандартной процедуры извлечения мобильного накопителя.

Диктофон умеет писать в четырех режимах качества. Старший из них (HQ ST) пишет стереосигнал с битрейтом 64 Кбит/с, что обеспечивает частоту оцифровки 44,1 кГц и полосу пропускания до 15 кГц, причем памяти хватает на 4 ч 20 мин записи. Монорежим высокого качества (HQ) дает чуть худшие параметры, зато время записи растягивается до почти 9 ч. Если качество не столь важно, то можно воспользоваться режимом SP (битрейт 16 Кбит/с, полоса частот до 5 кГц) — правда, в этом случае возможны проблемы при расшифровке особо сложных мест записей. А вот пользоваться режимом LP мы бы не ре-



комендовали — при битрейте 5 Кбит/с и полосе частот до 2 кГц записи, сделанные при его использовании, звучат просто ужасно!

В целом модель Olympus WS-200S нам очень понравилась. Пожалуй, она не может быть использована лишь для «шпионских» записей. Для всех остальных задач, включая не экстремально сложные лекционные или даже концертные записи, модель вполне подойдет. Модель почти идеально подходит для открытой записи интервью или переговоров.

Sony ICD-P330F

Компания Sony предлагает российскому покупателю целый спектр моделей цифровых диктофонов, заметная часть которых снабжена USB-разъемом и способна передавать данные в компьютер.

Модель ICD-P330F, по нашей классификации, стоит отнести к диктофонам начального уровня. Об этом говорит многое — и компактный и легкий корпус лаконичной формы, выполненный из пластмассы, и индикатор — сегментный, с минимумом информации, и регулятор громкости в виде колесика потенциометра... Несколько удивляет очень небольшое число органов управления, например отсутствует уже привычная по многим другим моделям кнопка прямого выбора папки или отдельная клавиша выбора режимов записи — для всех этих операций вам придется заходить в меню.

Учитывая это, очень неудобным нам показалось совмещение функций переключения вида индикации (Display) и вызова меню (Menu) на одной кнопке — в результате ее действие зависит от того, как долго длится нажатие. Это порой раздражает, особенно в нервных условиях внезапно подвернувшегося интервью. Не слишком большой индикатор может показывать либо текущее время, либо длительность записи данного файла, либо оставшуюся длительность записи, либо дату записи файла, либо время его записи.

Диктофон снабжен достаточно неплохим всенаправленным мономикрофоном, а также разъемом для подключения внешнего монофонического микрофона (как у всех остальных рассматриваемых сегодня моделей, снабженных питанием, позволяющим использовать конденсаторные микрофоны). Через меню вы можете выбрать одну из двух степеней чувствительности микрофона.

Объем памяти диктофона составляет 64 Мбайт, для кодирования используется специфический алгоритм (насколько удалось понять, являющийся разновидностью ADPCM), обеспечивающий весьма высокую степень сжатия при приемлемых для работы с голосом потерях. Диктофон поддерживает три режима записи — HQ (длительность записи 7:20, частотный диапазон 260–6800 Гц), SP (19:35, 220–3400 Гц) и LP (32:10, 220–3400 Гц). Субъективно записи, проведенные в режиме HQ, нам показались вполне хорошими, в режиме SP четко прослеживается некритическое искажение тембра голоса, а выбор LP приводит уже к проблемам с узнаваемостью голоса и иногда к сложностям в разборчивости.

Как уже говорилось, отдельной кнопки выбора папки в ICD-P330F нет, однако через меню можно выбрать одну из четырех папок (A, B, C или D). Имеется возможность переносить записи между папками.

Функции индексирования длинных файлов в данном аппарате нет, зато имеется специ-

альная кнопка Divide, позволяющая поделить запись на две. Если вы нажимаете на нее в процессе записи, то диктофон просто завершает текущую запись и тут же начинает следующую. Если это сделать в процессе прослушивания, текущая запись делится на две, причем номера всех записей, следующих за данной, увеличиваются на единицу. Поскольку здесь имеется возможность последовательного прослушивания записей в папке, данный подход к организации записей оказывается вполне приемлемым.

Диктофон снабжен системой голосовой активации записи (здесь она названа VOR — Voice Operated Recording), однако настраивать уровни активации нельзя (VOR можно только включить и выключить).

Ни один другой диктофон начального уровня не имеет столь развитых средств редактирования записей без помощи компьютера (они практически такие же шикарные, как и в старшей модели диктофона от Sony, ICD-MX20). Поэтому для приверженцев работы с записями «в поле» ICD-P330F может оказаться ценной находкой.

Данный диктофон вполне можно использовать в качестве будильника, поскольку в нем имеется функция автоматического воспроизведения записи в предопределенное время.

Уникальной для диктофонов теста функцией является встроенное в ICD-P330F FM-радио. Работает оно вполне ожидаемо — звезд с неба не хватает, однако в условиях города качество оказывается вполне приемлемым. Возможен автоматический поиск станций, а также удаление «лишних» станций из списка. Довольно редкая для устройств такого уровня возможность — выбор одной из двух чувствительностей встроенного FM-тюнера. Кстати, кнопка включения FM-радио исполняет еще одну функцию — переключения воспроизведения на наушники и встроенный динамик.

Диктофон снабжен стандартным разъемом mini-USB, однако при подключении его к компьютеру ничего не происходит — для передачи данных в PC необходимо установить специальное программное обеспечение Digital Voice Editor, существующее только в версии для Windows (поставляется вместе с диктофоном). Кроме передачи данных это ПО позволяет проводить преобразование форматов, передачу звуковых файлов в другие программы и многое другое. Но в любом случае использовать ICD-P330F в качестве флэш-драйва у вас не получится. При подключении к компьютеру на индикаторе появляется надпись PC Link, процесс обмена данных также индицируется.

В целом диктофон ICD-P330F является типичным устройством начального уровня, вполне подходящим для использования в качестве голосовой записной книжки. Главными недостатками стоит признать не слишком удобный интерфейс и требование использования специального ПО для подключения устройства к компьютеру. Вместе с тем никакой другой диктофон не способен развлечь вас прослушиванием радиопередач в перерывах между записями.

Диктофоны с функцией MP3-плеера

Поскольку в цифровых диктофонах стоят практически те же чипы, что и в MP3-плеерах, мысль объединить эти две функциональности в одном устройстве оказывается совершенно естественной. Тем более что многим из нас диктофоны нужны лишь от случая к случаю, а в остальное время вполне удобно развлечь себя музыкой.

До недавнего времени проблемой для создателей таких устройств была высокая стоимость флэш-памяти. Ведь памяти 64 Кбайт вполне достаточно для создания голосовых заметок, особенно при использовании специальных кодеков, но несуразно мало для хранения музыки. Но с входом цен на память в пике проблема исчезла — и создатели комбинированных устройств с легким сердцем ставят в них память объемом до 1 Гбайт.

Отметим, что входящие в данную категорию устройства являются в первую очередь диктофонами, и только во вторую — плеерами. Это видно и по оптимизированному на запись интерфейсу и органам управления, и по специфическим для диктофонов функциям (типа голосовой активации записи), и подсокращенным функциям MP3-плееров (скажем, по отсутствию отображения MP3-тегов) или относительно низкому качеству воспроизведения музыкальных записей. Однако в каждом из устройств категории этот баланс ищется его создателями заново, так что красить все эти «универсалы» в один цвет не стоит.



Digital Direction Electronics Cenix VR-W600G

Начнем, пожалуй, с диктофона компании Digital Direction Electronics, более знакомой российским поклонникам цифровых гаджетов под торговой маркой DPPO (www.dpro.ru).

Компания выпускает несколько диктофонов. Устройство VR-W600 поставляется в четырех вариантах, отличающихся объемом встроенной памяти (буква E в конце названия соответствует — 128 Мбайт, буква F — 256, G — 512 и H — 1024 Мбайт).

Миниатюрный корпус выполнен из пластика, на нем расположено неожиданно мало для диктофона органов управления, а экран кажется совсем крошечным (он сегментный и снабжен голубоватой подсветкой).

Более глубокое знакомство подтверждает первой впечатление — аппарат действительно исполнен в соответствии с принципами минимализма, причем иногда доходящими до абсолюта (чего стоит, например, отсутствие встроенных часов и невозможность узнать, когда была произведена та или иная запись!). Система голосовой активации присутствует (здесь она называется VOS — Voice Operated Recording System), но без регулировки уровня срабатывания. Встроенный микрофон — средней чувствительности и без регулировки уровня усиления, что сильно затрудняет использование VR-W600

для записи, например, лекций. В комплекте с диктофоном поставляется выносной микрофон в петлицу — это удобно, но только при использовании устройства для голосовых заметок или для записи интервью. Еще в коробке можно найти адаптер, позволяющий легко «врезать» диктофон в телефонную линию, — другие производители такой аксессуар обычно продают отдельно.

Интерфейс устройства прозрачен и имеет несколько особенностей. Так, здесь имеется неожиданная для диктофона начального уровня функция циклического воспроизведения отмеченного участка записи (A-B), зато отсутствуют метки в файле, привязываемые в определенным событиям (частично это компенсируется возможностью в процессе записи нажатием одной кнопки завершить запись текущего файла и начать следующий). Экран при просмотре списка файлов отображает длительность каждой записи, при записи — время записи данного файла или максимально возможное оставшееся время записи, а при воспроизведении — время от начала или оставшееся время.

В процесс работы с устройством не понравились две особенности интерфейса. Во-первых, некоторые кнопки требуют для своей активации продолжительного нажатия, что в условиях записи «в поле» может привести к потере части информации. Во-вторых, диктофон имеет привычку произвольно засыпать через довольно небольшой промежуток времени, а также просыпает-

ся довольно медленно, что также несколько раздражает и неудобно для оперативной работы.

Файлы идентифицируются только номерами. Вы можете хранить их в четырех папках (названия их фиксированы — A, B, C и D) или в корневой файловой системе встроенной флэшки.

Диктофон умеет работать в режиме «слухового аппарата», когда сигнал с микрофона просто усиливается и подается на наушники без записи его в память.

Пожалуй, главной особенностью VR-W600 является то, что он «пишет» данные в самом что ни на есть стандартном формате MP3, а воспроизводит умеет еще и WMA. Существует достаточно устойчивое мнение, что для низких битрейтов (а именно в них ведется запись голоса) WMA подходит лучше, чем MP3, однако, на наш взгляд, разница в качестве оказывается не столь уж большой — тем более что данный диктофон пишет с не такими уж и низкими битрейтами (64, 32 или 16 Кбит/с — что соответствует максимальному времени записи 17 ч 44 мин, 35 ч 28 мин и 70 ч 56 мин). Вероятно, создатели устройства резонно решили, что стоимость памяти снизилась настолько, что особо экономить на битрейтах не стоит.

Разумеется, диктофон умеет воспроизводить MP3, причем в наших тестах он справился с проигрыванием файлов любых типов (CBR, ABR, VBR) и любыми битрейтами. Кроме того, диктофон способен воспроизводить и файлы WMA распространенных типов — в тесте этот «плеер» споткнулся лишь на сверхнизких и сверхвысоких битрейтах. Правда, и для MP3, и для WMA диктофон упорно показывал неверную длительность записи и соответственно чуть неадекватно вел себя в конце записей.

Очевидно, что никакие теги на столь крошечном экране не отображаются.

Диктофон снабжен миниатюрным (под свой размер) динамиком, однако звучит ровно на свой размер. Качество воспроизведения через наушники вполне достаточно для работы с голосовыми заметками, однако для прослушивания музыки вряд ли подходит — MP3-копии одной и той же записи с разными битрейтами от 128 Кбит/с до 320 Кбит/с неотличимы на слух, да и общее впечатление от записей довольно плохое. Ситуация усугубляется еще и тем, что здесь напрочь отсутствует эквалайзер, часто способный спасти совсем уж ужасно звучащие записи.

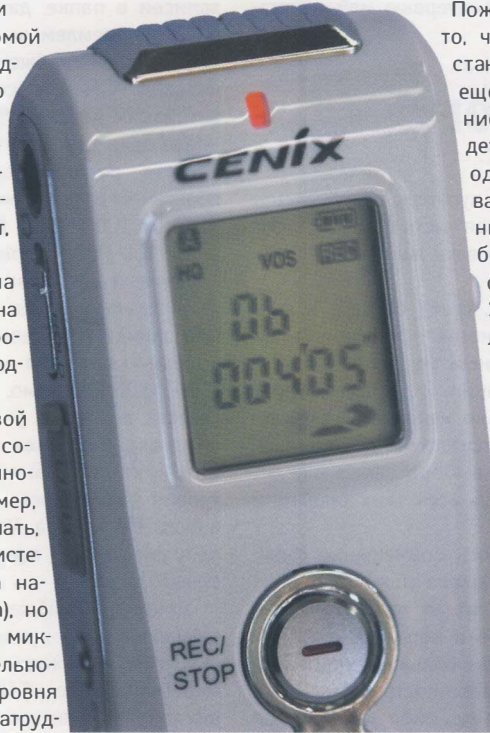
Для подключения к компьютеру VR-W600 снабжен стандартным портом mini-USB. Устройство не требует никаких драйверов и монтируется как внешний накопитель большинством современных операционных систем. Скорость передачи данных неплоха по сравнению с печальными результатами большинства других устройств обзора — она слегка недотягивает до 600 Кбайт/с. При чтении и записи индикатор устройства отображает активность, а вот определить, можно ли безопасно отключить диктофон от компьютера, по индикатору невозможно.

Главными плюсами VR-W600 являются миниатюрные размеры и невысокая стоимость. С функцией сохранения голосовых заметок аппарат справляется довольно неплохо (вот если бы файлы еще имели метки времени!), а вот для остальных «диктофонных» задач устройство подходит не столь хорошо. С формальной точки зрения, VR-W600 вполне может работать как плеер — но только вот радости такая работа почему-то не приносит. Короче, устройство можно рекомендовать лишь при очень ограниченном бюджете.

Olympus DM-20

Чуть выше мы рассказывали о модели, которую можно было бы назвать «DS-2200 для бедных» — диктофон DS-20 очень близок к роскошной DS-2200, но в нем проведена оптимизация аксессуаров и дизайна устройства для уменьшения стоимости аппарата.

Рассматриваемое сейчас устройство можно было бы назвать «DS-2200 для меломанов». Действительно, DS-2200 и DM-20 издала отличить почти невозможно — аппараты имеют почти идентичные ди-



займы корпусов, совершенно одинаковые экраны (ну разве что цвета подсветки экрана разные), очень похожие док-станции (правда, разного цвета), один и тот же проводной пульт управления в комплекте и абсолютно одинаковые чехлы. Правда, в комплекте DM-20 нет дополнительного стереомикрофона.

Присмотревшись, мы заметим, что органы управления у DM-20 несколько отличаются от таковых у DS-2200. Прежде всего, появился переключатель режимов MUSIC/VOICE. Кроме того, кнопка Index, применяемая в режиме диктофона для расстановки индексных меток в файлах, получила вторую метку EQ, что говорит о наличии встроенного в плеер аппарата DM-20 эквалайзера.

Вторым следствием более внимательного изучения этого диктофона стало замечание об отсутствии дверки отсека для карт памяти. Да, память у DM-20 встроенная и потому не может быть расширена. Что еще более неприятно, что ее объем равен всего 128 Мбайт, — этого достаточно для диктофона, но никак не хватает для хранения качественных музыкальных записей. Создатели DM-20, вероятно, считали, что владельцы DM-20 будут использовать его практически всегда как диктофон, лишь изредка (скажем, в самолете во время деловой поездки) уделяя внимание и музыкальной половине его сути.

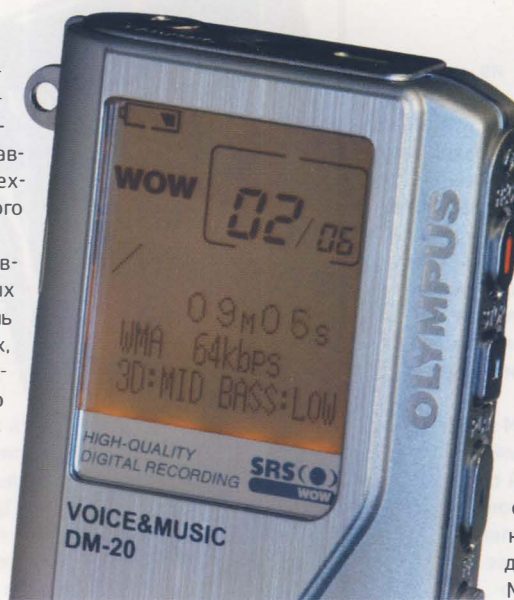
Но, похоже, не все так плохо. В неофициальных форумах владельцев диктофонов с «очумелыми ручками» утверждается, что внутри DM-20 находится самая что ни на есть стандартная карточка xD, которую можно довольно легко поменять на большую по объему, доведя память DM-20 до 256 Мбайт, — конечно, если вас не страшит утеря гарантии на устройство. Сразу скажем, что проверять эту информацию мы не стали, но запретить это делать читателям не можем.

Мы не будем подробно описывать возможности устройства DM-20, используемого в качестве диктофона, — просто переведем пару страниц назад и перечитайте соответствующий раздел

о DS-2200. Пожалуй, стоит лишь упомянуть о несколько отличном комплектном ПО аппарата DM-20: на CD вы найдете DSS Player 2002 для Windows и Mac OS X (а не Pro-версию этой программы, как в случае DS-2200)...

Посмотрим, чего стоит DM-20 как MP3-плеер. Мы закатали в него аудиофайлы разного типа и вариантов компрессии и проверили совместимость DM-20 с ними. С MP3-файлами особых проблем не было, разве что для CBR-файлов с битрейтом 192 Кбит/с и выше битрейт не показывался вообще, а для ABR- и VBR-файлов всех битрейтов значения битрейта указывались неверно, что приводило к ошибкам при попытке воспроизведения музыки с определенного момента (поскольку почти всегда конец файла оказывался совсем не там, где его ожидал найти плеер). Как и большинство других устройств, DM-20 не смог справиться с WMA-монозаписями низкого битрейта (CBR 4, 8 и 16 Кбит/с), а на VBR-записях врал с битрейтом. Файлы форматов WAV (несжатый PCM-звук с CD-диска) и файлы, полученные при посредстве кодека AAC, плеер понимать отказался.

Достаточно печальна ситуация с тегами, содержащими название композиции и диска, имя автора и т. д. При воспроизведении MP3-файлов DM-20 делал попытку показывать имя артиста и название композиции



(они разделены слэшем и скроллятся по экрану), однако и то и другое почему-то оказывались, по мнению плеера, пустыми (при этом файлы содержали вполне информативные теги). Вероятно, DM-20 поддерживает далеко не все варианты и версии тегов, так что без проблем здесь покупателям не обойтись. А вот при воспроизведении WMA-файлов плеер даже не попытался показывать теги.

Плеер может играть музыку из двух разных «музыкальных папок» — первая соответствует корню флэш-диска, вторая — одной из папок для записей диктофона. Перекачка данных в DM-20 проходит на удивление медленно — мы даже повторили тест на нескольких компьютерах, среди которых был Макинтош, поскольку скорость 370 Кбит/с просто не лезла ни в какие ворота, даже по сравнению с «рекордами» других участников теста. После закачки порции MP3-файлов при первом включении плеер заду

мывается на несколько секунд — вероятно, сканируя новые файлы.

DM-20 снабжен эквалайзером с четырьмя фиксированными настройками (FLAT — ROCK — POP — JAZZ) и настройкой пользователя (можно настроить уровень для каждой из пяти полос), а также системой дополнительной обработки звука WOW, включающей подсистему SRS 3D, увеличивающую ощущение стереобазы и объема помещения, и подсистему TruBass, динамически усиливающую басы; обе подсистемы можно выключить или выбрать одно из трех значений величины эффекта.

В DM-20 есть функции случайного перемешивания записей при воспроизведении и повтора (отдельной записи и всех записей папки).

В заключение отметим, что наушники, поставляемые в комплекте с DM-20, подходят для его использования в качестве диктофона, но никак не плеера.

У DM-20 есть младший брат DM-10, отличающийся вдвое меньшим объемом памяти и темным цветом корпуса.

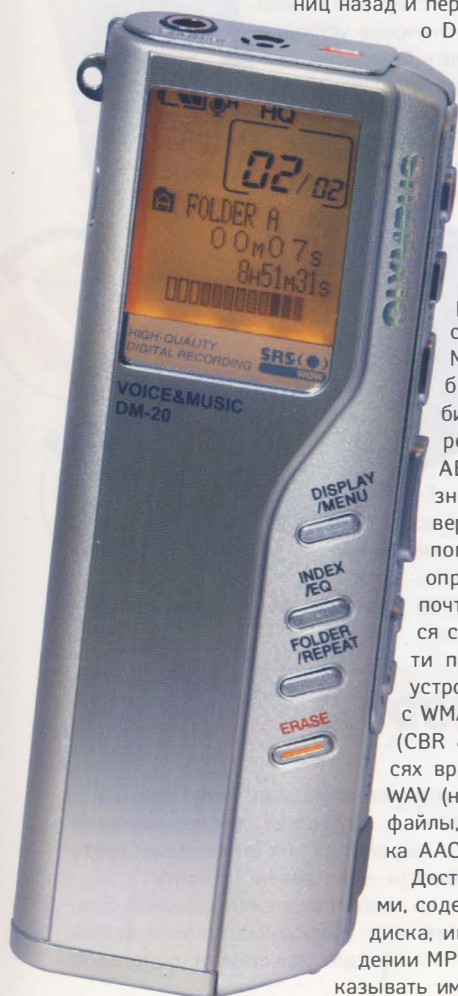
Что же можно сказать в итоге? Аппарат DM-20 оказался достаточно спорным устройством. Как диктофон, оно вполне способно разделить славу DS-2200, а вот как MP3-плеер использовать его смогут, пожалуй, лишь приверженцы «слепого метода прослушивания», характерного для Apple iPod Shuffle. Для меломанов, считающих, что в комбинационных устройствах функции плеера должны быть по крайней мере не менее важны, чем функции диктофона, устройство противопоказано.

Olympus WS-320M

Чуть выше мы рассказывали о семействе диктофонов WS компании Olympus, ориентированных на достаточно высококачественную запись в формате WMA. Оказывается, кроме рассмотренных ранее моделей в семействе есть еще группа моделей WS-300M, WS-310M и WS-320M, причем эти старшие («трехсотые») модели семейства WS заметно отличаются от младших. Впрочем, младшие и старшие WS'ки кое в чем и похожи.

Так, тонкие корпуса обоих подсемейств имеют сходный дизайн (корпуса разделяются на две половинки, одна из которых содержит батарейку AAA, а вторая — собственно диктофон, в результате разъединения частей обнажается стандартный полноразмерный разъем USB) — однако форма этих половинок и механизм их крепления немного отличаются (хотя и тут и там эти механизмы порождают сомнения в возможности безнаказанно уронить эти устройства на бетонный пол). Оба подсемейства снабжены небольшими, но неплохо читаемыми экранами — однако и форма, и деление экранов на информационные зоны выполнены по-разному. Многие модели семейства снабжены встроенными стереомикрофонами — но у «двухсоток» и «трехсоток» они исполнены совершенно по-разному. Органы управления подсемейств тоже отличаются, и очень сильно — у «трехсоток» главный узел управления преобразован в этакий «навипад», столь популярный у производителей компактных фотоаппаратов...

Но главное отличие «трехсоток» — наличие вполне взрослых функций MP3- и WMA-плеера. Параметры разных «трехсоток» чуть различа-



ются, и далее мы будем говорить о старшей из них, модели WS-320M.

Начнем с экрана. Он здесь точечный, с регулируемой контрастностью и довольно мелкой точкой, что позволяет вывести массу информации (но, всматриваясь в крошечный экран WS-320M, так скучаешь по огромным, великолепно читаемым символам экрана DS-2300!). Например, в режиме записи показывается полоска уровня сигнала, причем если выбран стереорежим, полосок-индикаторов становится две: при отображении оставшегося времени записи появляется наглядная полоска Empty-Full, примерно такая же полоска показывает текущее положение при проигрывании файла...

Для профессионального использования WS-320M крайне важна возможность настройки уровня голосовой активации (VCVA). В диктофоне имеется 15 уровней срабатывания VCVA, причем выбор между ними производится очень просто — прямо в момент записи нажатием кнопки управления громкостью; еще более облегчает этот процесс отображение на индикаторе уровня записи установленного значения срабатывания VCVA. Впрочем, ничего уникального в этом нет — именно так настраивается голосовая активация во всех моделях серий DS и DM от Olympus, и вся эта тирада была призвана лишь подтвердить, что WS-320M — вполне серьезная «машина для записи», вплотную приближающаяся к более крутым моделям. Чувствительность микрофона WS-320M также оказывается вполне на уровне, как и передача панорамы при записи в режиме стерео.

Записи помещаются в одну из пяти стандартных для Olympus папок, режимы записи почти аналогичны другим моделям семейства WS — имеются четыре режима с битрейтами от 64 Кбит/с для стереозаписи до 8 Кбит/с для монорежима LP (хотя в данной модели битрейт LP чуть выше, чем в WS-200S, записи в нем звучат почти так же отвратительно!). Поскольку WS-320M имеет на борту полновесные 1 Гбайт встроенной памяти, особого смысла использовать режим LP вообще нет (если вам, конечно, не нужно любой ценой иметь 277 часов записи без выкачивания данных в компьютер).

Возможности WS-320M по прослушиванию записей также очень неплохи — тут есть индексы, возможность циклического прослушивания фрагмента, откат на пару секунд при возобновлении прослушивания...

Перейдем к описанию функционала плеера. И на этом фронте у WS-320M все в полном порядке — он понимает любые файлы MP3 (CBR, ABR, VBR) и WMA (CBR, VBR) до битрейта 256 Кбит/с включительно; правда, файлы форматов WAV (PCM) и AAC он просто не видит.

Как и многие серьезные MP3-плееры, WS-320M при работе в режиме плеера показывает все дерево файлов, позволяя организовывать записи по своему разумению. Остался неясен порядок, в соответствии с которым плеер упорядочивает файлы в каждой из папок. Зато порадовало, что русские имена файлов, как русские теги в записях, отображаются достаточно корректно — правда, с характерной для русифицированных восточными товарищами устройств проблемой: все русские буквы оказываются разделены огромными интервалами шириной ровно в одну букву (похоже, на Востоке считается, что русские пользуются иероглифами с характерным для них соотношением высоты и ширины символа). Более серьезно нарекание, связанное с отсутствием скроллинга имен файлов — ведь экран вмещает всего 15

латинских и 8,5 русских букв названия файла... Правда, ID-теги скроллятся без проблем (показывается исполнитель и название композиции).

Хотя файлы можно поместить в память WS-320M при помощи любого файлового менеджера, производитель рекомендует пользоваться программой Windows Media Player от Microsoft. Основная причина следовать этому примеру — поддержка такой схемой копирования технологии защиты авторских прав на цифровой контент Microsoft DRM.

Для любителей поковыряться в записях прямо в плеере есть возможность изменения порядка записей в папке и удаления отдельных файлов или целых папок.

При проигрывании записей вы можете выбрать режим последовательного воспроизведения одной папки или содержимого всех папок, играть файлы однократно или по циклу (все записи или конкретный файл); а также исполнять записи в случайном порядке.

Как и в DM-20, здесь имеются средства «улучшения» звука — WOW с SRS 3D и TrueBass, а также пятиполосный эквалайзер с пресетами и пользовательской настройкой.

Пару слов о подключении устройства к компьютеру. Разумеется, поддерживается режим внешнего носителя, однако скорость передачи данных сильно разочаровала — она даже ниже, чем у WS-200S (380 Кбайт/с против 430 Кбайт/с). Но если при объеме памяти 128 Кбайт такая «черепашья рысь» была допустима, то заполнить музыкой таким аллюром целый гигабайт уже затруднительно. Как и в случае с WS-200S, никакой индикации момента, когда отключение устройства от компьютера можно осуществить безопасно, нет.

Наушники, поставляемые в комплекте с WS-320M, — явно лучше, чем откровенно слабые вкладыши, лежащие в коробках с прочими диктофонами. Впрочем, потенциал WS-320M, как плеера, заслуживает еще более серьезные «уши».

Резюмируя вышесказанное, признаем WS-320M очень удачным универсальным устройством, очень неплохо (почти на уровне лучших специализированных моделей) справляющимся и с функциями записи почти в любой акустической обстановке, и с воспроизведением музыкальных произведений, да к тому же имеющим весьма небольшие размеры и массу. Если вы — поклонник минимизации числа устройств, обязательно присмотритесь к WS-320M повнимательнее.

Sony ICD-U70

В огромной линейке диктофонов компании Sony имеются и пара аппаратов, снабженных функцией воспроизведения MP3-файлов, и ICD-U70 — старший из них (от младших братьев его отличает объем памяти — он равен 1 Гбайт).

Внешне устройство выглядит весьма необычно: этаким довольно большой USB-брелок с маленьким экранчиком, микроджойстиком и петлей, в которую вполне можно продеть и петлю для ношения устройства на руке, и «хомут» на шею.



Индикатор — крошечный, комбинированный, однако он отображает не так уж много информации и потому оказывается неожиданно хорошо читаемым. Приятным сюрпризом оказалось наличие подсветки экрана.

Как и у большинства «взрослых» диктофонов, кнопки управления воспроизведением и записью в ICD-U70 разделены: имеются отдельные кнопки Rec/Pause и Stop для управления процессом записи, а также джойстик, в который собраны функции управления воспроизведением и регулировки громкости. Это оказывается чрезвычайно важным, поскольку позволяет мгновенно запустить и остановить запись — даже если за секунду до этого вы наслаждались прослушиванием очередного хита.

На передней панели кроме упомянутого микроджойстика имеется еще одна кнопка. При коротком нажатии на нее происходит переключение папки для записи (всего таких папок пять — А, В, С, D и Е, в каждой может размещаться до 99 записей), при длительном — происходит вызов меню. Попеняем еще раз на размер экрана — управлять настройками оказывается довольно неудобно, хотя ограниченное количество пунктов меню позволяет надеяться на скорую выработку чисто моторных навыков навигации. Среди пунктов меню отметим возможность выбора одного из двух уровней чувствительности встроенного микрофона и включение/выключение активации начала записи голозом (VOR) — правда, без возможности установки порога срабатывания этой активации. Короче говоря, диктофонные возможности ICD-U70 сильно напоминают то, что мы видели в других моделях Sony.

Данный плеер использует достаточно простой и не слишком эффективный Triple Rate Codec, доступны три режима записи — HQ (в нем в память диктофона входят записи суммарной длительностью до 115 ч 10 мин), SP (суммарно 307:15) и LP (суммарно 502:45). Как обычно, режимом LP стоит пользоваться лишь в крайнем случае, а вот HQ оказался вполне приемлемым, заметно превосходя качество ADPCM-моделей. Справедливости ради отметим, что даже в режиме HQ качество треков ICD U70 заметно уступает высоким стандартам, установленным Olympus DS-20 и Sony ICD-MX20.

Встроенный микрофон монофонический, средней чувствительности, вполне достаточной для голосовых заметок или записи несложных интервью.

На корпусе устройства имеется кнопка А-В, позволяющая устанавливать начало и конец фрагмента записи, и кнопка DPC On/Off, включающая и отключающая режим замедленного или ускоренного воспроизведения (Digital Pitch Control) с регулируемой скоростью, — правда, выполнен этот режим не столь впечатляюще, как в ICD-MX20. Наличие этих двух функций может оказать заметную помощь, например, при изучении иностранных языков или при расшифровке особо «заковыристых» мест интервью.

Сказанное выше может привести читателя к мысли, что ICD-U70 — вполне полноценный сверхкомпактный диктофон. Это не совсем так, и несколько существенных жертв компактности все же было принесено. Прежде всего еще раз упомянем экран — он может отображать только минимум данных (основные режимы плюс данные о длительности записи, или оставшееся время записи, время или дату записи, или текущее время или дату — в зависимости от установок и режима), причем ни текстовых комментариев, ни тегов или имен MP3-файлов... Так что навигация среди кучи записей становится очень затруднительной. Второй жертвой пал встроенный динамик — он здесь очень маленький и маломощный, так что для прослушивания лучше использовать наушники, и с этой точки зрения ICD-U70 оказывается ближе к MP3-флэш-плеерам, чем к диктофонам (наличие динамика, причем желательно неплохого, для диктофона считается обязательным). Наконец, ICD-U70 оказался лишен входа для подключения внешнего микрофона, что опять-таки характерно скорее для MP3-плееров с функцией записи. Еще раз подчеркнем, что подключение хорошего внешнего микрофона часто способно превратить некоторые посредственные модели в настоящие звезды.

Диктофон снабжен стандартным полноразмерным USB-разъемом, прикрытым снимающимся пластиковым колпачком. При подключении к компьютеру устройство мгновенно распознается как флэш-накопитель, так что вы вполне можете использовать диктофон для переноски данных.

Хотя для работы с ICD-U70 не требуется драйверов, совсем обойтись без специального ПО не получится, поскольку диктофон пишет файлы специального фирменного формата DVF. Для работы с ними вы можете либо установить полный служебный пакет ПО (его можно найти на комплектном компакт-диске), либо модуль для Windows Player, способный работать с записями данного типа. Процесс передачи данных отображается мигающим светодиодом, так что момент возможного безопасного отключения диктофона от компьютера определяется легко.

Кроме уже упомянутых пяти папок для диктофонных записей в диктофоне имеется еще одна, выделенная специально под музыкальные записи (в ней допустимо располагать до 999 MP3-файлов, раскиданных по двум уровням вложенных папок). Музыка в ICD-U70 можно копировать любым файловым менеджером — от вас требуется лишь не перепутать папку. Скорость записи файлов во флэш-память оказалась равной примерно 470 Кбайт/с, что для «плеера» с объемом памяти в 1 Гбайт следует признать разочаровывающе низким результатом.

Как уже отмечалось, экран диктофона не отображает ID-тегов, равно как и информации о битрейте или других параметрах MP3-записи. Тест на совместимость с нашим набором MP3-файлов диктофон прошел хорошо — проблемы возникли лишь с особо низкочастотными и монстроподобными высокоскоростными файлами, имеющими скорее академический интерес. Файлы форматов WMA, AAC и WAV PCM диктофон просто не замечает.

В отличие от большинства других MP3-совместимых устройств, ICD-U70 не имеет эквалайзера и различных «улучшителей» звука, что многими воспринимается как серьезный недостаток для MP3-плеера.

Питается диктофон от одной батареи типа AAA, причем ее хватает как минимум на 11 ч записи или на 8,5 ч воспроизведения MP3-файлов, что следует признать достаточно неплохим результатом.

Резюмируя все вышесказанное, мы можем рекомендовать ICD-U70 для начинающих пользователей, ставящих во главу угла диктофонные функции и готовых рассматривать возможность прослушивания музыки лишь как некий бонус. Действительно требовательному пользователю стоит поискать другую модель — все же по целому ряду параметров ICD-U70 недоотягивает до уровня серьезных аппаратов.

MP3-плееры с функцией диктофона

Эта часть нашего обзора носит скорее служебную функцию — определить систему координат и помочь понять, чем же рассмотренные ранее устройства отличаются от MP3-плееров, способных писать звук со встроенного микрофона.

Безусловно, в обзоре плееров с функцией диктофона нельзя было обойтись без участия продуктов компании iRiver — одного из лидеров российского рынка портативной музыкальной электроники. Мы имели возможность ознакомиться с почти всей линейкой этой компании, так что, надеемся, читатель получит достаточно четкое представление о диктофонных возможностях хорошего MP3-плеера.



iRiver T20

Плеер iRiver T20 подкупает прежде всего своей сверхкомпактностью, производящей еще более сильное впечатление после того, как понимаешь, что внутри этой крохи в половину спичечного коробка скрывается полноразмерный USB-разъем (он выдвигается при помощи «движка» на задней стороне T20). Столь малые размеры имеют явные плюсы, особенно при использовании устройства в качестве MP3-плеера или простой «флэшки» для переноса данных (устройство мгновенно распознается как внешний носитель), поскольку оно совершенно не оттягивает карман и не занимает много места в портфеле. Модель T20 поставляется в трех вариантах — с объемом памяти 256, 512 и 1024 Мбайт.

Однако миниатюрность T20 имеет и свои минусы. Прежде всего интерфейс управления устройством оказался не слишком удобным. Все, что у вас есть, — это кнопки «Старт/Стоп», «Назад» и «Вперед» на одной стороне плеера и «Меню», «+» и «-» на другой: ни о каких кнопках быстрого запуска записи здесь речи не идет. В результате почти любая «диктофонная» операция потребует выхода в достаточно развешенное меню, что делает это устройство почти неприменимым для быстрой записи голосовой заметки. Перемещение по меню усложняется его визуальным представлением — первый его уровень оформлен в виде довольно красивых рисунков с надписями, так что о том, каким будет следующий пункт этого меню, можно только догадываться. Впрочем, не избежали проблем и следующие уровни меню — текст в них слишком мелок для комфортной работы. Хотя не будем слишком строги — ведь экран столь компактного устройства просто не может быть достаточно информативным. Кстати, экран здесь довольно точечный, с подсветкой и регулируемой контрастностью.

Миниатюрность имеет и еще одно неприятное следствие — устройство снабжено несъемным аккумулятором, что оказывается очень неудобно для длительного прослушивания музыки или столь же продолжительных «диктофонных сессий».

Впрочем, 15 часов воспроизведения — это не так уж и мало!

Как и следовало ожидать, структура меню оптимизирована под основное предназначение устройства — проигрывание музыки. В результате включение и отключение записи оказалось собрано в пункте Recording, а настройки параметров записи — в меню Settings. После входа в меню Recording вам предлагается выбрать источник звука (встроенный микрофон или линейный вход), после чего диктофон переходит в режим готовности к записи. Для начала и прекращения записи необходимо нажать кнопку «Меню», для временной приостановки записи или прослушивания только что сделанной записи — кнопку «Старт/Стоп». В процессе записи на экране отображается длительность записи и оставшееся время записи.

Встроенный микрофон T20 (разумеется, монофонический) вполне достаточен для записи интервью или простых переговоров. Но при одном условии — как заметил один мой товарищ, «если отверстие микрофона не забилося чем-нибудь при ношении в кармане». Входное отверстие микрофона действительно крошечное, так что в реальность такого развития событий верится легко. Для записи лекций или концертов T20 подходит довольно плохо — все же и частотный диапазон, и чувствительность микрофона слабоваты.

Для размеров T20 совершенно неожиданным оказалось наличие линейного входа. Впрочем, он предназначен скорее для оцифровки музыки с аналогового источника и для подключения внешнего микрофона не слишком подходит (ведь вам потребуется микрофонный усилитель с собственным питанием, сводящий на нет все преимущества компактного T20). Если уж речь зашла о записи музыки, — T20 умеет записывать и со встроенного в него FM-тюнера.

Если вам удастся забыть о довольно среднем качестве встроенного микрофона и смириться с крайне неудобной системой управления, то окажется, что T20 — очень функциональное устройство, причем часть

этих функций относится и к диктофону. Например, в этом устройстве есть функция голосовой активации записи, причем достаточно развитая, — вы можете регулировать и минимальный уровень сигнала, при котором запись все еще ведется, и длительность паузы, после которой запись прекращается. Вы также можете выбирать один из тридцати двух (!) уровней чувствительности при записи со встроенного микрофона. Еще можно менять скорость быстрой «промотки» и скорость воспроизведения, причем в довольно широких пределах. Есть и полезная для расшифровки записей функция Study Mode, позволяющая «шагать» по записи вперед или назад с интервалами от 3 до 180 с. Наконец, имеется возможность повтора части записи (A-B Repeat), а также проигрывания (возможно, с повтором) всех записей в папке.

Каких «диктофонных» функций не хватает? Нет нескольких папок, нет возможности задания комментариев к файлам, нет индексных меток, нет возможности автоматического «отката» при возобновлении воспроизведения... Много чего нет! Но все это меркнет перед невозможностью быстрого перехода в режим записи.

Запись ведется в формате MP3, причем и при записи с микрофона, и при захвате с линейного входа доступны три настройки качества записи. При использовании встроенного микрофона высокое качество подразумевает битрейт 128 Кбит/с, среднее — 64 Кбит/с, низкое — 32 Кбит/с. При всех режимах оцифровка ведется с частотой 44,1 кГц. Все режимы оказались вполне пригодны для записи голоса, однако на режиме с низким качеством ощутимо теряются высокие частоты (что, впрочем, на разборчивости и узнаваемости речи почти не сказывается).

Как уже говорилось, при подключении T20 к компьютеру не требуют никаких драйверов. Порадовала скорость обмена данными с компьютером — она составила примерно 4,5 Мбайт/с при чтении с T20 и около 1,8 Мбайт/с при записи на него. Текущее состояние подключенного к компьютеру устройства (смонтировано оно или готово к корректному отключению, а также идет ли зарядка батареи) отображается на экране. Пожалуй, единственный недостаток — невозможность использования плеера, пока он заряжается от USB.

Как MP3-плеер, T20 очень и очень функционален и способен удовлетворить почти любого. Он поддерживает форматы MP3 (CBR, ABR и VBR, все битрейты), WMA (CBR, VBR, кроме битрейтов ниже 32 Кбит/с и выше 320 Кбит/с) и даже OGG Vorbis (все варианты, кроме очень низкоскоростных). Для полного счастья не хватает лишь несжатого WAV и AAC. Русские теги отображаются корректно. Имеется пятиполосный эквалайзер с несколькими стандартными и одной пользовательской настройкой, а также подсистема «улучшения звука», включающая настройки SRS, Focus, TruBass и Boost. Наконец, в комплект плеера входят очень неплохие наушники «вкладыши», очень напоминающие по внешнему виду продукцию Sennheiser серии MX.

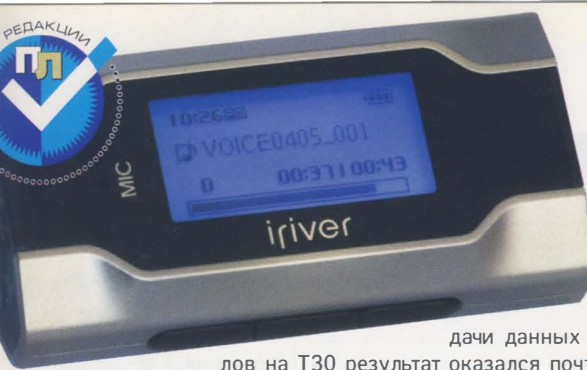
Короче, iRiver T20 — классный компактный плеер, который при необходимости может поработать и диктофоном. Если вы любите музыку, а записывать вам приходится только в простых условиях и от случая к случаю, — возможно, это устройство вам вполне подойдет.

iRiver T30

Данный плеер по сути является «подростком» T20. Если отвлечься от заметно большего размера T30 и специфической призматической формы корпуса, то он чрезвычайно похож на T20: тот же лаконичный набор управляющих кнопок, такой же черно-белый экран, те же гнезда для наушников и линейного входа и все то же крошечное отверстие микрофона. Правда, кнопки здесь чуть крупнее и удобнее, экран — заметно больше и слегка информативнее. Мы позволим себе подчеркнуть лишь отличия T30 от T20.

Главное из них — наличие сменной батареи типа AAA, что резко повышает время «автономного плавания» для этого плеера. Радует, что плееру можно сообщить тип источника питания (батарея или аккумулятор), так что прогноз оставшегося времени работы обещает быть правильным. Правда, при переходе от T20 к T30 нас ожидали и потери: вместо столь удобного стандартного полноразмерного USB-разъема нас ждал mini-USB...

Структура меню осталась неизменной, однако ее визуальное представление несколько улучшилось (спасибо возросшему разрешению экрана!).



С точки зрения имеющихся функций плееры T20 и T30 — также родные братья.

Несколько удивила скорость передачи данных — при записи файлов на T30 результат оказался почти вдвое хуже (около 2,5 Мбайт/с), чем у T20.

Все похвалы, порицания и рекомендации, касающиеся T20, относятся и к T30. Но лично я бы из этих двух моделей выбрал T30 — ведь полтора десятка грамм веса роли обычно не играют, как и пара кубических сантиметров объема, а вот возможность в любой момент «подстраховаться» обычной батарейкой многого стоит. Как и возможность лишней раз поберечь свои глаза.

iRiver H10 Jr.

Этот плеер внешне сильно отличается от устройств серии T — на себя сразу обращает внимание большой цветной экран и необычная сенсорная панель, притаившаяся в глубине вертикальной канавки. Действительно, это устройство представляет совсем другой класс флэш-плееров компании iRiver, берущий свое начало от моделей на базе жестких дисков.

Говоря о функциях H10 Jr., нельзя не отметить возможность показа JPEG- и текстовых файлов, а также довольно продуманную систему навигации. Правда, мне привыкнуть в сенсорной панели так и не удалось — на мой взгляд, здесь мода принесена в жертву удобству.

Несмотря на всю «крутизну» H10 Jr., для применения в качестве диктофона он значительно уступает моделям семейства T. Здесь имеется все тот же крошечный микрофон, но управляться с ним данное устройство умеет гораздо хуже, чем T-шки.

У H10 Jr. отсутствует возможность настройки чувствительности микрофона и вовсе нет функции голосовой активации. Более того, хотя встроенный в плеер микрофон является монофоническим, запись с него ведется в стереорежиме, что является прямым выбрасыванием на ветер памяти плеера. Наконец, в плеере отсутствует и линейный вход (хотя его применимость для записи речи, как уже говорилось, ограничена) — он расположился на док-станции, не входящей в стандартный комплект поставки плеера.

Скорость перекачки данных у H10 Jr. оказалась не слишком высокой — около 1,8 Мбайт/с. Для подключения к компьютеру необходимо использовать «хитрый» кабель (это вызвано тем, что устройство может использоваться вместе с док-станцией, на которой разместились куча разъемов). Зато индикация режимов работы подключенного к компьютеру устройства выполнена просто замечательно. Традиционно для плееров iRiver особых проблем с воспроизведением всех распространенных вариантов компрессированных звуковых файлов не наблюдалось.

Мы не стали бы рекомендовать вам покупать H10 Jr., если в вашей жизни задача записи голоса встречается достаточно часто.

iRiver U10

Если iRiver H10 Jr. выглядит необычно, то U10 — просто фантастическое устройство. Привычные органы управления у него почти отсутствуют, зато всю переднюю панель занимает огромный ЖК-экран, который «по совместительству» работает еще и как джойстик. При легком нажатии на любую из четырех сторон передней панели она слегка наклоняется и чуть «щелкает», под-

тверждая выбор. Одновременно на экране отображается огромное и великолепно читаемое меню, по которому и ведется навигация таким необычным способом. Меня подобная система навигации очень порадовала — ведь не так часто на рынке появляется что-то действительно новое и к тому же удобное. Единственный ее минус — появляющиеся со временем по краям экрана отпечатки пальцев.

Разумеется, огромный (2,2 дюйма) для MP3-плеера экран с сочными цветами нужен не только для отображения меню. U10 способен очень неплохо воспроизводить видео в формате MPEG 4 Simple Profile (320x240, 15 кадр./с и битрейтом до 384 Кбит/с) с MP3-треком (битрейтом до 128 Кбит/с и частотой оцифровки 44,1 кГц), а также почти любые аудиотреки форматов MP3 и WMA (битрейтом от 8 до 320 Кбит/с), OGG Vorbis (с качеством до Q10) и ASF. Наконец, U10 может демонстрировать JPEG-фотографии, позволяет читать тексты и даже играть в специально созданные для него флэш-игры. Короче, перед вами — реально многофункциональное устройство, главным минусом которого является лишь относительно небольшой объем флэш-памяти на борту (1 или 2 Гбайт), что, скажем, резко снижает ценность U10 как видеоплеера.

Дополнительно к U10 можно приобрести специальную док-станцию, оборудованную стереодинамиком и превращающую этот аппарат в этакую миниатюрную телевизор с ИК-пультом управления. К сожалению, возможности вывести картинку на «большой экран» здесь нет. В отличие от самого U10, снабженного «хитрым» широким разъемом, док-станция подключается к компьютеру посредством USB-кабеля с полноразмерным разъемом типа B (через него передаются данные и ведется зарядка встроенного аккумулятора), однако подойдет далеко не любой такой кабель, поскольку разъем оказывается заглублен далеко в толщу корпуса док-станции.

Но вспомним о теме нашего сегодняшнего обзора. Каковы же функции U10 как диктофона? Сразу скажем, что в этой области нас ждало разочарование. После рассмотрения остальных устройств iRiver мы уже были готовы к совершенно неудобному для наших задач интерфейсу управления, однако, как ни странно, U10 не порадовал нас и с функциональной точки зрения.

Прежде всего нас удивило, что на таком большом корпусе не нашлось места для большого микрофона (перед нами — все та же крошечная дырочка с посредственным капсюлем за ней). Далее, оказалось, что здесь невозможно выбирать чувствительность микрофона — это возможно только для линейного входа. В остальном диктофонная функциональность аналогична другим моделям iRiver: запись ведется в формате MP3, имеется выбор одного из трех вариантов качества записи (32, 64 и 128 Кбит/с), возможно включение нерегулируемой по уровню системы активации голосом. Уже ожидаемо отсутствует микрофонный вход, хотя записывать сигнал с линейного входа U10 умеет. Наконец, U10 проявил неприятную тенденцию довольно быстро терять заряд аккумулятора в период сна, что также очень неудобно для оперативного использования.

Система управления — уже привычно неудобна (для диктофона, разумеется!), и к тому же несколько заторможена визуальными эффектами, зато очень красива и наглядна, так что чтение руководства оказывается вообще не нужным.

В общем, iRiver U10 — очень интересный аппарат, однако для сколь-нибудь интенсивного использования его для записи (хоть голосовых заметок, хоть интервью, хоть лекций или семинаров) подходит слабо.

Благодарности

Выражаем благодарности российскому представителю Digital Direction Electronics (www.ddec.ru), компаниям IRR (представляющей интересы iRiver в России, www.iriverrussia.com), «ОЛИМПУС Сервис Фасилити РУС» (www.olympus.com.ru) и «Сони СНГ» (www.sony.ru) за предоставленное оборудование.

Основные технические характеристики устройств

	Диктофоны начального уровня			Диктофоны с функцией MP3-плеера				MP3-плееры с функцией диктофона			
Название модели	Olympus VN-480PC	Olympus WS-200S	Sony ICD-P330F	Digital Direction Electronics Cenix VR-W500G	Olympus DM-20	Olympus WS-320M	Sony ICD-U70	iRiver T20	iRiver T30	iRiver H10 Jr.	iRiver U10
Тип и объем памяти, Мбайт	Встроенная, 64	Встроенная, 128	Встроенная, 64	Встроенная, 512	Встроенная, 128	Встроенная, 1024	Встроенная, 1024	Встроенная, 1024	Встроенная, 1024	Встроенная, 1024	Встроенная, 1024
Экран, тип / наличие подсветки	Сегментный / -	Точечный / +	Сегментный / -	Сегментный / +	Комбинированный / +	Точечный / +	Комбинированный / +	Точечный / +	Точечный / +	Цветной 1,2 дм / +	Цветной 2,2 дм / +
Встроенный микрофон	Моно	Стерео	Моно	Моно	Моно	Стерео	Моно	Моно	Моно	Моно	Моно
Подключенные внешние микрофоны / в комплекте	+ / петличный моно	+ / -	+ / -	+ / петличный моно, телефонный адаптер	+ / направленный моно в пульте	+ / -	- / -	+ / -4	+ / -4	- / -5	- / -5
Наушники в комплекте	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Режимы записи (тип кодека, частотный диапазон, битрейт)	HQ - AD-PCM 16 кГц, 300-16 000 Гц, н/д SP - ADPCM 10,6 кГц, 300-5000 Гц, н/д LP - ADPCM 5,75 кГц, 300-8000 Гц, н/д	HQ ST - WMA 44,10 кГц, 16 бит, 100-15 000 Гц, 64 кбит/с HQ - WMA 44,10 кГц, 16 бит, 100-12 000 Гц, 32 кбит/с SP - WMA 22,05 кГц, 16 бит, 100-5000 Гц, 16 кбит/с LP - WMA 8,0 кГц, 16 бит, 100-2000 Гц, 5 кбит/с	HQ - Triple Rate CODER н/д, 260-6800 Гц, н/д FO - Triple Rate CODER 8 кГц, 220-3400 Гц, н/д SP - Triple Rate CODER 8 кГц, 220-3400 Гц, н/д	HQ - MP3 CBR 44,1 кГц, 16 бит, н/д, 500 Гц - 3500 Гц SP - MP3 CBR 44,1 кГц, 16 бит, н/д, 32 кбит/с LP - MP3 CBR 11,025 кГц, 16 бит, н/д, 16 кбит/с	SHQ - WMA 44,1 кГц, 16 бит, 300-8,000 Гц, 64 кбит/с HQ - WMA 44,1 кГц, 16 бит, 300-7,000 Гц, 32 кбит/с SP - DSS 12 кГц, 16 бит, 300-5,000 Гц, н/д, LP - DSS 8 кГц, 16 бит, 300-3,000 Гц, н/д	SHQ - WMA 44,10 кГц, 16 бит, 100-15 000 Гц, 64 кбит/с HQ - WMA 44,10 кГц, 16 бит, 100-12 000 Гц, 32 кбит/с SP - WMA 22,05 кГц, 16 бит, 100-5000 Гц, 16 кбит/с LP - WMA 8,0 кГц, 16 бит, 100-2000 Гц, 8 кбит/с	HQ - Triple Rate CODER н/д, 260-6800 Гц, н/д SP - Triple Rate CODER 8 кГц, н/д, н/д LP - Triple Rate CODER 8 кГц, н/д, н/д	HIGH - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 128 кбит/с MIDDLE - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 64 кбит/с LOW - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 32 кбит/с	HIGH - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 128 кбит/с MIDDLE - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 64 кбит/с LOW - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 32 кбит/с	HIGH - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 128 кбит/с MIDDLE - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 64 кбит/с LOW - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 32 кбит/с ⁶	HIGH - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 128 кбит/с MIDDLE - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 64 кбит/с LOW - MP3 CBR 44,10 кГц, 16 бит, н/д, 32 кбит/с ⁶
Максимальное суммарное время записи, часов:минут	HQ - 3:17 SP - 4:27 LP - 8:13	HQ ST - 4:20 HQ - 8:50 SP - 17:25 LP - 54:50	HQ - 7:20 SP - 19:35 LP - 32:10	HQ - 17:44 SP - 35:28 LP - 70:56	SHQ - 4:20 HQ - 8:45 SP - 20:55 LP - 44:45	SHQ - 35:25 HQ - 70:50 SP - 139:30 LP - 277:20	HQ - 115:10 SP - 307:15 LP - 502:45	HIGH - около 18:00 MIDDLE - около 36:00 LOW - около 72:00	HIGH - около 18:00 MIDDLE - около 36:00 LOW - около 72:00	HIGH - около 18:00 MIDDLE - около 36:00 LOW - около 72:00	HIGH - около 18:00 MIDDLE - около 36:00 LOW - около 72:00
Голосовая активация, уровней	+ / 1	+ / 1	+ / 1	+ / 1	+ / 15	+ / 15	+ / 1	+ / 10	+ / 10	- / -	+ / 1
Изменение чувствительности для внутреннего / внешнего микрофона, уровней	2 / -	2 / -	2 / -	- / -	2 / -	2 / -	2 / -	32 / 32 ⁴	32 / 32 ⁴	- / 21 ⁴	- / 21 ⁴
Число папок / файлов в каждой	3 / 199 + папка S для голосовых напоминаний со 100 записями	5 / 199	4 / 99	4 / 100 + корневой каталог для музыкальных файлов	5 / 199	5 / 199	5 / 99 + папка для музыки на 999 файлов	- / -, музыка хранится в произвольной структуре папок	- / -, музыка хранится в произвольной структуре папок	- / -, музыка хранится в произвольной структуре папок	- / -, музыка хранится в произвольной структуре папок
Возможность переименования папок	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Число индексных меток в файле	10	16	-	-	16	16	-	-	-	-	-
Изменение скорости воспроизведения, ступеней	-	2	-	-	2	2	+	10	10	-	-
Откат при возобновлении проигрывания, с	-	-	-	-	0, 1, 2	0, 1, 2	-	-	-	-	-
Пропуск части записи, интервал	-	-	-	-	-	-	-	От 3до 180 с	От 3до 180 с	-	-
Возможность редактирования вставкой и заменой	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-

Основные технические характеристики устройств (продолжение)

Название модели	Диктофоны начального уровня			Диктофоны с функцией MP3-плеера				MP3-плееры с функцией диктофона			
	Olympus VN-480PC	Olympus WS-200S	Sony ICD-P330F	Digital Direction Electronics Cenix VR-W600G	Olympus DM-20	Olympus WS-320M	Sony ICD-U70	iRiver T20	iRiver T30	iRiver H10 Jr.	iRiver U10
Форматы при работе как плеера	—	—	—	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3	MP3, WMA, OGG Vorbis, ASF	MP3, WMA, OGG Vorbis, ASF	MP3, WMA, OGG Vorbis, ASF, JPEG, TEXT	MP3, WMA, OGG Vorbis, ASF, JPEG, TEXT, MPEG4 SP, Flash Lite
Число встроенных настроек эквалайзера / пользовательская настройка эквалайзера / наличие систем «улучшения звука»	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	4 / 1 / SRS 3D и TruBass	4 / 1 / SRS 3D и TruBass	- / - / -	10 / 1 / SRS, Focus, TruBass, Boost	10 / 1 / SRS, Focus, TruBass, Boost	30 / 1 / SRS, Focus, TruBass, Boost	10 / 1 / SRS, Focus, TruBass, Boost
Поддержка ID-тегов / их русификация	- / -	- / -	- / -	- / -	- / - ³	+ / +	- / -	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +
Источник питания	2xAAA	1xAAA	2xAAA	2xAAA	2xAAA	1xAAA	1xAAA	Встроенный аккумулятор	1xAAA	Встроенный аккумулятор	Встроенный аккумулятор
Время записи без смены или подзарядки батареи, ч ¹	20 / 15	13 / 12	22 / н/д	15,5 / н/д	10 / 8	14 / 11	11-16,5 / н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Время воспроизведения без смены или подзарядки батарей, ч ¹	12 / 10	13 / 12	20,5 / н/д	16 / н/д	10 / 8	16 / 12	8,5-19 / н/д	Около 15 / н/д	Около 20 / н/д	Около 40 / н/д	Около 28 / н/д
Разъем USB	Mini-USB	«Большой» USB	Mini-USB	Mini-USB	Mini-USB	«Большой» USB	«Большой» USB	«Большой» USB	Mini-USB	Специальный	Специальный
Габариты, мм	99,0x39,0x21,5	94,0x40,0x15,1	109,5x34,6x18,0	31x90x16	109,5x39,5x15	94,8x38,1x11	30,0x99,7x20,0	58x27x14,3	60x30,4x22,1	71,8x42,5x16	68,9x46,9x16,4
Масса в рабочем состоянии, г	101	54	68	56	85	46	64	30	38	50	70
Цена, долл ²	72	135	80	110	225	243	155	145	130	160	215

¹ При использовании сменных источников питания - для одноразовых батарей и аккумуляторов

² Средняя цена достаточного представительного числа предложений в Интернет-магазинах г. Москвы на 10.12.06

³ Насколько можно судить, теги MP3 поддерживаются, но у нас они не показывались

⁴ Плееры iRiver снабжены линейным входом, однако не имеют микрофонного входа

⁵ Линейный вход расположен на док-станции плеера.

⁶ Запись моносигнала ведется в режиме Joint Stereo, что при сохранении того же битрейта приводит к небольшому его снижению качества

Итоги тестирования

Как и в тесте профессиональных диктофонов, выбрать победителей оказалось довольно сложно, тем более, что на этот раз разнообразие функций устройств было значительно выше.

Отметим, что снова все специализированные диктофоны по качеству записи нас удовлетворили, хотя для работы в самых сложных условиях профессиональные системы все же оказываются более предпочтительными.

Сравнение MP3-плееров с функциями записи голоса со специализированными диктофонами, пусть и начального уровня, оказалось несколько некорректным — все же развитость функций записи и редактирования для MP3-плееров не значит среди приоритетов при выборе устройства покупателем, что и показало наше исследование. Вместе с тем, если записывать приходится мало и в почти идеальных условиях интервью с малым числом участников в не слишком шумном помещении, то MP3-плееры вам вполне сойдутся.

Поскольку рассмотренные сегодня устройства отличаются очень сильно, мы решили раздать призы отдельно в разных категориях аппаратов.

Итак, приз «За техническое совершенство» среди «Диктофонов начального уровня» получает **Olympus WS-200S**. Нам очень понравился встроенный в этот диктофон стереомикрофон, его тонкий корпус и малый вес, а также стандартный USB-разъем, позволяющий легко использовать WS-200S для переноса данных. Наконец, использование стандартного кодека WMA заметно облегчает жизнь, особенно если приходится обмениваться записями с другими людьми.

За звание «Лучшей покупки» развернулась нешуточная борьба — ведь стоимость Olympus VN-480PC и Sony ICD-P330F примерно одинакова, да и недостатки их похожи (оба требуют специальное ПО для связи с компьютером, оба используют нестандартные кодеки). Несмотря на наличие у диктофона Sony FM-приемника и возможностей по редактированию записей, мы все же решили отдать приз **Olympus VN-480PC**, поскольку нам показалось, что качество записи в этом диктофоне немного лучше, да и интерфейс его оказался заметно удобнее.

Номинацию «Выбор редакции» мы решили здесь не присуждать — не так-то много устройств было в этой категории, да и ничего неотразимо-привлекательного для себя здесь мы не обнаружили.

Среди «Диктофонов с функцией MP3-плеер» явный лидер — **Olympus WS-320M**, очень неплохо справляющийся и с записью голосовых заметок, и с воспроизведением музыки, и к тому же способный работать как флэш-брелок без всяких дополнительных кабелей. Этому великолепному устройству мы решили присудить сразу два приза — «За техническое совершенство» и «Выбор редакции».

В номинации «Лучшая покупка» выиграл **Sony ICD-U70** — он стоит немного дороже диктофона Cenix VR-W600G, но при этом имеет вдвое больший объем памяти, более удобен в управлении, гораздо симпатичнее и к тому же снабжен полноформатным разъемом USB.

Среди «MP3-плееры с функцией диктофона» мы не нашли по-настоящему адекватной замены специализированным устройствам, но все же плеер **iRiver T30** подошел к этому порогу довольно близко — и именно ему мы отдаем свой «Выбор редакции». Две остальные номинации здесь остаются пустыми, поскольку, на наш взгляд, сравнивать минималистский T20 и супераворочный U10 по техническому вооружению и цене было бы просто кощунственно. Да и в рамках данного теста такое сравнение лишено смысла — ведь мы анализируем лишь одну сторону функциональности MP3-плееров.



Охота на блокнот

Олег ДЕНИСОВ, Константин ЯКОВЛЕВ

Гуляя как-то по Парижу, поэт и наш с вами современник мысленно рифмовал впечатления, доверительно сообщая другу: «...И все, что вижу, и все, что слышу, — пишу в блокнотик, впечатлениям вдогонку, когда состарюсь, издам книжонку!» Навряд ли незабвенный Владимир Семенович Высоцкий предполагал, насколько просто будет издавать книги три десятилетия спустя после того, как он подарил нам эти строки. Сегодня на ноутбуках пишут книги и песни, аранжируют музыку и готовят сценарии к фильмам, а после съемок еще и монтируют видеоматериалы, записывают видео на DVD и запускают в «прокат».

Перечислить все виды деятельности, которыми загружены сегодня современные блокнотные компьютеры, не представляется возможным. Инспекторы ГИБДД сверяют по ним базы данных, студенты с их помощью пишут курсовые работы и защищают дипломы, фоторепортеры во время командировок загружают на жесткий диск снимки, редактируют, а затем отсылают по почте в издательство обработанный материал, бухгалтеры сутки напролет готовят очередной квартальный отчет, а бизнесмены и вовсе не расстаются с верным спутником, чтобы быть в курсе очередных биржевых индексов и держать контакт по электронной почте.

Мобильная техника вошла в нашу жизнь, привнесла что-то свое, ра-

нее недоступное. Инструменты, которых в моменты вдохновения порой не хватало философу, поэту, композитору и просто мыслящему человеку, сегодня доступны в любой момент. И стол и бумага, и перо — днем и ночью все под рукой. С ноутбуками летают в космос и погружаются в воды океана, поднимаются на Эверест и отправляются на разведку недр. Все это стало возможным благодаря свойству мобильности. Потребность *homo sapiens* сохранить мысль, запечатлеть увиденный образ или записать услышанный звук в памяти — заветная мечта человечества — стала реальностью благодаря высоким технологиям.

Читатель, не сочти все вышесказанное за пустой набор напыщенных фраз. Оглянись вокруг, пообщайся с друзьями и ты поймешь — настала пора оценивать портативную технику с точки зрения *потребителя*. Ничего унижительного в этом нет. Копаться в характеристиках и пытаться распознать особенности архитектуры — удел специалистов, их хлеб и повседневная работа. Определиться с *задачами*, которые будет решать мобильный помощник, и *ценой*, которую мы готовы заплатить за его услуги, — вот постановка вопроса для большинства потенциальных пользователей блокнотных компьютеров. Учтите, что современный ноутбук мало в чем уступает типовому настольному ПК. Более того, по средствам подключения к различным сетям и удобству работы

с цифровым контентом он зачастую превосходит традиционные «десктопы». Что касается портативности и мобильности, сравнивать эти два класса машин и вовсе не приходится.

Еще пять лет назад говорить о модернизации ноутбука можно было с большими оговорками. Сегодня, когда мобильные компьютеры превращаются в товар широкого потребления, каждый производитель разворачивает целую сеть сервисных центров, где можно нарастить память, установить емкий жесткий диск, заменить ЖК-панель, поменять клавиатуру или приобрести более емкую батарею. Подключить к ноутбуку периферийные устройства (включая принтеры, сканеры и цифровые фотокамеры), карманный ПК, мобильные средства связи, MP3-плееры, USB-диски и гарнитуры в наше время может даже начинающий пользователь. С выходом ОС Windows Vista эта процедура еще более упростится. Что касается пользователей ноутбуков Macintosh, они и до этого чувствовали себя вполне комфортно.

Я неспроста употребил здесь слово «комфорт». Пора, давно пора получать удовольствие от работы на ПК, будь то настольный компьютер или ноутбук. Второй при прочих равных условиях компактнее, а значит, не требует отдельной «жилплощади»; тише нравом, что наверняка оценят домочадцы; более безопасный и экономичный, практичный, наконец. Какие еще доводы привести в пользу электронно-

го блокнота?! Вам не по душе работа на клавиатуре? Выберите ноутбук-планшет с возможностью рукописного ввода текста. Много рисуете и устали оцифровывать свои работы? Тот же совет, или как вариант — тандем ноутбук плюс профессиональный планшет (например, Wacom). Нужен диктофон на время интервью или деловой встречи за круглым столом и приемлемый вариант записи в удобном для прослушивания формате? Нет ничего проще, включайте программный цифровой диктофон, только позаботьтесь о достаточном дисковом пространстве. Предстоит важное совещание с коллегами, находящимися на другом конце планеты, хотите напомнить о себе родственникам, с которыми вас разделяют многие километры? Организуйте видеоконференцию и воспользуйтесь каналами IP-телефонии. Все в ваших руках. Это примеры из реальной жизни. С блокнотом шагать по ней стало действительно проще.

После всего сказанного перейду к сути. На диске, прилагаемом к этому выпуску журнала, размещен подробный обзор 14 ноутбуков бизнес- и экономического классов. Отбирая его участников, мы ограничили цену на ноутбуки экономического класса уровнем 1200 долл., а к ноутбукам бизнес-класса предъявляли повышенные требования по времени автономной работы. Отчет о тестах недорогих машин читайте в следующей статье, остальное вы найдете на компакт-диске. Приятного чтения!

Тестируем блокнотные компьютеры

Все чаще наши читатели отказываются от десктопов в пользу изящных и легких блокнотных компьютеров. В этом обзоре мы рассмотрим 14 самых современных ноутбуков экономического и бизнес-классов.

Для жителя Средневековья и даже для человека из XIX века блокнотный компьютер показался бы чудом, а его пользователь — искусным волшебником. Сегодня магия мобильной вычислительной техники доступна каждому: в продаже полно ноутбуков самых разных конфигураций, размеров и расцветок. Проблема — выбрать «волшебную палочку» на свой вкус и размер. Желая помочь вам в выборе, мы провели тестирование 14 моделей, из которых шесть относятся к экономическому классу (цена до 1200 долл.), а восемь — к бизнес-классу (требование продолжительной автономной работы).

Ниже мы подробно рассмотрим недорогие машины и назовем победителей среди бизнес-ноутбуков. Подробно о последних и о методиках тестирования вы прочтете на прилагаемом к журналу диске. Итак, в путь!

Acer Aspire 7112WSMi

Благодаря 1-Гбайт памяти и огромному, 17,1-дюймовому, широкоформатному дисплею с разрешением 1440x900 модель Aspire 7112WSMi можно использовать в качестве мультимедийного центра начального уровня. Неизвестно, при каком размере экрана блокнотный компьютер превращается в альбомный, а тот, в свою очередь, — в мольбертный, но мы отметили, что широкая полноразмерная клавиатура 7112WSMi с отдельным полем цифровых клавиш мало чем уступает типичной клавиатуре настольного ПК.

Протестированный нами аппарат укомплектован вполне адекватным для большинства задач процессором и жестким диском. Его относительно слабое место — встроенный в чипсет Intel 945GM Express графический контроллер, ограничивающий скорость смены кадров в 3D-играх. Впрочем, с более мощным графическим акселератором этот ноутбук вряд ли попал бы в экономическую категорию.

17-дюймовый ЖК-дисплей весьма качественный (паспортная яркость до 200 нит, 15 уровней регулировки подсветки), а 100-Гбайт жесткий диск для ускорения оснащен 16-Мбайт буферной памятью. Стандартная для мультимедийных ноутбуков конфигурация дополнена встроенным адаптером беспроводной связи Wi-Fi и 0,3-Мп web-камерой Acer Orbicam. Корпус камеры можно вращать на 225°, ее легко развернуть так, чтобы смотреть вперед, а не в «зеркало заднего вида».

Фирменный стильный дизайн по замыслу компании должен подчеркнуть индивидуальность владельца ноутбука. Нам понравились качественная сенсорная панель, три кнопки мыши и устройство прокрутки в четырех направлениях. Полноразмерная клавиатура удобна для набора текста, однако буквы латиницы и кириллицы лучше наносить различными цветами. Одна из четырех функциональных кнопок вызывает фирменную утилиту Acer ePower Management. Она поможет выбирать различные сценарии работы ноутбука в автономном режиме и контролировать заряд батареи.

Мультимедийные возможности Aspire 7112WSMi омрачает, пожалуй, единственный недостаток — малый уровень громкости встроенных динамиков. Впрочем, это известная и довольно характерная черта большинства блокнотов Acer — не все рождаются оперными певцами.

Бесплатных завтраков, как вы понимаете, не бывает. Желая соблюсти баланс между укомплектованностью ноутбука и его ценой, компания исключила диск RecoveryCD. К машине прилагаются пакеты компаний CyberLink и NTI для работы с цифровым контентом и антивирус компании Symantec со сроком действия 90 дней.

По результатам испытаний Aspire 7112WSMi набрал максимальное в обзоре число баллов в тесте MobileMark 2005 и показал второй в своей группе результат в Business Winstone 2004. Производительность видеоподсистемы рекордов не бьет, но вполне адекватна для мультимедиа и несложных игр. По продолжительности автономной работы эта модель уступила большинству оппонентов — ничего не поделаешь: большой яркий экран требует жертвенной энергии. Сложив все «за» и вычтя «против», мы отметили изделие Acer титулом «Выбор редакции».

ЭКОНОМКЛАСС

ACER ASPIRE 7112WSMI
ASUS A6Rp
BENQ JOYBOOK A33E-R05
DESTEN EASYBOOK B845
MSI MEGA BOOK S271
ROVERBOOK PRO 450WH

БИЗНЕС-КЛАСС

ACER TRAVELMATE 8215WLMI
APPLE MACBOOK PRO
ASUS A8JS
BENQ JOYBOOK S73G-R02
DELL INSPIRON 6400
LG T1-5222R
MSI MEGA BOOK L745
ROVERBOOK NAUTILUS W790WH

ASUS A6Rp

Изготовитель относит ноутбук ASUS A6Rp к бизнес-классу, но мы записали его в экономический класс — как специалиста широкого профиля, привлекающего своей доступной ценой.

Предоставленная для тестирования модель оснащена 15,4-дюймовым экраном с усовершенствованной матрицей Color Shine и регулируемой подсветкой (15 уровней). Картинку на экран выдает встроенный в чипсет RADEON XPRESS 200M графический ускоритель RADEON X300, совместимый с DirectX 9 и снабженный энергосберегающей системой PowerPlay. Продолжая тему экономии электричества и магнетизма, отметим фирменную функцию ASUS Power4 Gear+, позволяющую выбрать один из восьми профилей энергосбережения. Согласно производителю, она позволяет экономить до четверти ресурса батареи.

Среди четырех машин экономического класса на процессорах Intel только ASUS A6Rp использует интеловский чипсет. Спецификация ноутбука в целом типовая. Отметим только, что протестированный образец был оснащен модулем беспроводной связи IEEE 802.11a/b/g, в то время как стандартной комплектацией предусмотрен IEEE 802.11b/g.

Большинство разъемов у ASUS A6Rp размещены на заднем торце. В частности, здесь красуются все четыре USB-гнезда, параллельный порт и выход VGA Out. Три довольно широкие петли шарнира жестко и прочно соединяют крышку с корпусом.

Клавиатура ноутбука хорошо русифицирована. Сенсорная панель снабжена линейкой прокрутки



по вертикали и двумя кнопками. Над клавиатурой расположены четыре кнопки для доступа к почтовому клиенту, браузеру, функции Power4 Gear+ и отключения сенсорной панели. Отдельные модификации модели A6Rp оснащаются 0,35-Мп web-камерой и программным диктофоном, а также качественным микрофоном, расположенным у верхней кромки экрана.

С ноутбуком поставляются набор фирменных утилит ASUSteK для мобильных ПК, пакеты Nero Express 6.0 и Norton Internet Security 2005, миниатюрная оптическая мышь и мягкий чехол-сумка для транспортировки ноутбука.

Компьютер неплохо справился с нашей программой испытаний, продемонстрировав третий в группе результат MobileMark 2005. Качественная батарея в тестах на время автономной работы питала машину 3 ч 17 мин (второй результат в группе после MSI). К несомненным достоинствам ASUS A6Rp отнесем и достаточно быструю видеоподсистему. Имея весьма привлекательную цену, эта модель привлечет внимание тех покупателей, кто хочет с толком потратить каждый рубль, а заодно получить возможность играть на компьютере в современные 3D-игры.

BenQ Joybook A33E-R05

Первые партии ноутбуков Joybook серии A компания BenQ начала отгружать заказчикам еще в конце 2005 года. Долгоживущая модель A33E до сих пор фигурирует в прейскурантах партнеров BenQ. Согласно задумке производителя, Joybook A33E-R05 — это мобильный медиацентр с чрезвычайно привлекательной ценой. Чуть забежав вперед, отметим, что задумка удалась. Ноутбук A33E-R05 в нашем тестировании вышел на первую строчку рейтинга «качество на 1000 долл. цены», без труда опередив основных конкурентов.

Секрет успеха изделия BenQ прост. Используя недорогой чипсет Intel 915GM со встроенной графикой, изготовитель укомплектовал машину в основном бюджетными компонентами. Исключение сделано только для дисплея: Joybook A33E-R05 оснащен высококачественной 15,4-дюймовой ЖК-панелью Ultra Vivid. Впечатление от работы дисплея усиливает фирменная консоль BenQ QMedia Bar.

Все стандартные на сегодня интерфейсы у Joybook A33E-R05 есть, за исключением картридера. Дизайн корпуса сдержанно-нарядный, клавиши промаркированы удачно, сенсорная панель с двумя кнопками вполне удобна в работе.

Ноутбук поставляется с фирменными утилитами QMedia Center, а также пакетами компаний Trend Micro и Symantec для безопасной работы в

Интернете. Отрадно отметить, что руководство пользователя Joybook A33E-R05 написано на русском языке.

Будучи укомплектована довольно скромным по современным меркам 1,5-ГГц процессором, модель BenQ по скорости не смогла соревноваться с конкурентами. Зато баланс характеристик у нее оказался весьма примечательным, за что мы присудили ей звание «Лучшая покупка». Рекомендуем!

DESTEN easyBook B845

Ноутбуки easyBook B845 российской компании DESTEN Computers предлагаются в трех модификациях, различающихся размером и разрешением экрана. Кроме того, отдельные модели могут оснащаться миниатюрной web-камерой и репли-

кастом портов. Предоставленный нам на тестирование easyBook B845 был укомплектован 15-дюймовой матрицей с низким экранным разрешением 1024x768. Такой экран, как правило, выбирают желающие сэкономить и люди с ослабленным зрением, готовые ради снижения нагрузки на глаза ограничить простор «Рабочего стола». Остальные пользователи предпочитают доплатить некоторую сумму за комфорт.

Среди особенностей модели отметим SATA-накопитель Seagate с функцией NCQ. Именно он обеспечил ноутбуку неоспоримое преимущество в тесте HDD Test и второе место в группе по баллам PCMark05. Благодаря самому быстрому в группе (двухъядерному) процессору ноутбук резко вырвался вперед в Business Winstone 2004. Неплохо выглядело и время автономной работы.

Корпус машины, лишенный каких-либо дизайнерских изысков, тем не менее оставляет приятное впечатление. Заслуживает похвалы схема индикации основных режимов работы, качество полноразмерной клавиатуры, а также исполнение сенсорной панели с двумя кнопками и линейкой прокрутки по вертикали.

В комплект поставки машины входит толково составленное руководство, миниатюрная оптическая мышь, нейлоновый чехол-фолио для транспортировки, антивирусный

пакет «Лаборатории Касперского», комплект ПО компании Paragon Software и фирменный загрузочный диск «Электронное приложение к компьютерам DESTEN» с драйверами, утилитами и полезной информацией о продукции компании.

Оценивая результаты тестов, отметим третье место в рейтинге обобщенного показателя качества. К сожалению, по показателю «качество на 1000 долл. цены» машина оказалась за чертой претендентов на награды. Рекомендуем модель DESTEN easyBook B845 тем читателям, которые стремятся снизить нагрузку на зрение, не жертвуя скоростью и удобством работы.

MSI MEGA Book S271

Компания MSI позиционирует ноутбуки S-серии как легкие и компактные. Модели с 14,1-дюймовым дисплеем характеризуются также эпитетом «тонкие», а машины с 12,1-дюймовой матрицей называются ультрапортативными. Именно к последним относится MSI MEGA Book S271.

Модель S271 имеет вполне современный процессор AMD Turion 64 X2 Mobile и приличный объем памяти, вполне достаточный для решения типовых задач. Широкоформатный 12,1-дюймовый ЖК-дисплей с разрешением 1280x800 (8 уровней подсветки, матрица Glare Type) также располагает к продуктивной работе. Установленные в ноутбуке жесткий диск и чипсет ATI RADEON XPRESS 200M тоже не выглядят архаич-



Обобщенный показатель качества

Качество на 1000 долл. цены

Экономический класс	
Acer Aspire 7112WSMi	100,0
RoverBook Pro 450WH	96,4
DESTEN easyBook B845	92,6
ASUS A6Rp	89,0
MSI MEGA Book S271	85,5
BenQ Joybook A33E-R05	81,8
Бизнес-класс	
ASUS A8Js	100,0
Acer TravelMate 8215WLMi	99,5
RoverBook Nautilus W790WH	96,9
MSI MEGA Book L745	95,1
LG T1-5222R	95,1
BenQ Joybook S73G-R02	92,2
DELL Inspiron 6400	90,7
Apple MacBook Pro	63,8

Экономический класс	
BenQ Joybook A33E-R05	100,0
ASUS A6Rp	93,7
Acer Aspire 7112WSMi	86,4
RoverBook Pro 450WH	83,6
DESTEN easyBook B845	78,0
MSI MEGA Book S271	77,1
Бизнес-класс	
LG T1-5222R	57,7
BenQ Joybook S73G-R02	56,0
DELL Inspiron 6400	55,1
MSI MEGA Book L745	49,2
ASUS A8Js	45,5
Acer TravelMate 8215WLMi	39,9
RoverBook Nautilus W790WH	37,3
Apple MacBook Pro	21,3

ными, а набор интерфейсов совершенно стандартный для недорогих блокнотов.

Честно говоря, для нас так и осталось загадкой, почему изделие MSI показало невпечатляющую производительность, особенно по результатам теста MobileMark 2005. И это при том, что в тестах, отдельно оценивающих скорость процессора, видеоподсистемы и памяти, ноутбук смог набрать достойную сумму баллов. Вероятно, платформа AMD 64 Mobile еще толком не отработана.

Совсем другая картина вырисовалась по результатам тестов на продолжительность автономной работы. Здесь MEGA Book S271 оказался первым в группе. Следует также сказать, что по этому показателю S271 успешно конкурировал даже с бизнес-машинами, войдя в тройку призеров в общем зачете. Обратите внимание: MEGA Book S271 самый портативный и самый легкий продукт в своей группе.

Прочный корпус спроектирован так, что порты и VGA-разъем оказались на боковых стенках, а штатная батарея крепится на его задней стенке. Над клавиатурой расположены четыре кнопки для быстрого вызова программы электронной почты, браузера, инициализации модуля Wi-Fi и функции «Поиск» средствами ОС. Динамики, размещенные под дисплеем, играют на редкость тихо. Если постепенно уменьшать громкость, уже на 40% от максимального значения звука практически не слышно.

В комплект поставки входит миниатюрная оптическая мышь MSI Crystal Mouse, набор фирменных утилит MSI и ПО компаний CyberLink и Symantec для работы с медиаконтентом и безопасных путешествий в Интернете.

MEGA Book S271 — отличный выбор для тех, кому требуется максимальное время автономной работы при минимальных габаритах и массе.

RoverBook Pro 450WH

Компания Rover Computers регулярно устраивает нам путешествия во времени, показывая, какими должны быть портативные компьютеры будущего. Универсальная бюджетная модель RoverBook Pro 450WH основана на двухъядерном мобильном процессоре компании AMD и чипсете ATI. 14,1-дюймовый ЖК-дисплей (7 уровней подсветки, матрица R-Bright) работает совместно со встроенным графическим контроллером RADEON Mobility X1300, способным благодаря фирменной технологии ATI HyperMemory забирать на свои цели до 256 Мбайт системной памяти. Отметим также емкий жесткий диск, картридер и универсальный оптический накопитель Optiarc AD-7543A, созданный совместно компаниями NEC и Sony.

Для подсоединения к сети машина оснаще-



Результаты испытаний

Тест	CPU-Z				PC Magazine	BAPCo			Futuremark PCMark05				Futuremark 3DMark05		
	Тактовая частота ЦП	Частота системной шины	Частота ОЗУ	Тайминги ОЗУ	Business Winstone 2004	MobileMark 2005	Mobile-Mark Battery Lite	Mobile-Mark DVD Playback	Интегральная оценка	CPU Test	Memory Test	Graphics Test	HDD Test	1024x 768	Рабочее разрешение дисплея
Единицы измерения	МГц	МГц	МГц	такты	баллы	баллы	ч:мин	ч:мин	баллы	баллы	баллы	баллы	баллы	баллы	баллы
Экономический класс															
Acer Aspire 7112WSMi	1598,6	533	533	4-4-4-12	19,2	206	2:08	1:46	1762	2643	2476	698	3034	413	356
ASUS A6Rp	1601,6	533	533	4-4-4-12	16,8	180	3:17	2:43	2024	2655	2429	891	3318	627	552
BenQ Joybook A33E-R05	1500,6	400	400	4-3-3-9	15,2	144	2:13	1:56	1633	2403	2101	626	3234	149	129
DESTEN easyBook B845	1662,5	667	533	4-4-4-12	22,6	181	2:51	2:21	2867	3877	2698	998	4033	508	508
MSI MEGA Book S271	1599,5	400	533	4-4-4-11	17,1	105	3:48	3:04	2437	3259	2699	871	2957	662	591
RoverBook Pro 450WH	1603,6	400	641,4	5-5-5-15	18,7	Не прошел	1:29	1:18	3021	3278	2991	1606	3588	1409	1234
Бизнес-класс															
Acer TravelMate 8215WLMi	2000,2	667	533	4-4-4-12	22,0	166	2:45	2:26	4678	5108	3934	3290	3471	4630	3078
Apple MacBook Pro	2163,7	667	667	5-5-5-15	22,0	Не прошел	2:10	2:47	3960	5011	3262	2204	2916	3026	2417
ASUS A8Js	1995,1	667	667	5-5-5-15	24,5	188	2:45	2:05	4925	5097	3060	4141	4165	4302	3605
BenQ Joybook S73G-R02	1662,4	667	533	4-4-4-12	22,0	170	2:38	1:57	3903	3911	2744	2799	3551	3470	3128
DELL Inspiron 6400	1995,1	667	533	4-4-4-11	23,2	166	4:16	4:17	3472	4655	3129	1815	2907	1783	1135
LG T1-5222R	1662,3	667	667	5-5-5-15	19,9	142	5:24	3:38	2639	3871	2709	1054	2104	581	511
MSI MEGA Book L745	2166,4	667	667	5-5-5-15	24,4	171	2:42	2:21	4507	5058	3314	3862	3019	4223	2851
RoverBook Nautilus W790WH	2213,0	400	400	3-3-3-8	21,7	130	1:33	1:30	3398	3207	2976	5300	4838	9654	7746

на гигабитным сетевым контроллером и модулем Bluetooth. К сожалению, предоставленный на тестирование образец не располагал адаптером Wi-Fi (предлагается факультативно). Конфигурацию дополняет встроенная web-камера.

Достаточно компактный и аккуратный корпус ноутбука выглядит вполне современно. Серебристую лицевую панель оттеняет хорошо русифицированная полноразмерная клавиатура. Правда, несколько удивляет расположение клавиши <Ins> в нижнем ряду слева от клавиши <Пробел>. Сенсорная панель простенькая, с двумя кнопками. Для быстрого доступа к различным мультимедийным функциям (медиаплееру, DVD-плееру и web-камере) часть клавиш имеет дополнительные функции, разобратся в назначении которых с первого раза довольно сложно. Над клавиатурой в правом углу расположены кнопки инициализации модуля Bluetooth, web-камеры и вызова почтовой программы.

Как и в изделии MSI, в RoverBook Pro 450WH все пространство на задней стенке корпуса занято батареей, а интерфейсы вынесены на бо-

ковые торцы. В комплект поставки RoverBook кроме миниатюрной оптической мыши, сумки для транспортировки и «чистого» диска DVD-R входят локализованная версия пакета Microsoft Works 8.5, антивирус Panda Titanium, а также программы компаний Agnitum Software, InterVideo и Nero AG. Защитить конфиденциальные данные на жестком диске поможет утилита Strong Disk Pro.

По сравнению с моделью MSI, тоже собранной на платформе AMD, RoverBook сделал большой шаг вперед. Тест Mobile Mark 2005 ноутбук завершить не смог, но остальные показатели позволили ему занять почетное второе место в рейтинге обобщенного показателя качества. Палочкой-выручалочкой здесь стала более совершенная по сравнению с оппонентами видеоподсистема, да и быстрая память помогла. Время работы модели в автономном режиме, увы, оказалось наименьшим в группе.

RoverBook Pro 450WH привлечет тех прогрессивных пользователей, кто желает обладать двухъядерным блокнотом на процессоре AMD, способным отлично справляться с трехмерной графикой. 🐼

Ноутбуки бизнес-класса: основные характеристики

Модель	Acer TravelMate 8215 WLMi	Apple MacBook Pro	ASUS A8Js	BenQ Joybook S73G-R02	DELL Inspiron 6400	LG T1-5222R	MSI MEGA Book L745	RoverBook Nautilus W790WH
Цена, долл.	2499	2999	2200	1650	1650	1650	1936	2600
Платформа	Intel Centrino Duo	Intel Centrino Duo	Intel Centrino Duo	Intel Centrino Duo	Intel Centrino Duo	Intel Centrino Duo	Intel Centrino Duo	AMD 64 Mobile
Процессор (ядро), PR-рейтинг	Intel Mobile Core2 Duo T7200 (Merom), 6800	Intel Core Duo T2600 (Yonah), 7358	Intel Mobile Core2 Duo T7200 (Merom), 6784	Intel Core Duo T2300 (Yonah), 5654	Intel Core Duo T2500 (Yonah), 6784	Intel Core Duo L2400 (Yonah), 5650	Intel Core Duo T2600 (Yonah), 7368	AMD Turion 64 ML-40 (Lancaster), 3980
Тактовая частота, ГГц/частота шины, МГц	2.00/667	2.16/667	2.00/667	1.66/667	2.00/667	1.66/667	2.16/667	2.25/800
Чипсет	Intel 945PM Express	Intel 945GM Express	Intel 945PM Express	Intel 945PM Express	Intel 945PM Express	Intel 945GM Express	Intel 945PM Express	NVIDIA nForce 4 SLI
Системная память: тип/объем, Мбайт	PC2-4300/1024	PC2-5300/2048	PC2-5300/2048	PC2-4300/512	PC2-5300/1024	PC2-5300/1024	PC2-5300/1024	PC3200/2048
Диагональ дисплея, дюйм/разрешение	15.4/1680x1050	15.4/1440x900	14.1/1440x900	14.1/1280x800	15.4/1680x1050	14.1/1440x900	17/1680x1050	17.1/1920x1200
Графический контроллер	ATI Mobility RADEON X1600	ATI Mobility RADEON X1600	NVIDIA GeForce Go 7700	ATI Mobility RADEON X1600	ATI Mobility RADEON X1400	Intel GMA 950	NVIDIA GeForce Go 7600	NVIDIA GeForce Go 7900 GS SLI
Тип и объем видеоОЗУ, Мбайт	GDDR, 256	GDDR, 256	GDDR, 512	GDDR, 256	GDDR, 256	DDR2, 128	GDDR, 256	GDDR, 256
Емкость диска (форматированная), Гбайт	120 (107.7)	100 (93.2)	100 (93.1)	80 (72.5)	80 (73.1)	60 (55.8)	120 (109.0)	2x100 (186.0)
Оптический накопитель	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer
Встроенный картридер	SD/MMC/MS/MS Pro/xD	Нет	SD/MMC/MS/MS Pro	SD/MMC/MS/MS Pro/xD	SD/MMC/MS	SD/MMC/MS/MS Pro/xD	SD/MMC/MS/MS Pro	SD/MMC/MS/MS Pro
Сетевой контроллер	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Fast Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet
Модуль беспроводной связи	IEEE 802.11a/b/g	IEEE 802.11a/b/g	IEEE 802.11a/b/g	IEEE 802.11a/b/g	IEEE 802.11a/b/g	IEEE 802.11a/b/g	IEEE 802.11a/b/g	(IEEE 802.11b/g
Модем	56K ITU V.92	Нет	Motorola SM56 Data Fax Modem	Conexant HDA D110 MDC V.92 Modem	Conexant HDA D110 MDC V.92 Modem	Agere V.92 HDA Modem	Agere V.92 HDA Modem	Agere V.92 HDA Modem
Разъемы адаптеров PC Card Express	Type II	Type II	Type II/III	Type II/III	Type II	Type II/III	Type II/III	Type II
Порты LPT/IrDA	Нет/да	Нет/да	Нет/да	Нет/да	Нет/да	Нет/да	Нет/да	Нет/нет
Число портов USB 2.0/FireWire	4/1	2/1	5/1	4/1	4/1	3/1	3/1	4/1
Другие устройства и разъемы	Модуль Bluetooth, 1.3-Мп Web-камера, VoIP-гарнитура	Модуль Bluetooth, 1.3-Мп Web-камера, ИК-пульт ДУ	Модуль Bluetooth, 0.35-Мп Web-камера	Модуль Bluetooth, ИК-пульт ДУ	Модуль Bluetooth	Модуль Bluetooth	Модуль Bluetooth, DVB-тюнер, ИК-пульт ДУ	Модуль Bluetooth, 1.3-Мп Web-камера, DVB-тюнер
Габариты (ширина x длина x высота), мм	364x271x38	357x243x26	335x245x38	338x249x36	Нет данных	334x240x22	395x278x35	395x297x43
Масса со штатной батареей, кг	2,97	2,51	2,55	2,39	3,15	2,00	3,60	4,30
Гарантия на компоненты/сборку, мес.	24/24	12/12	24/24	24/24	12/12	12/24	24/24	24/24
Обслуживание на месте эксплуатации	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

Итоги тестирования

Наш «Выбор редакции» в экономклассе, модель **Acer Aspire 7112WSMi** выделяется среди конкурентов шикарным 17-дюймовым экраном и хорошим балансом остальных характеристик.

Среди ноутбуков бизнес-класса звание «Выбор редакции» получила машина **A8Js** компании **ASUSTeK Computer**. Мощный двухъядерный процессор, значительный объем ОЗУ и отличная видеоподсистема, удовлетворяющая требованиям Windows Vista, позволили этому ноутбуку уверенно опередить оппонентов на большинстве тестов.



Рейтинг «качество на 1000 долл. цены» помог нам определить заслуженных обладателей звания «Лучшая покупка». В экономическом классе это ноутбук **BenQ Joybook A33E-R05**, в деловом — **LG T1-5222R**.

Многие модели отличились новаторскими решениями и технологиями, но ни у одной из них не было подавляющего преимущества перед конкурентами. Поэтому в этот раз мы решили награду «За техническое совершенство» не присуждать.

Поздравляем победителей!

Ноутбуки экономкласса: основные характеристики

Модель	Acer Aspire 7112WSMi	ASUS A6Rp	BenQ Joybook A33-R05	DESTEN easyBook B845	MSI MEGA Book S271	RoverBook Pro 450WH
Цена, долл.	1159	952	820	1190	1111	1155
Процессор (ядро). PR-рейтинг	Intel Celeron M 420 (Yonah). 2713	Intel Celeron M 420 (Yonah). 2720	Intel Celeron M 370 (Dothan). 2020	Intel Core Duo T2300 (Yonah). 5650	AMD Turion 64 X2 Mobile TL-50 (Taylor). 5746	AMD Turion 64 X2 Mobile TL-52 (Taylor). 5760
Тактовая частота, ГГц/частота шины, МГц	1.6/533	1.6/533	1.5/400	1.66/667	1.599/800	1.603/800
Чипсет	Intel 945GM Express	ATI RADEON XPRESS 200M	Intel 82915G Express	Intel 945GM Express	ATI RADEON XPRESS 200M	ATI RADEON XPRESS 200M
Системная память: тип/объем, Мбайт	PC2-4300/1024	PC2-4300/512	PC2-4300/512	PC2-4300/512	PC2-5300/768	PC2-5300/1024
Диагональ дисплея, дюйм/разрешение	17.1/1440x900	15.4/1280x800	15.4/1280x800	15/1024x768	12.1/1280x800	14.1/1280x800
Графический контроллер	Intel GMA 950 Express	ATI RADEON Mobility X300	Intel GMA 900 Express	Intel GMA 950 Express	ATI RADEON Mobility X1150	ATI RADEON Mobility X1300
Тип и объем видеоОЗУ, Мбайт	DDR2 SDRAM. 64	DDR2 SDRAM. 128	DDR2 SDRAM. 64	DDR2 SDRAM. 64	DDR2 SDRAM. 128	DDR2 SDRAM 128/256
Емкость диска (форматированная), Гбайт	100 (93,1)	80 (72,6)	60 (55,8)	80 (74,5)	60 (55,8)	100 (93,1)
Оптический накопитель	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer	DVD±RW Dual Layer
Встроенный картридер	SD/MMC/MS/MS Pro/xD	SD/MMC/MS	Нет	SD/MMC/MS/MS Pro	SD/MMC/MS/MS Pro	SD/MMC/MS/MS Pro
Сетевой контроллер	Gigabit Ethernet	Fast Ethernet	Fast Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet
Модуль беспроводной связи	IEEE 802.11a/b/g	IEEE 802.11a/b/g	IEEE 802.11b/g	IEEE 802.11a/b/g	IEEE 802.11b/g	Нет
Модем	56K ITU V.92 Modem	Motorola SM56 Data Fax Modem	Conexant HDA D110 MDC V.92 Modem	Motorola SM56 Data Fax Modem	Agere HDA V.92 Modem	Conexant HDA D110 MDC V.92 Modem
Разъемы PC Card Express	Type II/III	Type II	Type II	Type II/III	Type II/III	Type II/III
Порты LPT/IrDA	Нет/да	Да/да	Нет/нет	Нет/нет	Нет/нет	Нет/нет
Число портов USB 2.0/FireWire	4/1	4/0	3/1	3/1	3/1	4/1
Другие устройства и разъемы	Модуль Bluetooth, 0,3-Мп web-камера	Нет	Нет	Нет	Модуль Bluetooth	Модуль Bluetooth
Габариты (ширина x длина x высота), мм	400x295x40	354x284x35	354x250x32	333x276x33	303x225x30	333x242x40
Масса со штатной батареей, кг	3.45	3.10	2.73	2.65	2.15	2.50
Гарантия на компоненты/сборку, мес.	24/24	24/24	24/24	12/24	24/24	12/12
Обслуживание на месте эксплуатации	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет

В КИНО — БЕЗ БИЛЕТОВ

Иван РОГОЖКИН

Производители проекторов для домашнего кинотеатра наращивают разрешение матриц и добавляют новые интерфейсы. Цены снижаются, а качество домашнего кино растет. Все ради вашего удовольствия, дорогие читатели!



Тестируем домашние проекторы

Домашние проекторы

ACER PH730
EPSON EMP-TW700
LG BN-315
SONY VPL-VW100
SANYO PLV-Z5

С момента публикации нашего предыдущего обзора домашних проекторов (см. ноябрьский номер ПЛ за 2005 год) прошло чуть более года, но тестируемые устройства изменились так, словно минуло лет пять.

В прошлый раз в группу испытуемых затесались два универсальных проектора с матрицами 4:3 (1024x768), а среди широ-

коформатных моделей максимальное разрешение было равно всего лишь 960x540. В нынешнем обзоре нет ни одного аппарата с разрешением меньше 1280x720, т. е. все участники тестирования удовлетворяют минимальным требованиям к устройствам отображения HD-сигнала.

Цифровой интерфейс в ноябрьском обзоре 2005 года имел только один аппарат из шести. В этот раз все модели содержат по меньшей мере один цифровой разъем HDMI. Механизм сдвига объектива тоже встречается чаще.

К моменту испытаний несколько компаний (в частности, Epson) объявили о скором выпуске домашних проекторов класса Full HD (разрешение 1920x1080), а это уже на уровне максимальных требований к HD. К сожалению, сами устройства в тот момент еще не были доступны. Только один из пяти рассмотренных в этом обзоре аппаратов, Sony VPL-VW100, обладает таким разрешением.

Оценивая устройства, мы убедились, что конструкция проекторов с матрицами 1280x768 и 1280x720 отработана практически до идеала. Это значит, что процесс технического совершенствования в этой кате-

гории притормозится, будут лишь оптимизироваться технология производства и снижаться цены. Следующей «любимой игрушкой» у производителей домашних проекторов, судя по всему, станут устройства класса Full HD. О них мы планируем рассказать через год.

Acer PH730

Можно радоваться, а можно огорчаться тому, что DLP-проектор Acer PH730 создан по методу «доработки напильником». Инженеры фирмы взяли бизнес-модель, установили в нее широкоформатную матрицу и дополнительные сигнальные разъемы, а также расширили число рабочих режимов. О «презентационном» происхождении модели Acer PH730 говорят, в частности, сумка для переноски в комплекте, средства управления мышью с пульта ДУ, VGA-выход и встроенные динамики. Впрочем, динамики здесь обретают несколько иное звучание — они сигнализируют о включении и выключении аппарата.

Мы уже неоднократно отмечали удачную конструкцию извилистых воздуховодов, устланных шумопоглощающим материалом, которые обеспечивают проекторам Acer весьма невысокий уровень шума. В нашей лаборатории проектор PH730 был «тише воды». А вот упрощенный объектив, который не позволяет изменить размеры картинки, не повторяя настройку фокусировки, — на наш взгляд, недостаток, к сожалению, характерный для большинства новых моделей Acer.

Объектив в PH730 закрывается металлической шторкой (ее нужно сдвинуть вручную), что очень удобно, особенно если в доме малые дети. Перечень сигнальных разъемов отменный. Назовем совершенно необходимые для современного домашнего кинотеатра гнезда HDMI, DVI и компонентные входы. Отметим также, что отверстие вокруг гнезда S-Video имеет малый диаметр, из-за чего в него не входят дорогие ка-



бели с массивными набалдашниками на разъемах. Ничего, подпилим.

Система механического сдвига объектива крайне редко встречается в однокристальных DLP-моделях. Нет ее и в PH730. Впрочем, здесь ее отсутствие частично компенсируется алгоритмом коррекции трапецевидных искажений по обеим координатам.

Пульт ДУ выглядит солидно и нарядно. Симметричное и упорядоченное расположение кнопок радует глаз. Поначалу несколько сбивает с толку материал кнопок: с виду они металлические, а на ощупь — резиновые. Похоже, нашему подсознанию трудно совместить эти два противоречивых сигнала. Дизайн пульта идеален для презентаций, но для домашнего кинотеатра требует доработки — надписи к кнопкам трудно читаются в темноте, а средств подсветки кнопок нет.

Русификацией экранное меню похвастаться не может. Устроено оно вполне наглядно и удобно. Набор функций позволяет делать тонкую настройку практически всех параметров. Регуляторов много, но перечень готовых значений цветовой температуры ограничен всего тремя пунктами.

Для уменьшения мерцания компания применила семисегментное цветное колесо. Белый сегмент на нем, судя по всему, имеется, поскольку в режиме наибольшей яркости (Bright) желтый цвет получается грязноватым. Переход в режим Theatre творит чудеса: цветопередача становится гораздо более точной. Серый клин выводится ровно и чисто, краски яркие и естественные, лица слегка загорелые. Компьютерная картинка на редкость детальная, но цвета в режиме Bright выглядят не так насыщенно, как на LCD-проекторах.

Проектор отменно показывает видео, обеспечивая плавную передачу движения, волшебные цвета и ровные переходы. Единственный минус, что мы обнаружили на протестированном образце, — суженная полоса пропускания при работе через входы S-Video и Composite, из-за которой частые вертикальные решетки сливались в ровные полосы.

Лампа в тестовом образце проработала свыше 120 ч, следовательно, должна была потерять заметную долю первоначальной яркости. Аппарат показал световой поток 962 ANSI-лм в режиме Bright и 498 ANSI-лм в режиме Theater. Контрастность по ANSI оказалась наилучшей в обзоре (514:1), что гарантирует отличную передачу тонких цветовых

нюансов. Однородность белого поля и контрастность белого/черного поля тоже не подкачали — соответственно 90,2% и 2446:1. Величина относительной световой насыщенности менялась в зависимости от яркостно-цветового режима от 52,4 до 86,5%, показывая, как можно выбирать между яркостью и сочностью красок, меняя степень использования белого сектора на цветоделительном колесе.

Проектор Acer PH730 удобен как для деловых целей (благо матрица 1280x768 отлично приспособлена к отображению сигнала 1024x768), так и для дома. Посоветуем эту модель тем владельцам малого бизнеса, которые днем собираются устраивать презентации, а вечером не прочь отдохнуть на диване в уютном домашнем кинотеатре.

Epson EMP-TW700



Проектор Epson EMP-TW700 (технология 3LCD, разрешение матрицы 1280x720) выглядит чрезвычайно эффектно, напоминая военный истребитель своими обтекаемыми формами и воздухозаборными решетками. Сильно выступающий объектив может смутить тех читателей, у кого дома случаются бои подушками, но остальные элементы конструкции EMP-TW700 продуманы до мелочей.



По паспортному световому потоку EMP-TW700 — рекордсмен в обзоре. Очевидно, фирма предназначает аппарат не только для вечернего, но и для дневного просмотра фильмов при внешнем освещении. Объектив производства Fujitsu, состоящий из 16 оптических элементов, не только обеспечивает приличный сдвиг изображения по горизонтали и вертикали, но и имеет трансфокатор с кратностью 2,1x — большей, чем у всех остальных проекторов в обзоре. Стандартный набор входов дополнен оригинальным D-разъемом, к которому через прилагаемый переходник можно подсоединять аппаратуру SCART.

Как мы тестировали

Испытания проводились в Лаборатории средств отображения информации — организации, специализирующейся на тестировании проекторов и другого презентационного оборудования.

На первом этапе испытаний сотрудники лаборатории измеряли световой поток (в двух режимах: ярком и оптимизированном для отображения кино) и контрастность, проверяя, виден ли весь серый градиентный клин. (Согласно методикам ANSI, световой поток измеряется строго при видимом сером клине.)

Контрастность измерялась двумя способами: как отношение яркостей белого и черного поля, выводимых на весь экран, и как отношение яркостей квадратов на шахматном поле (в этом случае речь идет о контрастности по методикам ANSI). Для каждого проектора помимо этого измерялась однородность освещенности по полю экрана и величина относительной цветовой насыщенности. Последняя вычисляется делением суммарного светового потока от поочередно выводимых 100%-ных красного, зеленого и синего экранов на световой поток при выводе 100%-ного белого поля.

На втором этапе сотрудники редакции ПЛ провели свою экспертизу. Качество передачи цветов мы тоже оценивали в двух режимах: ярком и оптимизированном для отображения кино.

Для проверки качества отображения видео мы подключали проекторы к DVD-плееру через вход S-Video. Просматривая фрагменты фильмов и тестовые картинки с диска Digital Video Essentials, мы обращали внимание на точность передачи основных цветов, тональные переходы и различимость яркостных градаций, плавность передачи движения, четкость краев движущихся предметов, уровень яркостного шума и точность отображения телесных оттенков.

Мы также оценивали внешний вид устройств, их эргономичность, удобство управления с пульта ДУ, функциональность проектора, пульта и экранного меню, комплект аксессуаров и входные разъемы. Учитывались такие параметры, как акустический шум при работе.

Редакция благодарит персонал Лаборатории средств отображения информации (тел. (495) 221-1253, www.lsoi.ru) за помощь в проведении тестирования.

Пульт ДУ имеет солидные размеры и вес (его не так просто потащить под диваном!). Кнопки подсвечиваются изнутри приятным розовым сиянием. Надписи хорошо видны в темноте.

Экранное меню проектора содержит готовые тестовые таблицы, которые помогут настроить картинку без источника сигнала. Русификацией меню аппарат похвастаться не может. Зато оно наглядное и удобное. Среди регуляторов имеются такие полезные, как уровни черного и белого, подстройка телесных тоналностей, а также большой ассортимент цветовых температур. Предусмотрена память для сохранения пользовательских настроек и конечно же динамическая диафрагма, которая позволила фирме увеличить заявленную контрастность до умопомрачительного уровня — 10 000:1.

Проектор при работе шумит негромко, даже в наиболее ярком режиме Dynamic. Цвета на нем воспроизводятся с незначительной погрешностью, а в театральных режимах цветопередача близка к идеалу. Яркий шум на экране практически отсутствует, белое поле выводится чисто, да и серый клин ровный, гладкий и полностью лишенный паразитных оттенков, что указывает на хорошо отрегулированную цветопередачу. Телесные тона на экране Epson EMP-TW700 выглядят натурально и живо, краски яркие и сочные, картинка четкая.

При отображении видео проектор демонстрирует редкостную плавность передачи движения, порой создавая ощущение, что встроенный процессор даже сглаживает артефакты MPEG-кодирования. Черный цвет получается насыщенный. Картинка четкая и чрезвычайно устойчивая.

Результаты лабораторных измерений подтверждают высокую яркость (в режиме Dynamic — 1702 ANSI-люмена). Контрастность по ANSI у этой модели, к сожалению, оказалась не самой лучшей в обзоре. Возможно, сказался многоэлементный объектив, внутри которого может возникать паразитная засветка при выводе черно-белой шахматки. Зато контрастность белого/черного поля, измеренная в режиме автоматического управления диафрагмой, достигла 8400:1. Единственное замечание: за точность этого значения ручаться нельзя, поскольку освещенность черного поля находилась в пределах погрешности измерений использованного люксметра. Однородность белого поля у протестированного образца оказалась наихудшей в обзоре, но не настолько плохой, чтобы неравномерность засветки была видна невооруженным глазом. Относительная цветовая насыщенность равна 100%.

Проектор Epson EMP-TW700 силен своим мощным трансфокатором, сочными чистыми красками и высокой яркостью, что позволяет нам рекомендовать эту модель для установки в больших залах и даже эпизодического использования без затемнения. Отличный агрегат!

Как и Acer PH730, проектор компании LG Electronics снабжен DLP-матрицей с разрешением 1280x768, которая имеет соотношение сторон 15:9. Такая матрица удобна и для просмотра широкоформатных фильмов 16:9, и для работы с компьютерными сигналами, в частности 1024x768.

Конструкторы LG BN-315 смело отказались от устаревшего композитного входа, но этого никто не заметил: во многих источниках в Интернете и даже на web-страничке изготовителя указано, что такой вход имеется. Даже сотрудники фирмы, предоставившей нам аппарат на тестирование, убеждены, что он есть.

Экранному меню проектора немного недостает наглядности. В частности, чтобы увидеть состояние регулятора, нужно этот регулятор предельно выделить. Русского языка не предусмотрено. Перечень настроек нам понравился своей лаконичностью. Число яркостно-цветовых режимов сведено к минимуму (Normal, Film, Sports), есть возможность менять гамму и регулировать цвета по шести координатам (RGBCMY).

Пульт ДУ выглядит весьма оригинально. Кнопки для навигации по экранному меню стилизованы под динамик, на диффузор которого texture будет боязно нажимать. Набор средств управления на пульте минимальный.

По лишнему световому потоку, прорывающемуся сквозь вентиляционные решетки во все стороны, LG BN-315, пожалуй, стал рекордсменом в нашем обзоре. Внутренние вентиляторы шумели довольно негромко и неназойливо, хотя и с легким жужжанием.

Цвета на экране BN-315 выводились на редкость точно, но при заводских настройках казались чуть блекловатыми. На белом поле не было и намека на паразитные цветные оттенки. Градиентные переходы отображались чрезвычайно ровно и чисто. Видеоосхемы продемонстрировали отличную передачу движения и устойчивую синхронизацию. Картинка получалась резкой и ясной и, после некоторого усиления насыщенности, мы увидели сочные краски и разгоряченные здоровые телесные оттенки.

В отчете о лабораторных измерениях проектор LG BN-315 продемонстрировал ровные показатели. Однородность белого поля превысила 91%. Относительная цветовая насыщенность колебалась вблизи 77%, чем объясняются несколько блеклые краски при заводских настройках. Контрастность по соотношению освещенностей белого и черного полей приближалась к 2000, а контрастность по ANSI достигла 270:1. Неудивительно, что фильмы на экране BN-315 выглядели замечательно.

Модель LG BN-315 станет отличным выбором не только для ценителей домашнего кино, но и для любителей играть в компьютерные игры во всю стену. Этот простой в настройке и оригинально оформленный проектор оставил у нас весьма положительное впечатление.

LG BN-315

Оригинальности конструкторам DLP-проектора BN-315 компании LG Electronics не занимать. От этой модели остается впечатление чего-то легкого и воздушного. Белые, прозрачные, черные и серебристые элементы оформления на удивление хорошо сочетаются друг с другом, опровергая известное дизайнерское положение о необходимости сокращать число цветов в оформлении до двух-трех. Откидывающаяся крышка объектива утапливается внутрь корпуса, а сигнальные разъемы расположены под другой откидывающейся крышкой, размещенной сбоку.

Sanyo PLV-Z5

Говорят, дорога в тысячу миль начинается с первого шага. Японская компания Sanyo движется поступательно уже пять лет, каждую осень выпуская по новой флагманской модели 3LCD-проектора для домашнего кинотеатра. Революционных изменений в прошедшем году мы не отметили, вероятно, их следует ожидать в нынешнем, когда у Sanyo появится аппарат с разрешением 1920x1080. Тем не менее PLV-Z5 представляет собой очень интересный агрегат с матрицами 1280x720, в котором отшлифованы уже проверенные на практике и отработанные в производстве решения.

Начнем с конструкции. После включения питания проектор сам открывает сдвижную защитную крышку объектива, а перед отключением — закрывает ее. Согласитесь, удобно? Колеса механического сдвига объектива находятся на боковом торце аппарата, вместе с их фиксатором. Настроив положение картинки и зафиксировав его, можно не беспокоиться, что настройки будут сбиты случайным движением руки.

Громоздкий прямоугольный корпус конечно же не слишком украшает проектор. Однако он снижает уровень акустического шума. Тестируя проекторы для домашнего кинотеатра, мы выявили однозначную закономерность: чем больше размер аппарата, тем меньше он шумит. Как вы, наверное, уже поняли, по шумности проектор Sanyo уступил только изделию Sony.

Сигнальных разъемов в PLV-Z5 не просто достаточно, есть даже запас. Предусмотрено два входа HDMI, два набора компонентных гнезд





RCA, а также разъемы VGA, S-Video и Composite. Триггерного выхода

для управления моторизованным экраном, к сожалению, нет. Под линейкой разъемов размещены противопылевые фильтры, которые легко извлекаются для прочистки или смены. Насколько нам известно, Sanyo — единственная компания, которая прилагает к проектору специальный инструмент для очистки от пыли, в данном случае это забавная резиновая груша, которой нужно время от времени продувать внутренности проектора через специальные технологические отверстия.

Объектив в модели PLV-Z5 снабжен двукратным трансфокатором, позволяющим устанавливать аппарат как вблизи, так и вдали от экрана.

По глубине трансфокации PLV-Z5 в обзоре уступает только проектору Epson EMP-TW700.

Зеленая подсветка полупрозрачных кнопок пульта замечательно смотрится в темноте. Сам пульт при средних размерах имеет довольно много кнопок (26). Отдельная кнопка Reset поможет быстро вернуть лобой регулятор в начальное положение.

Экранное меню домашних проекторов Sanyo выглядит совсем иначе, нежели инсталляционных и презентационных. Наглядные и хорошо русифицированные окна появляются и исчезают плавно, не раздражая глаз пользователя. Обилие настроек поначалу несколько обескураживает. Одних только режимов питания лампы в проекторе четыре. Предусмотрено семь заранее настроенных яркостно-цветовых режимов, различия между которыми далеко не очевидны из названий. Есть регулятор диафрагмы и системы повышения контрастности.

В наиболее ярком режиме («Динамический»), предназначенном для дневного просмотра, зеленый цвет выглядел немного желтоватым, но зато остальные базовые цвета точно соответствовали образцовым. В режиме «Настоящее кино» никаких погрешностей в цветопередаче мы обнаружить не смогли. Мы отметили хорошую равномерность серого клина и его исключительную чистоту. Яркостный шум полностью отсутствовал. Фотографии с компьютера выходили во всей красе: яркие, четкие и насыщенные. Лица получались чуть розоватые по сравнению с нормальным оттенком.

Нам светит Panasonic



Демонстрационный образец проектора Panasonic PT-AX100E (2300 долл.) был доставлен к нам слишком поздно для того, чтобы попасть на измерения параметров в лабораторию. Поэтому мы рассматриваем эту модель вне конкурса, ограничившись субъективной оценкой, о результатах которой спешим вам сообщить.

По паспортному световому потоку, равному 2000 ANSI-лм, PT-AX100E превосходит все модели в обзоре, а потому, вероятно, это главный претендент на установку в большом или светлом зале. Разрешение LCD-матриц равно 1280x720, набор входов включает разъемы HDMI, VGA, Component, S-Video и Composite. Подобно моделям Epson и Sanyo, аппарат Panasonic имеет трансфокатор с двукратным увеличением, который упростит установку в помещениях разных форм и размеров.

Практически все изготовители проекторов высокого класса используют адаптивную диафрагму, и компания Panasonic — не исключение. Именно благодаря ей паспортная контрастность доходит до уровня 6000:1. С нашей точки зрения, особого внимания заслуживают фирменные решения, которых нет у других производителей. В первую очередь обратите внимание на оригинальный джойстик для механического сдвига объектива. Рукоятка смещает его по обеим координатам и фиксирует положение. Во вторую очередь отметим комплекс мер для удобной настройки и управления. Например, на пульте ДУ имеются отдельные кнопки перебора «ночных» яркостно-цветовых режимов (кино 1, кино 2, видео, естественный) и «дневных» режимов (обычный, динамический, кино/свет). Кнопки пульта подсвечиваются изнутри желтоватым сиянием, надписи на кнопках нанесены

крупными заглавными буквами, а кое-где еще и сопровождаются пиктограммами. Удобная кнопка Default возвращает регулируемый параметр в исходное состояние.

Третья особенность проектора — сложные средства управления, спрятанные в разделе дополнительных настроек. Это отдельная регулировка гаммы по светлым, средним и темным оттенкам, возможность независимо изменить контрастность и яркость для каждого цветового канала, система Light Harmonizer для управления яркостью лампы в зависимости от освещенности в помещении, а также возможность создания собственных цветовых профилей. Последняя позволяет пользователю выбрать конкретные цвета на отображаемой картинке (с помощью управляемого перекрестья) и задать величину их коррекции.

Отметим также встроенные тестовые шаблоны для настройки объектива и систему Cinema Reality — она согласует переключение кадров на ЖК-матрицах с 24-Гц темпом смены кинокадров в пленочных проекторах. Помимо шумоподавителя для обычного аналогового видеосигнала предусмотрен шумоподавитель, настроенный на характерные артефакты MPEG-кодирования.

Конструкция проектора проработана на совесть. Воздушный фильтр легко вынимается для прочистки и смены. Разъемы и кнопки расположены удобно и эстетично. Шум от внутренних вентиляторов весьма негромок даже в ярких режимах, не говоря уж о театральных. Динамическая диафрагма работает с легким шелестом.

Цвета на экране PT-AX100E отображаются на редкость точно и чисто, хотя различимость градаций яркости зависит от выбранного режима. Протестированный нами образец проектора огорчил нас заметными паразитными оттенками на белом поле: слева оно было голубоватым, а справа — розоватым. В серийных изделиях такого не должно быть, тем не менее мы рекомендуем перед покупкой обязательно посмотреть аппарат в деле. Серый клин также отображался с легкими цветными оттенками, а именно зелеными и сиреневыми. В остальном мы получили исключительно высокие результаты. Особо отметим великолепное качество вывода фотографий, здоровые и приятные загорелые телесные оттенки, легко читаемые тексты.

Видеодекoder порадовал нас на редкость точной цветопередачей, плавными градиентами и хорошей проработкой динамичных сцен. При отображении аналогового сигнала на экране не было даже намека на видеошум.

Таким образом, проектор Panasonic PT-AX100E демонстрирует отличное качество изображения, а оригинальные фирменные решения помогут его установить и настроить.

На видео мы наблюдали плавное движение, высочайшую четкость, отличные цвета. На сером клине можно было разглядеть чуть розоватые и зеленоватые оттенки, все остальные тесты аппарат прошел без замечаний, оставив у нас весьма благоприятное впечатление.

По результатам измерений однородность засветки экрана у этой модели оказалась средней в группе. Относительная цветовая насыщенность колебалась около 100%. Яркость существенно менялась в зависимости от режима. Мы не смогли в отведенное на лабораторные измерения время подобрать сочетание настроек, которое подтвердило бы заявленную сверхвысокую контрастность белого/черного поля (10 000:1). Слишком много регуляторов в PLV-Z5 можно комбинировать, сочетая яркостно-цветовые режимы, варианты автоматического управления яркостью лампы и диафрагмой. Но и без этого проектор показал отличную для 3LCD-аппарата контрастность (свыше 1000:1). Еще важнее то, что контрастность по ANSI, гораздо лучше характеризующая способность аппарата воспроизводить градации яркости (см. врезку «Иллюзия контрастности»), по результатам измерений достигла 403 — отличный показатель!

Sanyo PLV-Z5 — естественный выбор для тех, кто не слишком требователен к дизайну, а основной акцент ставит на надежные проверенные решения и высокое качество изображения. С удовольствием приписываем ему звание «Выбор редакции».

Sony VPL-VW100

Кто вкладывает средства в новые технологии, тот получает немалые барыши. Опередив конкурентов по меньшей мере на год, компания Sony уже давно продает домашние проекторы с разрешением Full HD (1920x1080). В отличие от остальных участников нашего тестирования, Sony использует собственную технологию производства отражающих LCD-матриц (LCOS, Liquid Crystal On Silicon), запатентованную под названием SXRD (Silicon X-tall Reflective Display).

Проектор Sony VPL-VW100 поражает своими большими габаритами и значительной массой. Облик у него при этом, однако, весьма стиль-

ный и даже изящный. Цвета преимущественно белые и серебристые. Вероятно, многие пользователи предпочтут подвесить аппарат к потолку — так он будет хорошо смотреться в зале, занимая минимум места. Тем более что за дополнительную плату можно приобрести кронштейн для потолочного крепления.

Кнопки управления и фирменный мини-джойстик расположены на правом боковом торце под сдвигающейся крышечкой. Линейка разъемов находится ближе к основанию и включает весьма необычное для домашних моделей Ethernet-гнездо, позволяющее



до, позволяющее управлять проектором через локальную сеть. Предусмотрены разъемы Composite, S-Video, Component, VGA, DVI и HDMI, а также триггерный выход для управления моторизованным рулонным экраном. В комплекте поставляется запасной воздушный фильтр.

Будучи единственным в категории аппаратом с моторизованным объективом, VPL-VW100 имеет глубокий 1,8-кратный трансфокатор и очень точный механизм регулировки увеличения, фокуса и сдвига линз. Фирма установила 400-Вт ксеноновую лампу, мощность которой для проектора с паспортным световым потоком 800 ANSI-лм кажется чрезмерно высокой. Однако инженеры не пытались экономить на электроэнергии, а старались расширить цветовую гамму и получить равномерную засветку экрана, что им вполне удалось.

Пульт ДУ проектора устроен на редкость просто и оформлен не менее стильно, чем сам проектор. Полупрозрачные резиновые кнопки под-

Основные характеристики проекторов для домашнего кино

Модель	Acer PH730	Epson EMP-TW700	LG BN-315	Sanyo PLV-Z5	Sony VPL-VW100
Изготовитель	Acer	Seiko Epson Corp.	LG Electronics	Sanyo	Sony
Цена	61 550 руб.	2100 долл.	1999 долл.	1999 долл.	10 600 РИ
Срок и условия гарантии, год	2; 90 дней на лампу	2; 6 мес. на лампу	3; 1 мес. на лампу	2	1
Компания, предоставившая проектор на тестирование	Представительство Acer	«Делайт 2000»	«Цифровые системы»	СТС Capital	ЗАО «Сони СНГ»
Телефон	(495) 980-5444	(495) 225-2258	(495) 783-0507/08	(495) 363-4888	(495) 258-7667
Web-адрес	www.acer.ru	www.delight2000.com	www.digis.ru	www.ctccapital.ru	www.sony.ru
Технология проектора	DLP	3LCD	DLP	3LCD	SXRD
Разрешение матрицы	1280x768	1280x720	1280x768	1280x720	1920x1080
Заявленный световой поток, ANSI-лм	1200	1600	1200	1100	800
Заявленная контрастность белого/черного поля	2500:1	10 000:1	2500:1	10 000:1	3 000–15 000:1
Параметры объектива	F2.4–2.65; f=28.04–33.59 мм; 1:1.2	Ручной трансфокатор 2.1:1	f=22.2–26.4 мм; 1.2:1	F2.0–3.0; f=21.3–42.6 мм	F2.54–3.53; f=18.7–33.7 мм; моторизованный 1.8:1
Механический сдвиг объектива	Нет	103% по вертикали и 50% по горизонтали	Нет	Да	Да
Размер изображения по диагонали, м	0.74–7.62	0.76–7.6	1–5	1.2–9.2	1.02–7.6
Расстояние до экрана, м	1.2–10.38	0.93–20.35	1.4–10	Нет данных	2.5–16
Срок службы лампы в обычном/экономичном режиме	2000/4000	1700/3000	2000/3000	2000/2500	2500
Акустический шум в обычном/экономичном режиме, дБ	28/26	Нет данных/26	Менее 25	Не более 22	Не более 22
Масса, кг	3,5	5,4	2,9	5	19
Габариты, мм	350x119x282	310x124x406	330x95x220	382x127x304	496x175x574
Входы сигнала	HDMI, DVI-I (HDCP), VGA, Component, S-Video, Composite, Audio	HDMI, VGA, Component, S-Video, Composite	HDMI, VGA, Component, S-Video	2 HDMI, VGA, 2 Component, S-Video, Composite	HDMI, DVI-D, VGA, Component, S-Video, Composite
Выходы сигнала	VGA	Screen trigger	Нет	Нет	Screen trigger
Цифровая коррекция трапеции	±16° по вертикали и горизонтали	±15° по вертикали	±15° по вертикали	±20° по вертикали	По вертикали

Результаты измерений

Название модели	Разрешение (технология)	Заявленный световой поток, ANSI-лм	Световой поток в ярком режиме (режим), ANSI-лм	Световой поток в кинорежиме (режим), ANSI-лм	Заявленная контрастность бело-го/черного поля	Контрастность белого/черного поля	Контрастность по ANSI	Измеренная однородность белого поля, %	Относительная цветовая насыщенность (режим), %
Acer PH730	1280x768 (DLP)	1200	962 (Bright)	498 (Theater)	2500	2446	514	90,2	52,4 (Bright); 86,5 (Theater)
Epson EMP-TW700	1280x720 (3LCD)	1600	1702 (Dynamic)	531 (Theater)	10 тыс.	8400	262	82,1	100
LG BN-315	1280x768 (DLP)	1200	907 (Normal)	725 (Film)	3000	1938	270	91,2	77
Sanyo PLV-Z5	1280x768 (3LCD)	1100	850 (Динамический)	176 (Настоящее кино)	10 тыс.	1070	403	88,9	101,3
Sony VPL-VW100	1920x1080 (SXRD)	800	426 (Стандартный)	239 (Кинофильм)	3–15 тыс.	5180	280	98,3	96,7

свечиваются розовым цветом. Одним нажатием легко вызвать типовой или один из трех пользовательских яркостно-цветовых режимов. Перечень заводских режимов весьма лаконичен (динамический, стандартный, кинофильм). Как вы, наверное, уже догадались, меню русифицировано. Нам понравилось, что при навигации по нему окна не скачут, а плавно переходят друг в друга с «перетеканием» яркости. Пользователь может расширить цветовое пространство с помощью специального регулятора (принцип фирма не объясняет) и включить автоматическую управляемую «усовершенствованную диафрагму», если он желает уве-

личить контрастность до величины 3–15 тыс. Предусмотрена блокировка вывода служебных сообщений на экран, чтобы не отвлекать зрителей надписями при переключении источников сигнала и регулировки изображения.

В работе проектор Sony VPL-VW100 практически бесшумен. Уловить звук от вентиляторов можно только в полной тишине, либо приложив ухо к корпусу.

Внимательно приглядевшись к белому экрану, можно было заметить, что верхний левый край слегка отливает розовым. Аппарат отображал идеальный серый клин, пожалуй, лучше всех остальных проекторов, что мы видели за последние два-три года. Нас обрадовало, что фиолетового паразитного оттенка в тенях, характерного для LCOS-технологии, у VPL-VW100 не наблюдалось. Сведение матриц у протестированного образца оказалось очень точным, несмотря на малый размер пикселей.

При работе с компьютером яркостного шума не было совсем, а устойчивость к муару оказалась выше всяческих похвал. На экране Sony VPL-VW100 выводились великолепные картины с тонкой передачей цветов и превосходной детализацией, гладкими градиентными переходами и высокой контрастностью. Телесные оттенки оказались приятные и здоровые. Одним словом, цифровая сказка!

На видео картинка выглядела не хуже, разве что проявлялся незначительный яркостный шум в тенях. Большое число пикселей и хороший видеопроцессор дают себя знать даже при работе от обычного DVD-плеера: VPL-VW100 гораздо плавнее передает движение, чем модели с разрешением 1280x720 точек. Что касается режима Full HD, то здесь проектор Sony блистал, и нам его не с чем было сравнивать, если не считать компьютерного монитора.

Единственное, что следует иметь в виду пользователю, для VPL-VW100 требуется хорошее затемнение, поскольку измеренный световой поток не превышал 450 ANSI-лм. Установив переключатель диафрагмы в положение «авто», мы получили контрастность свыше 5000:1 и подтвердили тем самым приводимые фирмой показатели. Запас мощности лампы обеспечил рекордную однородность засветки — 98,3%. Столь высокого показателя нам в лаборатории до сих пор встречать не доводилось.

Проектор Sony VPL-VW100, удостоенный награды «За техническое совершенство», станет отличным выбором для тех пользователей, кто желает уже сегодня иметь домашний кинотеатр с максимальным разрешением, широкой цветовой гаммой и великолепным качеством картин.

Иллюзия контрастности

Лучшие LCD-панели позволяют получить контрастность белого/черного поля около 1000:1, а DLP-матрицы — около 2500:1, однако многие производители проекторов для домашнего кинотеатра в последнее время приводят в документации значения 10 000, 12 000 и даже 15 000:1. Как им это удается?

Для достижения столь высоких показателей компании применяют специальные системы, включающие управление диафрагму и даже динамически меняющие напряжение питания на лампе. Система работает так, что на светлых сценах проектор увеличивает световой поток от лампы, на темных — уменьшает.

Наши измерения подтверждают заявленные величины. Тем не менее отметим, что сам показатель контрастности белого/черного поля (измеряемый по соотношению освещенностей поочередно выводимых полностью белого и полностью черного экранов) далек от реальности. Дело в том, что внутри человеческого глаза имеется препятствие — механизм регулировки светового потока с помощью природной диафрагмы, т. е. зрачка. На светлых сценах зрачок сужается, на темных — расширяется, сводя на нет львиную долю стараний фирм увеличить эффект от заявленной контрастности. Другими словами, на палочки и колбочки сетчатки глаза никогда не попадут оттенки, различающиеся между собой по яркости в 10 000 раз.

Нельзя сказать, что адаптивная диафрагма совсем не улучшает качество картинки. Она благотворно влияет на вид темных сцен, где получаются по-настоящему насыщенный черный цвет и весьма тонкие и плавные градиентные переходы. Другое дело, что такие переходы невозможны на ярких сценах, поскольку соотношение 10 000:1, пересчитанное через степени двойки, даст 13,5 двоичных разрядов, необходимых для управления каждым цветом. Таких источников сигнала сегодня не даст даже профессиональная видеоаппаратура.

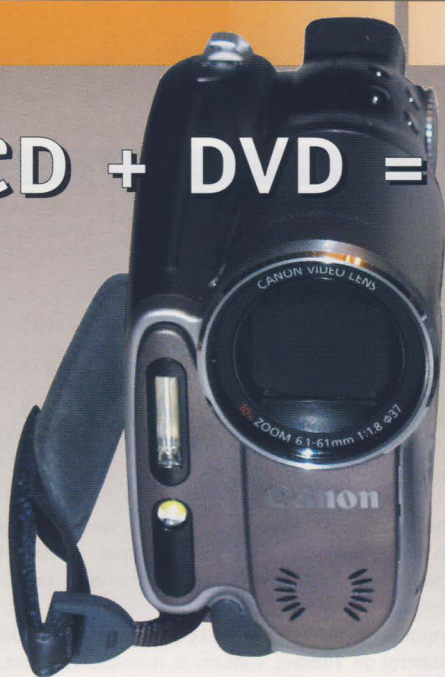
Отметим, что показатель контрастности по ANSI гораздо точнее характеризует диапазон яркостей, которые будут восприниматься глазом, нежели контрастность белого/черного поля. Потому, что контрастность по ANSI измеряется одноэтапно при отображении черно-белого шахматного поля (освещенность белых квадратов делится на освещенность черных). Как вы понимаете, влияние адаптивного зрачка глаза при этом нивелируется. Недаром специалисты по AV-технологиям считают контрастность по ANSI более важной и показательной характеристикой, нежели контрастность белого/черного поля.

Итоги тестирования

Награда «Выбор редакции» в этот раз досталась модели **Sanyo PLV-Z5**. Она завоевала наши симпатии отлично продуманной конструкцией, великолепной цветопередачей и высокой контрастностью по ANSI, обеспечивающей отличную детализацию при отображении оттенков.

Проектор **Sony VPL-VW100**, завоевавший награду «За техническое совершенство», снабжен матрицами размером 1920x1080, гарантирующими наилучшее воспроизведение сигналов HDTV максимального разрешения. Аппарат хорош по целому спектру характеристик. Отметим высококачественную моторизованную оптику, чрезвычайно малый уровень акустического шума и удивительно высокую однородность засветки экрана.

3CCD + DVD = Panasonic VDR-D300!



Алексей ПОПОВ

Топ-DVD-модель видеокамеры Panasonic и ее сравнение с Canon DC40

В тестовом цикле ПЛ-2006 нам никак не удавалось собрать вместе все DVD-видеокамеры «топ-класса» — от Sony, Panasonic и Canon. Сначала видеокамера от Canon (DC40) не успела к тесту Sony DVD505 и потому тестировалась в паре с харддискковой JVC MG77, а вот теперь уже DVD505 в свою очередь не смогла очно противостоять прибывшей DVD-видеокамере от Panasonic. Так что, чтобы составить полное впечатление о всех трех DVD-видеокамерах (Sony DCR-DVD505E, Canon DC40, Panasonic VDR-D300), вам придется, по мере изучения этого теста, частенько заглядывать в ПЛ 4 и 5/2006. Думаю, что с помощью этих трех обзоров можно создать достаточно полное представление о том, что же творится в верхнем сегменте видеокамер DVD на конец 2006 года. Для облегчения задачи тем, кто выбирает себе подругу из этих трех камер практически одного уровня, мы поместили на наш DVD-диск материалы всех трех обзоров.

Общие характеристики и особенности

Поскольку видеокамера Canon DC40 уже подробно рассматривалась нами в обзоре (№5, с.85) я, по своему обыкновению, не буду здесь на ней останавливаться, сосредоточившись на описании особенностей новой видеокамеры от Panasonic.

Итак, перед нами «почти старшая» модель DVD-видеокамер от Panasonic. «Почти» — потому что формально есть еще и D400, но в реальности ее у нас пока еще никто не видел — до России эта модель так и не добралась. Так что для нас с вами D300 остается именно старшей моделью, без кавычек.

Основными особенностями D300, отличающими ее от DVD-камер других производителей, являются система 3CCD и оптический стабилизатор изображения. Впрочем, в отличие от старшей камеры miniDV бытовой линейки, GS500, которая имеет три мегапиксельные матрицы типоразмера 1/4.7", характеристики матриц у DVD-камеры значительно скромнее — 3 x 1/6" с 800 Кп на каждой. Система 3CCD позволяет получать сносное качество видео в условиях недостатка света даже с такими маленькими матрицами, но надо сразу сказать, что учитывая характеристики матриц у видеокамер-конкуренток (у Sony типоразмер матрицы 1/3", а у Canon — вообще 1/2.8"), очень трудно предсказать, сможет ли камера от Panasonic их одолеть или даже просто выступить с ними на равных. Вот если бы у нее были три матрицы типоразмера 1/2.8", — то можно было бы этот тест и не проводить, все и так было бы ясно :). Но... в общем пора заканчивать флейм и переходить к сути дела.

С матрицами разобрались, стоит сказать пару слов о формате видео и используемых носителях. Формат, очевидно, MPEG2, видеокамера может записывать видео в трех режимах: XP, SP и LP. В первом случае максимальное значение потока составляет 9 Мбит/с, а время записи на односторонний и однослойный miniDVD-диск составляет примерно 18 мин. В режиме SP максимальный поток примерно равен 5

Мбит/с, а время записи — 37 мин. Ну и в LP эти показатели равны 2.5 Мбит/с и 75 мин. Но тут надо учитывать, что, переходя в режимы SP и LP, вы довольно сильно ухудшаете качество видео, особенно в последнем случае. И потому все тестовые съемки делались в режиме XP. Носителями видео могут являться miniDVD-диски трех форматов: DVD-RAM, DVD-R/RW. «Плюсовые»

форматы дисков не поддерживаются, так же как и запись на двухслойные носители. Звук пишется в формате DolbyDigital AC-3 Stereo.

Сама камера — по нынешним меркам достаточно большая и тяжелая. С одной стороны, любители всего миниатюрного сочтут это недостатком. Но с другой стороны — камера очень удобно и надежно лежит в руке, да и тряска камеры от рук оператора на более тяжелой камере сказывается заметно меньше. В этом смысле (компромисс между весом камеры и минимизацией тряски) оптимальным весом являются 500—600 г, а D300 как раз попадает в этот диапазон.

Хотелось бы еще раз остановиться на системе управления камерой. На D300 применена все та же, знакомая по видеокамерам miniDV этой фирмы линейки 2005—2006 годов система с одной кнопкой и одним четырехпозиционным мини-джойстиком с кольцом выбора режима съемки/просмотра (ну и еще переключатель между автоматической и ручной настройкой параметров съемки под ЖК-экранчиком). Я не буду вновь подробно описывать работу с этой системой, отсылая всех интересующихся к нашим обзорам видеокамер miniDV этой фирмы. А тут я только хочу сказать, что чем больше я с ней работаю — тем больше она мне нравится. Пожалуй, это единственная система (по крайней мере, для меня) которая действительно позволяет осуществлять вызов меню, навигацию по нему и выбор параметров с помощью одной руки (той, которая держит камеру). Причем позволяет это делать достаточно

PANASONIC VDR-D300
CANON DC40

Видеокамеры

Результаты тестирования

просто и удобно. В общем, на мой взгляд, это как минимум одно из самых удобных решений на рынке бытовых видеокамер. Кстати, ручная фокусировка тоже осуществляется с помощью мини-джойстика, кольцо ручной фокусировки на объективе камеры нет.

Отдельного упоминания заслуживает ручное управление экспопараметрами, традиционно для Panasonic позволяющее управлять выдержкой и диафрагмой/усилением, причем устанавливаемые значения этих параметров отображаются на ЖК-экранчике камеры. Тут видеокамеры Panasonic (и D300, в частности) заслуживают большой похвалы. Кстати, в ручном режиме выдержка (для видеорежима) может меняться от 1/50 до 1/8000 с, диафрагма от положения OPEN (f 1.8) до f 16.

Что касается остальных параметров, то имеются четыре варианта установки баланса белого (автоматический, предустановки для искусственного и естественного освещения, ручной); пять режимов программной автоэкспозиции для различных условий съемки («спорт», «портрет», «слабое освещение», «лампа освещения», «серфинг и снег»); режимы Soft Skin, TeleMacro, Back Light; режим уменьшения шума ветра на встроенном микрофоне камеры, режим зум-микрофона и т. д.

Имеется режим ночной съемки, в полной темноте в качестве лампы подсветки выступает ЖК-экран видеокамеры. Подробнее мы поговорим об этом в соответствующем разделе.

Как уже упоминалось ранее, стабилизатор у камеры оптический, что не может не радовать.

Теперь несколько слов относительно фоторежима. Для видеокамеры заявлен 3,1-Мп фоторежим (2048x1512), но надо помнить, что это «нечестные» 3 Мп, как и на большинстве трехматричных видеокамер, он реализован способом PixelShift (преобразование «трехматричного» изображения в «одноматричное» с последующей цветовой интерполяцией), который дает заведомо худшее качество результирующих фотографий по сравнению с «честным» 3-Мп фоторежимом. Для фотосъемки в условиях недостатка света на видеокамере имеется встроенная вспышка. Фотосъемка производится на карточке формата Secure Digital, слот для которых находится на «днице» видеокамеры. Поддерживаются карточки SD с емкостью до 2 Гбайт (поддержки нового модного SDHC нет).

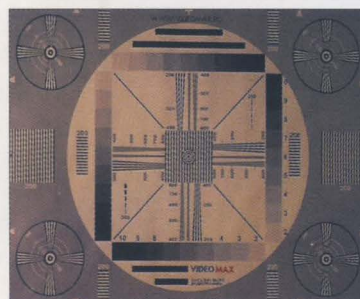
Пара слов о коммуникационных интерфейсах. Они представлены аналоговыми видео/аудиовыходами (как композитным, так и S-Video) и цифровым USB 2.0 интерфейсом. Также имеется вход для внешнего микрофона, что для бытовых камер в последнее время стало большой редкостью.

Напоследок несколько замечаний, сформировавшихся в процессе работы с камерой. Во-первых, видеоискатель выдвигается, что обеспечивает удобство его использования при установке аккумуляторов повышенной емкости (а значит — увеличенных габаритов). Было бы еще лучше, если бы он мог поворачиваться вверх, но тут уж что есть, то есть... Во-вторых, порадовало время работы видеокамеры от одной зарядки штатного аккумулятора, оно было очень заметно выше, чем, к примеру, у DC40 (субъективно — примерно в 1,5 раза). Кстати, зарядка аккумулятора осуществляется на внешнем зарядном устройстве, что тоже может быть удобно в некоторых случаях (особенно когда у вас имеется несколько аккумуляторов).

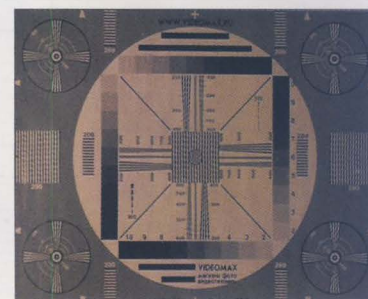
Вот, пожалуй, все характеристики и впечатления от видеокамеры Panasonic, которыми я хотел с вами поделиться в этой статье. Напоследок традиционно помещаю сравнительную таблицу основных характеристик рассматриваемых видеокамер.

Разрешение видеокамер (тестовая таблица EIA1956)

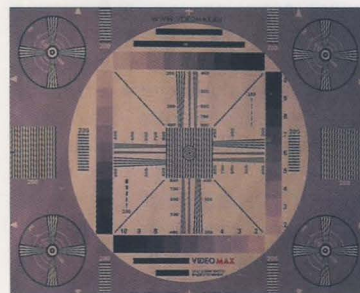
Для оценки разрешающей способности видеокамер использовалась тестовая таблица EIA1956. Хочу обратить ваше внимание на то, что результаты измерения зависят от масштаба изображения, освещенности таблицы, значения величины зума, диафрагмы. При других условиях съемки разрешение может отличаться в большую и меньшую сторону. Освещенность таблицы в этом тесте — примерно 350 люкс.



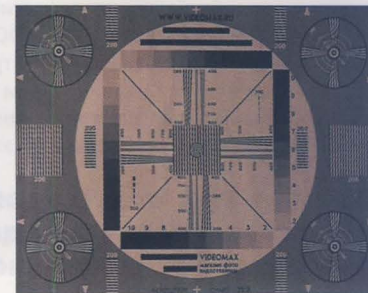
Panasonic VDR-D300. Режим 4:3



Panasonic VDR-D300. Режим 16:9



Canon DC40. Режим 4:3



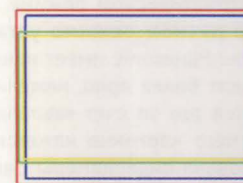
Canon DC40. Режим 16:9

Традиционно малоинформативный тест для Canon DC40 (как и для MVX4i до него). Дело в том, что из-за особенностей электронной обработки изображения вертикальные линии таблицы у этой камеры сливаются и чуть ли не перепутываются между собой на уровне 450 линий! При этом в реальных тестах к четкости картинки с этой камеры нареканий нет. Так что подождем результатов Imatest, он более точен, чем «старая добрая» EIA1956.

Ну а у видеокамеры Panasonic тут все в порядке — горизонтальное разрешение на уровне 600 линий, вертикальное — чуть больше 400 линий. Что интересно, вертикальное разрешение D300 в режиме 16:9 кажется немного большим, нежели в режиме 4:3. Что это — результат «честного анаморфа» или дополнительной электронной обработки? Для ответа на этот вопрос построим диаграммы использования площади матрицы в различных режимах для обеих видеокамер.



Panasonic VDR-D300



Canon DC40

Красная рамка — площадь использования матрицы в фоторежиме; Синяя рамка — площадь использования матрицы в видеорежиме 4:3; Зеленая рамка — площадь использования матрицы в видеорежиме 16:9;

Желтая рамка — площадь использования матрицы в видеорежиме 16:9 со включенным стабилизатором (Canon DC40).

Как видно из этих рисунков, хотя обе камеры и расширяют по горизонтали используемую площадь матрицы, расширение это очень незначительно, обе камеры весьма полно используют матрицу в режиме 4:3, так что для такого расширения просто не остается места. А это значит, что режим 16:9 на обеих видеокамерах образуется в основном сужением используемой площади матрицы по вертикали, что по идее должно приводить к уменьшению вертикального разрешения. Но на деле у

Как мы тестировали



Все съемки проводились со штатива, условия освещения в процессе съемки не менялись. Итоговые видеоклипы сравнивались на компьютере (ЖК монитор 21,3" ViewSonic VP2130B), а также на телевизоре по схеме: DVD-плеер (Philips DVP630) — телевизор через RGB-интерфейс (29" Sony KV-29XL70K).

Важно иметь в виду, что данные результаты тестирования относятся к определенным условиям съемки и к конкретным экземплярам видеокамер. Возможно, другие экземпляры или съемка в других условиях, или с измененными установками продемонстрируют иные результаты.

	Canon DC40	Panasonic VDR-D300
Носитель видео	miniDVD-R/RW	miniDVD-RAM, -R/RW
Датчик изображения	CCD, 1/2.8", 4.3Мп. (видео — 3.0Мп)	3CCD, 3x1/6", 3x800Кп (видео — 3x630Кп)
Объектив	f 1.8, 6.1 — 61мм (Зум 10x). Резьба под фильтры 37 мм	f 1.8, 3.0 — 30 мм (Зум 10x). Резьба под фильтры 37 мм
Видоискатель	Цветной (123000)	Цветной (123000)
Монитор	2.7" 16:9 (123000)	2.7" 16:9 (123000)
Стабилизатор	Электронный	Оптический
Регулировка баланса белого	Auto, Daylight, Shade, Cloudy, Tungsten, Fluorescent, Fluorescent H, Manual	Auto, Indoor, Outdoor, Manual
Регулировка экспозиции	Auto, Program AE (12 режимов), Manual	Auto, Program AE (5 режимов), Manual
Входы/выходы	S-Video (out), composite (out), stereo audio (out), USB	S-Video (out), composite (out), stereo audio (out), USB, вход для внешнего микрофона
Карта памяти (для фоторежима)	miniSD	SD
Макс. размер фотографий	2304x1736	2048x1512
Встроенная вспышка	Есть	Есть
Встроенная лампа подсветки	Есть	Нет*
Размеры (длина x ширина x высота)	126x60x87 мм	138x63x87 мм
Вес (без батареи и кассеты)	480 г	585 г

* В качестве лампы подсветки используется ЖК-экран видеокамеры

Panasonic D300 мы видим обратную картину. Значит — дополнительная электронная обработка по «вытягиванию» вертикального разрешения. Интересной особенностью Canon DC40 является некоторое уменьшение используемой в 16:9 площади матрицы при включении электронного стабилизатора — для стабилизации ему нужны дополнительные пиксели, вот и приходится камере отнимать их у изображения. У Panasonic D300 стабилизатор оптический и этой проблемы нет в принципе.

Съемка при искусственном освещении — сравнение цветопередачи при различных предустановках баланса белого

В этом тесте сравнивалась цветопередача обеих камер при искусственном освещении (лампы накаливания) и при различных предустановках баланса белого. Освещение было достаточным для того, чтобы камеры не использовали электронное усиление. Все съемки производились со штатива, ручной баланс белого устанавливался по специальной «серой карте» — GretagMacbeth WhiteBalance Card. Освещенность тестовой сцены — приблизительно 650 люкс.

В автоматическом режиме установки баланса белого Panasonic «приукрасил» картинку, «переборщив» с теплыми, желтыми, тонами, а Canon обеспечил более правдивую цветопередачу (по крайней мере, при просмотре на телевизоре), хотя и к нему есть замечание — небольшой переизбыток розового цвета при некотором недостатке желтого.

В режиме установки баланса белого для искусственного освещения (освещение лампами накаливания в случае Canon) у видеокамеры Panasonic ничего не изменилось, а вот Canon добавил на картинку немного желтых тонов, так что она стала выглядеть чуть лучше, чем в автоматическом режиме.

Ну а в ручном режиме установки баланса белого картинка с видеокамеры Panasonic имеет явно большую цветовую насыщенность, цвета выглядят более ярко, нежели на картинке с видеокамеры Canon, но достигается это за счет «выпячивания» красных и желтых тонов, в результате чего картинка кажется «красивше», но в то же самое время цветопередача видеокамеры Canon в этих условиях более правдива, хотя ей как раз немного недостает той «теплоты», которая имеется в переизбытке на картинке с видеокамеры Panasonic.

Съемка при естественном освещении — сравнение цветопередачи при различных предустановках баланса белого

В этом тесте сравнивалась цветопередача видеокамер при естественном освещении и различных режимах установки баланса белого. Все съемки производились со штатива, ручной баланс белого устанавливался по специальной «серой карте» — GretagMacbeth WhiteBalance Card. Освещенность тестовой сцены — приблизительно 600–650 люкс. (Тестовые кадры вы найдете на с. 102 и на DVD.)

В автоматическом режиме установки баланса белого мы видим явную ошибку, допущенную видеокамерой Canon, — она очень замет-

но «выхолодила» картинку, подчеркнув «холодные» сине-голубые оттенки. Причем я повторял установку баланса белого несколько раз, включая/выключая видеокамеру и ожидая 30 с, давая автомату установить цветовой баланс, — безрезультатно, картина каждый раз повторялась. В этих условиях картинка с видеокамеры Panasonic смотрится гораздо лучше, хотя и она не лишена недостатков, в частности слегка подчеркнуты красно-розовые тона.

Теперь о режиме установки баланса белого для естественного освещения (у видеокамеры Canon таковых аж три штуки — Daylight — дневной свет, Shadow — тень и Cloud — облака). Наиболее правильную цветопередачу обеспечили два из них — Daylight и Cloud, причем разница в цветопередаче между ними — минимальна. Именно их мы и использовали для сравнения. Видеокамера Canon «исправляется», обеспечивая очень приличную цветопередачу. Неплохо выглядит и видеокамера Panasonic, но у нее и тут остается небольшая проблема с красно-розовым смещением цветопередачи.

В ручном режиме установки баланса белого обе видеокамеры выдают практически одинаковую цветопередачу, к которой нет особых замечаний (за исключением, быть может, все еще остающегося легкого красно-розового «смещения» у видеокамеры Panasonic).

Съемка при естественном освещении, пейзаж

Еще один тест — съемка здания школы. Съемка производилась со штатива, баланс белого — автоматический, стабилизаторы на камерах были выключены. Съемка производилась на минимальном и максимальном оптическом зуме. В этом тесте помимо цветопередач, мы можем сравнить величину поля зрения видеокамер на минимальном зуме.

И в этом тесте видеокамеру Panasonic несколько подводит красно-розовый (хотя тут скорее красно-бурый с некоторым недостатком желтых оттенков) сдвиг баланса белого, который мы видели и в прошлом тесте, — цветопередача у видеокамеры Canon выглядит правдивее. Впрочем, разница между видеокамерами тут невелика. Что касается поля зрения на минимальном зуме, то оно явно больше у видеокамеры Canon. Зато четкость картинки повыше у видеокамеры Panasonic. Впрочем, это заметно только на мониторе компьютера с его высоким разрешением, на телевизоре 29" это различие нивелируется.

Съемка в условиях недостатка света

Съемка в условиях, которые для бытовых камер однозначно являются трудными с точки зрения чувствительности, — две 60-Вт лампы накаливания на комнату в 20 м² (освещенность сцены — около 25 люкс). Съемка производилась со штатива в различных режимах установки баланса белого. В этом тесте помимо цветопередачи оценивался уровень яркостных шумов обеих видеокамер. Ручной баланс белого устанавливался по специальной «серой карте» — GretagMacbeth WhiteBalance Card.

Замечания по цветопередаче в этом тесте остаются во многом теми же, как и те, что были сделаны в тесте при достаточном искусственном освещении. Видеокамера Canon явно теряет в цветовой насыщен-

ности картинки (особенно в ручном режиме установки баланса белого), что, кстати, является вполне нормальным явлением в этих условиях. Также остается в силе и замечание о легком переизбытке розового и недостатке желтого в автоматическом режиме установки баланса белого и в режиме предустановки для освещения лампами накаливания. А вот у видеокамеры Panasonic и красно-розовый, и желтый цвет имеются в переизбытке — картинка выглядит гораздо более цветной, нежели у видеокамеры Canon. Так что тут трудно сказать, кто является лидером по цветопередаче, хотя более «цветная» картинка видеокамеры Panasonic мне тут нравится больше, Canon смотрится несколько «бледно».

Зато Canon явно выигрывает в чувствительности (видимо, за счет большой матрицы типоразмера 1/2,8"), яркостные шумы на картинке с видеокамеры Panasonic весьма заметны, в то время как у видеокамеры Canon, даже в этих весьма трудных для бытовых видеокамер условиях освещения, яркостных шумов почти нет. Цветовые шумы отсутствуют на картинках с обеих видеокамер.

Тестирование качества работы стабилизаторов

Тестирование стабилизаторов проводилось двумя способами. При первом способе стабилизаторы камер тестировались с площадки — все камеры одновременно устанавливались на площадку, которая и подвергалась тряске. Такой тест позволяет оценить абсолютное качество работы стабилизаторов, без учета веса камеры и ее эргономики. Во втором способе стабилизаторы камер тестировались индивидуально — производилась съемка с руки, это позволяет оценить помимо собственного качества работы стабилизатора влияние на стабилизацию эргономики камеры и ее веса. Тестирование производилось на максимальном оптическом зуме — 10x. В качестве «мишени» выступала фактура обоев в моей комнате (обилие мелких, хаотично расположенных деталей облегчает оценку).

Что ж, по результатам этого теста можно констатировать, что оптический стабилизатор видеокамеры от Panasonic справился с задачей лучше, чем его электронный «собрат» на видеокамере от Canon, что, впрочем, не удивительно. Впрочем, справедливости ради надо отметить, что для своего класса электронный стабилизатор видеокамеры Canon показывает себя очень хорошо.

Собственный шум камер

У DVD (так же как и у их miniDV «сестер») есть движущиеся части, которые издадут шум. Для видеокамер miniDV это шум лентопротяжного механизма, для видеокамер DVD — шум вращающегося диска и DVD-привода камеры. Насколько он силен? Мы знаем, что для некоторых камер miniDV уровень этого шума настолько велик, что хорошо слышен при просмотре записанного видеоклипа. А как с этим обстоят дела у наших видеокамер DVD? Для того чтобы ответить на этот вопрос, мы записали «тишину» на обеих камерах.

Шум механики камер записывался после полуночи, когда постороннее звуковое воздействие минимально. Затем максимальный уровень шума для каждой камеры определялся в программе SoundForge 8.0d. И вот результаты этих измерений: **Panasonic VDR-D300**: -44дБ, **Canon DC40**: -42дБ.

Как мы можем видеть, шумят обе видеокамеры весьма мало (особенно для видеокамеры Panasonic), так что посторонние шумы не доставят вам неудобств при просмотре отснятого видео.

Режим ночной съемки

Нужно отметить, что настоящего режима ночной съемки, позволяющего снимать в полной темноте и незаметно для объекта съемки (так, как это реализовано в режиме NightShot фирмы Sony), не имеет ни одна из рассматриваемых в этом обзоре видеокамер. Как Canon, так и Panasonic реализовали съемку в темноте простым увеличением выдержки — но этот подход имеет два больших недостатка: во-первых, ему нужна хоть какая-то подсветка объекта съемки; а во-вторых, увеличение выдержки приводит к «смазу» движущихся объектов (или всей снимаемой сцены при движении видеокамеры), так что нормально снимать можно только статические объекты. Подсветка у VDR-D300 организована традиционным для Panasonic образом — через экранчик, повернутый к объекту съемки и горящий ровным белым светом (режим 0Lux Night View). Ну а Canon поместил на свою DC40 полноценную лампу подсветки — так что можно снимать и в полной темноте, и без увеличения выдержки.

Поскольку встроенная лампа подсветки на видеокамере Canon намного ярче, чем горящий белым светом экран видеокамеры Panasonic в режиме 0 Lux NightView, то и картинка в этом режиме у видеокамеры Canon намного ярче, да и выдержка у нее меньше — судя по интерлейсу на кадре с движением она у нее составляет правильные 1/50 с А вот у видеокамеры Panasonic выдержка в этом режиме гораздо больше — движение передается смазано и рывками, интерлейса нет, а картинка все равно темнее. В общем, Canon тут показывает себя с лучшей стороны, благодаря встроенной лампе подсветки. Да, забыл сказать, что в этом тесте расстояние от видеокамер до тестовой сцены было приблизительно 1 м.

Тестирование фоторежима

Тут и говорить много не надо — достаточно просто сравнить фотографии видеокамер, чтобы убедиться в значительном превосходстве фоторежима видеокамеры от Canon. Все-таки видеокамеры этой фирмы заслуженно удерживают пальму первенства по качеству фоторежима, а вот видеокамеру от Panasonic подводит PixelShift, артефакты электронной обработки весьма заметны на фотографиях, полученных с ее помощью. В общем — результат налицо, в этом тесте мы видим чистую победу видеокамеры от Canon.

Часть вторая: тестирование в программе Imatest

Более точную обработку результатов съемки, исключающую всякую субъективность испытателей, обеспечивает программа Imatest, которую мы традиционно включили в программу тестирования. Соответствующие цифры, таблицы и графики вы найдете на **DVD-диске журнала**; там же помещены и все тестовые кадры. А здесь мы сразу перейдем к общему подведению итогов, в котором учтены результаты как субъективных, так и численных тестов.

Общие выводы

Итак, настала пора подводить итоги проведенных тестов. Надо сказать, что я затрудняюсь выделить тут однозначного лидера. У видеокамеры Panasonic несколько более четкая картинка, более широкий динамический диапазон, лучшая цветопередача в условиях недостаточного освещения, оптический стабилизатор изображения. В то же самое время у видеокамеры Canon в целом лучше цветопередача при достаточном освещении (как искусственном, так и естественном), значительно меньше уровень яркостных шумов в условиях недостатка света, значительно выше качество фоторежима. Ко всему этому я хотел было добавить «и меньший шарп (sharpening — искусственное повышение резкости) на картинке», но осекся... да, судя по результатам Imatest «шарп» у видеокамеры Canon действительно заметно меньше, но вот в реальности мы видим артефакты, которые очень похожи на «перешарп» (уж простите меня за сленг, надоедает все время писать «искусственное повышение резкости»), — взгляните внимательно на контрастные границы предметов на картинках с видеокамеры Canon, и вы поймете, о чем я говорю. По сути, картинка с видеокамеры Panasonic смотрится более «мягко», чем картинка с видеокамеры Canon! В чем тут причина, если это не «перешарп»? И тут мы можем вспомнить странности с горизонтальным разрешением и таблицей EIA1956, а также похожие странности с построением КЧХ для этой камеры в программе Imatest SFR... Может быть, я и ошибаюсь, но сдается мне, что все эти трудности имеют один корень — какие-то особые алгоритмы электронной обработки картинки с 4 Мп матрицы, которые дают такие побочные эффекты.

Ну а в целом, обе видеокамеры достойны друг друга, так что выбор победителя я оставляю вам — обеспечив вас, как я надеюсь, достаточным для этого количеством информации. 🍴

Благодарности

Мы выражаем искреннюю благодарность интернет-магазину «Видеомакс» (<http://www.videomax.ru>) за предоставленные для этого теста видеокамеры.

Съемка при искусственном освещении — сравнение цветопередачи при различных предустановках баланса белого



Panasonic VDR-D300. Auto

Panasonic VDR-D300. Indoor

Panasonic VDR-D300. Manual

Canon DC40. Auto

Canon DC40. Tungsten

Canon DC40. Manual

Съемка при естественном освещении — сравнение цветопередачи при различных предустановках баланса белого



Panasonic VDR-D300. Auto

Panasonic VDR-D300. Outdoor

Panasonic VDR-D300. Manual



Canon DC40. Auto

Canon DC40. Cloud

Canon DC40. Daylight

Canon DC40. Shadow

Canon DC40. Manual

Съемка при естественном освещении, пейзаж



Panasonic VDR-D300. Зум 1x

Canon DC40. Зум 1x

Panasonic VDR-D300. Зум 10x

Canon DC40. Зум 10x

Съемка в условиях недостатка света



Panasonic VDR-D300. Auto

Panasonic VDR-D300. Indoor

Panasonic VDR-D300. Manual

Canon DC40. Auto

Canon DC40. Tungsten

Canon DC40. Manual

Режим ночной съемки



Panasonic VDR-D300. Статичная картинка

Panasonic VDR-D300. Передача движения

Canon DC40. Статичная картинка

Canon DC40. Передача движения

Тестирование фоторежима



Panasonic VDR-D300. Искусственное освещение

Canon DC40. Искусственное освещение

Panasonic VDR-D300. Естественное освещение

Canon DC40. Естественное освещение

Panasonic VDR-D300. Пейзаж

Canon DC40. Пейзаж

Сергей БУДАРИН, edu@proprograms.ru

Музыкальное творчество идет в массы!

О создании домашнего контента и музыкальном разделе ПЛ

Цифровая революция продвигается неравномерно на разных направлениях. При всей повседневной близости большинства из нас к музыке она сегодня оказывается куда менее доступной для непрофессиональных «создателей», чем цифровое видео и тем более фото. На самом деле компьютерная музыка на любительском уровне появилась намного раньше, чем родилось цифровое фото и видео вообще, раньше, еще понятие «мультимедиа», — еще в 80-е годы, с такими компьютерами, как Atari, и первыми, еще черно-белыми Macintosh. Но это было дело именно любителей, людей, увлеченных творчеством, специально собиравших себе домашние студии. И за те 20 лет, в течение которых цифровое видео, компьютерный видеомонтаж зародились и реактивным образом успели пройти путь от сугубо профессиональных программно-аппаратных комплексов за десятки тысяч долларов на базе тяжелых ПК до уровня абсолютно «бытового» — простенькой бесплатной программы на домашнем компьютере, которая нередко позволяет сделать больше и в чем-то лучше, чем те профкомплексы первых лет, — музыка и звук так и не стали занятием массового пользователя ПК.

Наглядный пример — чтобы «сделать» домашнее видео, надо «слить» с видеокамеры в компьютер отснятый материал, мышкой расставить на тайм-линии (timeline) видеоредактора фрагменты в желаемой последовательности, той же мышкой добавить по вкусу эффектные переходы между фрагментами

(«шоб всё летало»), и, грубо говоря, вы получите результат, которым сможете поразить своих друзей и близких, не имея почти никакой подготовки в операторском искусстве и видеомонтаже (художественную ценность подобных фильмов обсуждать не будем, речь идет только о легкости получения эффективного продукта). Все, даже далекие от цифровых технологий прабабушки и прадедушки, смогут оценить видеофильм «ручной сборки», особенно когда увидят в нем знакомые лица.

С музыкой все сложнее — чтобы получить хоть какой-то результат, нужно владеть достаточно большими базисными знаниями. Даже если призвать на помощь программы типа Sony ACID, Ableton Live, Apple GarageBand и другие, которые позволяют, как из кубиков, собирать музыкальные композиции из лупов (от англ. loop — фразовая петля), то и здесь нужны знания о составе ритм-секции, о ритмическом и гармоническом взаимодействии отдельных инструментов, о создании микса и еще о многом; иначе, собрав кубики, очень круто звучащие по отдельности, вы получите ужасную какофонию. Но даже если музыка написана и сведена безупречно, — совпадут ли музыкальные пристрастия хотя бы любимой подруги с вашими? Это еще вопрос... Вот и получается, что затрат на создание музыкального произведения уходит гораздо больше, а эффекта на окружающих производится обычно во много раз меньше, чем в случае с домашним видео. Это, безусловно, тоже тормозит повальное увлечение музыкой, в сравнении с



видео, — большинство не хочет сильно напрягаться.

В качестве дополнительного подтверждения своих слов обращу ваше внимание на различные образовательные и любительские конкурсы. Ну-ка, прокрутите в памяти все, что вспомните, — в рамках традиционных образовательных проектов, в журналах, а также онлайн-ресурсы — на сайтах, в форумах, в блогах. Конкурсов не просто много, а невообразимо много! Творческие натуры раньше о таком даже не мечтали. Каждый интернет-ресурс — будь то почтовая служба, сайты для хранения фотографий или любые тематические сайты — устраивают конкурсы фотографий: «Как я отдохнул», «Новый год», «Лучший портрет», «Наши дети» и многие другие. Размножились они, конечно, с появлением недорогих, массовых цифровых фотоаппаратов. Конкурсы на

лучшее видео до недавнего времени ограничивались лишь специализированными проектами типа Rambler Vision (<http://vision.rambler.ru>) — первый интерактивный мультимедийный портал российского Интернета (это сейчас все бредят ресурсом YouTube, но только он основан в феврале 2005 года, а Rambler Vision запускался в конце 2003-го — начале 2004 года — воистину нет пророка в своем отечестве!). То были конкурсы для настоящего увлеченных видеомонтажом. Но с каждым годом цифровое видео становилось все более массовым, уровень цен на любительские видеокамеры сравнялся с ценами на фотоаппараты; фотоаппараты в свою очередь обзавелись весьма развитыми функциями съемки видео, и размер этих «фотовидеоклипов» с ростом объемов и удешевлением флэш-карт быстро вырос до десятков минут;

а когда подешевели мобильные телефоны со встроенными видеокameraми, возник настоящий бум. Причина — максимальная доступность (телефон с камерой всегда под рукой) и легкость моментально запечатлеть события, а потом перебросить снятый ролик в компьютер или на сайт — и не надо задумываться по поводу кодеков и параметров сжатия. Началась видеомания! И хотя такие клипы имеют к видеопроизводству примерно такое же отношение, как произведения мобилографии к настоящей Фотографии, — но видео, движущиеся изображения стали достоянием масс; а отведав этого, многие стали переходить уже к видеокameraм и полноценному компьютерному видеомонтажу. И теперь те, кто устраивал фотоконкурсы, запускают уже видеопроекты; например, почтовая служба Mail.ru к ранее существовавшему «фото@mail.ru» добавила «видео@mail.ru» (<http://video.mail.ru>). DVD с домашним контентом в подарок родственникам и друзьям, участникам заснятых событий, домашний видеомонтаж — это норма жизни не только за рубежом, но и у нас. Очень быстро расширяется круг вовлеченных, растет уровень, запросы аудитории. И если два года назад некоторые читатели выражали недовольство самим появлением в «ПЛ-студии» цикла статей по началу видеомонтажа в Pinnacle Studio, то сегодня, наоборот, приходят письма с просьбой «поднять планку» и рассказать о более продвинутых инструментах монтажа, чтобы создавать более совершенные домашние произведения.

А вот музыкальные конкурсы пока не стали массовыми. Одна из причин этого, как уже говорилось, — недостаточная музыкально-техническая грамотность.

Но ситуация меняется, и общий уровень цифровой образованности растет. Всего пять лет назад мало кто задумывался о монтаже своего видео, а теперь этим может заниматься почти каждая домохозяйка. Так и с музыкой — уверен, через несколько лет большинство домашних слайд-шоу и фильмов будет сопровождаться собственными, рукотворными аудиотреками (умышленно не использую слова «мелодия» и «музыка»). Это не значит, что резко увеличится число профессиональных музыкантов или повысится качество написанной музыки, но общий уровень музыкальной подготовки возрастет, появится некий базис музыкальных знаний, которыми будут владеть почти все пользователи компьютеров. Для

примера напомним о том, с какой легкостью сейчас оперируют все — от мала до велика — терминами «MP3», «WAV», «40-голосная полифония». А ведь раньше слово «полифония» было в обиходе только у людей с музыкальным образованием. Спасибо в том числе и современным сотовым телефонам (кто бы мог подумать!) — даже бабуля при покупке нового аппарата задумывается над спецификацией и волей-неволей усваивает незнакомые термины. Многие производители помещают в свои мобильные телефоны программки для сочинения музыки (например, в Sony Ericsson T630 она так и называется — «Композитор»), в которых из представленных в разных стилях MIDI-лупов различных инструментов можно «собрать» свою полифоническую композицию-рингтон со вступлением, куплетами, припевами, сбивками и кодой. Хотя написание собственных рингтонов ресурсами софта в мобильном телефоне и наладоннике вряд ли станет мощным направлением развития домашнего музыкального творчества. Думаю, все останется на уровне игрушек. Впрочем, кто знает, вдруг мультимедийные коммуникаторы разовьются настолько, что кто-нибудь сможет написать более-менее рабочий музыкальный софт, который будет использоваться для фиксирования своих идей, и многофункциональный девайс сможет заменить портативные стереореордереры и компактные многоканальные портастудии. А почему бы и нет? Обычно четырехканальные переносные студии комплектуются штатной картой памяти на 32 Мбайт, а для современных телефонов 1 Гбайт уже не в диковинку. В общем, если что-нибудь интересное появится, сообщим. Но пока — изучайте аудиотехнологии при помощи компьютера.

Кстати, если между массовой популяризацией фото и видео прослеживается аналогия и сценарии их развития похожи (наращивание мощности компьютеров и функциональности ПО — развитие мобильных аппаратов — удешевление техники — резкий рост интереса в массах — создание тематических интернет-порталов — приход к серьезному увлечению), то музыка не вписывается в обозначенную схему и предлагает цифровой менестрелям, стоящим у камня на распутье, несколько переперекающих дорог: «Прямо пойдешь — хит напишешь (о компьютерной студии звукозаписи), налево пойдешь — время убьешь (о сочине-

нии «музыки» в мобильном телефоне), направо пойдешь — родных порадуешь (о домашнем музицировании на «самоиграйках»), ну а на месте останешься и философствовать о выборе пути будешь — подкастером станешь».

Фото- и видеоаппаратура в руках широких масс просто фиксирует действительность, потому и позволяет легко получить результат, а музыкальное творчество — есть создание Нового из Ничего, а значит, требует наличия Чего-то внутри творца — в душе, в голове, в руках. Пожалуй, только подкастинг приближается по простоте к бытовым визуальным технологиям, и то, если говорить о подкастах на уровне «что вижу — то пою».



Кроме того, до недавних пор не существовало программно-аппаратных аудио- и музыкальных «инструментов», по доступности, простоте, интерфейсу предназначенных именно для массового пользователя. Первой ласточкой, предвещающей приход «композиторства» в массы, пожалуй, была программа Apple GarageBand, которая уже три года бесплатно поставляется с каждым компьютером Apple. Именно благодаря своей простоте и доступности она возбудила интерес к музыкальному творчеству у тех, кто раньше об этом даже не думал: «Дай-ка открою GarageBand, раз он уже стоит». А легкость интеграции написанного музыкального произведения со своими же фильмами и меню DVD-дисков дает мощный стимул к творчеству — кому ж охота писать музыку и класть свои шедевры «в стол».

По моему наблюдению, Apple сейчас выступает законодателем цифровой моды в области создания домашнего цифрового контента, задает направление развития.

Однако из-за меньшей распространенности компьютеров этой платформы Apple формирует лишь некий авангард цифрового движения, который подхватывает революционную идею и создает относительно массовую потребность в цифровом инструментарии. Так было с видео, потом с DVD-авторингом, теперь происходит с музыкой и созданием своих веб-сайтов. Параллельно этому, а часто и раньше на платформе Windows различные «третьи фирмы» создают множество пользовательских инструментов разного уровня, решающих те же задачи. И наконец, присмотревшись и убедившись в появлении массового интереса, Microsoft реализует нечто похожее в Windows

или в сопутствующем программном продукте, который к некоей, обычно достаточно высокой, версии приобретает приемлемые функциональность и интерфейсный лоск — и вот тогда мода на рассматриваемое явление приобретает даже не массовый, а тотальный характер. Один из примеров такой цепочки: Apple iMovie — Ulead VideoStudio — Pinnacle Studio — Windows Movie Maker.

Так что, пожалуй, можно предположить, что домашнее музыкальное творчество станет тотальным явлением тогда, когда Microsoft начнет поставлять с Windows некое подобие GarageBand. Но это не значит, что пока только пользователи Apple-платформы могут без больших дополнительных затрат приобщаться к прекрасному миру сотворения звука и гармонии. Как мы сказали, «третьи фирмы» издадут для Windows-платформ множество программ, которые позволяют непрофессионалам писать музыку, только в отличие от макинтошников, у которых все необходимое для старта уже име-

ется в компе (и от пользователей мобильных телефонов, которые вообще самодостаточны :-)), писшикам придется специально озадачиться этим вопросом.

До недавнего времени основным направлением более-менее массового домашнего музицирования было использование синтезаторов с автоаккомпанементом (так называемых «самоиграек»). Их, как правило, используют люди, кото-

надо только зафиксировать это в виде нулей и единиц и придумать оформление обложки нового аудио-CD.

Едва не забыл еще один фактор — рост популярности караоке. Сейчас чуть не каждый DVD-плеер и музыкальный центр имеет функцию караоке — и с ними к нам домой попадают микрофоны. А ведь тут ситуация с записью «памятного альбома» еще проще, чем



рые в прошлом окончили музыкальную школу, а потом долгое время не подходили к инструменту, или дети, обучающиеся игре на фортепиано, которым вместо традиционного пианино купили цифровое. На таких «умных клавиатурах» исполнители играют по нотам любимые произведения на разных «инструментах» (пиано, орган, клавесин и др.), а если они еще научились подбирать песни по слуху, то с помощью аккомпанирующей секции смогут порадовать своих близких во время семейных праздников. Это скорее исполнительское творчество, нежели созидательное, и внезапной популяризации этого направления ожидать не приходится, так как для того чтобы им заниматься, опять-таки желательно иметь музыкальное образование. Однако для тех, кто преуспел в освоении такой машинки, это короткая дорожка к записи своих шедевров на компьютере и «выпуску» компакт-дисков (ну хотя бы особо малым тиражом, который нарезается тут же по персональным запросам друзей семьи). И в самом деле, если у вас «самоиграйка» — значит, у вас есть синтезатор с хорошими звуками, MIDI-клавиатура для подключения к компьютеру, есть музыкальный материал, сыгранный слаженным автоаккомпанирующим «бендом», и еще — ваш собственный голос. Вам

с «самоиграйками», — вам даже не надо бегать пальцами по черным белым клавишам — достаточно наложить голос на готовую «минусовую» фонограмму (правда, как правило, качество ее звучания оставляет желать лучшего). Итак, микрофон у вас уже есть, компьютер тоже. Что мешает? Не знаете как? Мы научим!

* * *

«ПЛ-студия» — рубрика о домашнем творчестве. О том, как, с помощью каких приемов и инструментов, создавать домашний контент. Что же вас ждет в музыкальном разделе «ПЛ-студии»? А ждет вас много интересного!

Мы уже успели рассказать в рубрике о комплектации домашней студии, о применении современных спецэффектов (цикл Андрея Назарова). Статья «Домашние синтезаторы с автоаккомпанементом. Революция или эволюция?» (ПЛ №10/2006), надеемся, поможет любителям домашних музыкальных вечеров в выборе любимого инструмента. Мы рассчитываем и дальше освещать эти темы, давать разъяснения основным терминам и технологиям. Продолжатся и более философские беседы о современной музыке и аудиотехнологиях, которые будут интересны и тем, кто все-таки не собирается заниматься звуком, — вы же хотите лучше понимать любимую музыку. Вы уже

узнали из вариаций на тему «грува», почему одну песню хочется слушать еще и еще, а другая надоедает через 30 секунд. Имеете представление, как вам «пудрят мозги» (точнее, уши) изобретательные продюсеры и звукорежиссеры, создавая «звезд» на отечественной и западной эстраде с помощью программы Melodyne и других хитроумных инструментов. А возможно, после экспериментов с демоверсией с диска вам самим захотелось попробовать это на практике, довести до какого-то результата, хотя бы и в качестве шутки, показать его друзьям. Мы расскажем, как зафиксировать свое творчество на круглом блестящем твердом носителе — как записать голос и музыку, поделимся некоторыми секретами по аудиоредактированию, улучшению звучания. А там и до создания своих видеоклипов недалеко!

Следующее направление — подкастинг. Эта тема давно освещается на страницах ПЛ разными авторами, и мы будем продолжать это делать. О технической стороне подготовки подкастов можно будет почерпнуть информацию в статьях о записи голоса и редактировании аудио. Но у нас есть взгляды на подкастинг и с других сторон, в том числе с образовательной.

И наконец, последнее, самое творческое направление — собственное создание Музыки. Если вы хотите своими руками «почувствовать» звук, для вас будут полезны

и практические советы по коррекции вокальной партии и записи бэк-вокала, и статьи о программном и аппаратном оснащении домашней и мобильной студии, и интеграция звука с фото и видео- и многое-многое другое. Материал для аудиоэкспериментов по возможности выкладывается на DVD-приложении к журналу.

Вам недостаточно «лабораторных» экспериментов и хочется создать что-то законченное, чем можно похвалиться перед друзьями? Мы будем рассказывать о том, как реализовать свои идеи максимально простыми и эффективными способами. Но это не значит, что мы неинтересны продвинутым музыкантам. Например, как показала практика, большинство ежедневных пользователей программы Stylus владеют лишь десятью процентами ее возможностей — только тем, что лежит на поверхности, поэтому уже многие знатоки и профи оценили наш цикл статей про Stylus RMX.

Вот таким разнообразным темам, которым может позавидовать и специализированное музыкальное издание, будет посвящен музыкальный раздел «ПЛ-студии» в этом году. Надеемся, что каждый член постцифровой семьи найдет на диске и в журнале что-нибудь полезное для себя. А если у вас возникнут пожелания по развитию «ПЛ-студии», «ПЛ-DVD» и вообще музыкальной тематики, пишите письма. Постараемся всё учесть! :-)

Недавний переход приложения от CD- к DVD-формату дал мощный толчок развитию музыкального раздела нашего постцифрового журнала. Во-первых, когда возможно, мы выкладываем информационные ролики и демонстрационные версии описываемых программ, чтобы даже те, у кого нет доступа к широкополосному Интернету (или к Интернету вообще), могли поэкспериментировать со звуком.

Во-вторых, для широкого круга читателей мы готовим просветительский материал о музыке и исполнителях (ведутся переговоры с правообладателями). Уже сейчас, в февральском приложении, в разделе аудиопримеров к статье Саши Виста о том, как записывалась музыка к кукольному спектаклю «Дюймовочка», в качестве подарка для вас мы целиком выложили музыкальный альбом, о котором идет речь, и кроме MP3-формата мы предоставили вам максимальное CD-качество (WAV, 16 бит / 44,1 кГц). Постараемся продолжить этот начин, чтобы доля диска, содержащая культурные ценности и образовательный материал, а не быстро устаревающие версии программ и драйверов, увеличивалась, а наше DVD-приложение все больше становилось похожим на хрестоматию, которая займет достойное место среди прочих архивов вашего домашнего мультимедиа-контента.

Для простоты навигации по дисковому контенту для «ПЛ-Студии» мы предлагаем отдельный (пока) веб-интерфейс. Найдите в корневом каталоге диска файл All-Music-Studio.html, запустите его — и в любом веб-браузере, независимо от операционной системы вашего компьютера, вы получите удобный доступ ко всему контенту раздела: аудиопримеры, скриншоты, демоверсии программ, полезные утилиты и, естественно, музыкальные альбомы.

«Дюймовочка» = ДИТЯ ТЕХНОЛОГИЙ

Саша ВИСТА

*Как же
непредсказуемо порой
складываются
события...*



Однажды летом в обыкновенной московской квартире прорвало водопроводную трубу под раковиной в кухне. На первый взгляд — ничего вроде особенного. Но дело в том, что квартира была моя (...немая сцена...).

Вода устремилась на первый этаж, где располагался детский кукольный театр. Подобно Ниагарскому водопаду, потоки воды красиво и величественно ниспадали с потолка, заливая театральные костюмы, удивленных марионеток, а также магнитофонные пленки с фонограммами спектаклей. Затянув кран газовым ключом, я поспешил вниз и с виноватым видом предстал перед режиссером театра. Следующая сцена была отнюдь не немая. Но по ходу беседы выяснилось, что театр готовит новую постановку — спектакль по сказке

Ганса Христиана Андерсена «Дюймовочка». Единственной загвоздкой было отсутствие музыки для спектакля. Сравнив в уме перспективу быть четвертованным на игрушечной гильотине в качестве наказания за причиненный урон и появившуюся возможность написать свою музыку к спектаклю — я с радостью выбрал второе.

На тот момент времени моей основной цифровой звуковой рабочей станцией была программа Pro Tools LE от фирмы Digidesign (www.digidesign.com). Компьютер, Macintosh G5, был достаточно плотно упакован разными виртуальными синтезаторами, так что проблем с нужными для работы звуками не должно было возникнуть. Но поскольку многое мне все-таки предстояло записывать «вживую», то скажу немного слов о своем аудиотракте.

Начнем с микрофона. Это модель 103 TLM от фирмы Neumann — прекрасный микрофон с широкой диафрагмой, но вместе с тем не такой дорогой (рис. 1). За все то время, пока я пользуюсь этим микрофоном, он оставил о себе самое лучшее впечатление (www.neumann.com). Затем идет ламповый предварительный усилитель — модель VTB1 от фирмы Studio Projects (www.studioprojectsusa.com). Это очень недорогой прибор, но несмотря на свою невысокую стоимость, он справляется со своими задачами просто на «отлично» (рис. 2). Далее следует прибор, который по праву можно назвать сердцем моей бюджетной студии, — аналогово-цифровой преобразователь Mini-Me от фирмы Apogee (www.apogeedigital.com). Суть его работы состоит в том, чтобы наиболее качественно «сфотографировать» звук, принимаемый микрофо-

ном, и затем, уже в цифровой форме, передать его дальше на пути к компьютеру. Стоит сказать, что из всех известных мне моделей в этой ценовой категории данный прибор больше других подходит для подобных задач благодаря своему очень высокому качеству (рис. 3). За ним следом идет интерфейс фирмы Digidesign — DIGI002 (рис. 4). По сути, а равно и к сожалению, этот интерфейс в моей цепочке служит всего лишь необходимым условием для функционирования программы Pro Tools, так как ее разработчик написал эту программу таким образом, что с аналогичной продукцией других производителей она взаимодействовать категорически отказывается. Поэтому в случае с DIGI002 я пользуюсь лишь входом S/PDIF, выходом на наушники и ручкой громкости. В конце концов аудиосигнал до-

бирается до компьютера и теперь можно приступить к созданию композиций. Из так называемых «живых» инструментов в моем распоряжении были три гитары. Первая — электрогитара канадской фирмы Godin (www.godinguitars.com), причем без вибрато-машинки, так как я ею не пользуюсь. Вторая — акустическая гитара испанской фирмы Alhambra, модель Jumbo (www.alhambra-bras.com). И наконец, третья — нейлоновая акустическая гитара неизвестного мне происхождения. Обычно все три гитары стоят в моей студии в стойках в вертикальном положении, так как мне кажется, что таким образом можно с наименьшей потерей времени записать внезапно появившуюся музыкальную мысль, не тратя времени на извлечение гитары из кофра. Это по поводу гитар. Помимо них я использовал в записи шейкеры, латинские марacas, турецкую дарбуку и маленькие латунные тарелочки. Все остальные звуки, которые вы услышите в записи (кроме голоса, конечно), извлекались с использованием различных виртуальных инструментов.

Времени оставалось мало — всего две недели — и я незамедлительно принялся за дело. Для начала надо было перечитать саму сказку, чтобы освежить ее в памяти, а заодно понять, какие по ходу действия возникают сцены, сколько там персонажей и кто они. Текст сказки без труда удалось найти в Интернете. В результате у меня получилось двенадцать сцен. Поскольку дней для работы оставалось тоже двенадцать, то выходило, что я должен был создавать по одной композиции «под ключ» в течение дня, причем не имея ни готовой мелодии, ни какой-либо предварительной идеи. Да-а-а...

Ну ничего, подумал я, это реальная боевая ситуация, и мы сделаем все, что в наших силах, для достижения результата.

Прежде всего надо было выбрать некий общий музыкальный

стиль для всей работы. Мне не хотелось, чтобы музыка получилась нарочито детской, на уровне «траля-ля», надо было постараться найти какое-то универсальное звучание, в равной степени интересное и для детей, и для взрослых. Решение родилось из следующей логической цепочки: как известно, Дюймовочка в конце сказки выходит замуж за эльфа, а эльфы являются неотъемлемой частью кельтской мифологии. «Есть! — подумал я, — значит, это будет кельтская музыка». Теперь процесс воплощения стал намного проще, так как он ложился в некую общую музыкальную канву. Поскольку спектакль был сравнительно коротким — около 45 минут, — то мне предложили заполнить музыку примерно половину этого времени. Для двенадцати более-менее полных музыкальных произведений это очень мало, поэтому было решено сделать каждую из этих композиций чем-то вроде визитной карточки к персонажу или к конкретной сцене. Ниже я постараюсь описать не только творческий, но и технический процесс создания этих небольших произведений, которые и стали впоследствии саундтреком к спектаклю. Итак...

Ведьма — «Жила-была женщина; очень ей хотелось иметь ребенка, да где его взять? И вот она отправилась к одной старой колдунье...»

Надо сказать, что колдунья эта была добрая, иначе какой ей был резон помогать той несчастной женщине? Следовательно, и картинка должна была получиться светлая, умиротворенная — с тайной надеждой. Поразительно, но эффект так называемого реверса, то есть звука, проигрываемого от конца к началу («reverse» по-английски — движение назад или в обратную сторону), неизменно вызывает чувство времени как такового. По крайней мере — у меня. Эта пьеса начинается реверсированной партией гитары (слушайте аудиопример — файл example1.wav на DVD-приложении). Причем получившаяся при этом мелодия дублируется уже прямым звучанием арфы. Мощная синтетическая подушка лишь подчеркивает «важность момента». Что-

то должно произойти — кто-то должен родиться. Партия на тарелочках отсчитывает секунды. Ожидание...

Рождение Дюймовочки — «Что-то щелкнуло, и цветок распустился. Это был точь-в-точью тюльпан, но в самой чашечке на зеленом стульчике сидела крошечная дюймовочка. Она была такая нежная, маленькая, всего с дюймов ростом, ее и прозвали Дюймовочкой»

Запели птицы. Слава Богу, для этого не пришлось бежать в лес и сидеть там в кустах со стереомикрофонами — достаточно было найти запись пения птиц в сэмплерной библиотеке. Пьеса

начинается гитарной партией. Это пара двух совершенно одинаковых партий, записанных по отдельности. Иногда при записи гитары сразу снимается стереозвучание инструмента, но в этом случае это две одинаковые гитарные партии, разведенные по углам в стереополе (файл example2.wav). Для придания этой партии ощущения объема я использовал в небольшой пропорции эффект «дилэй» («delay» — звуковой эффект, воспроизводящий аудиосигнал, задержанный во времени), который был ритмически связан с темпом композиции. Существует такое мнение, что качественно записать акустический инструмент в домашних условиях невозможно. Мне кажется, это байки некоторых студийных звукорежиссеров. При наличии качественного аудиотракта и при отсутствии в помещении шумов и излишней естественной реверберации можно качественно записать что угодно. Привожу в качестве примера запись хлопков ладонями из этой композиции (файл example3.wav). В ее за-

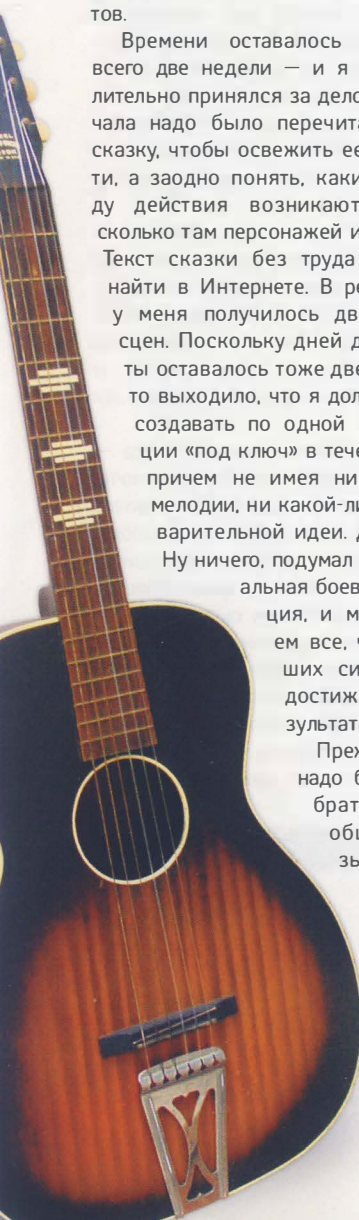
вершении вокальная партия констатирует, что родился не кто-нибудь, а именно Дюймовочка. Ну вот и славно.

Песня Дюймовочки — «Все это было прелесть как мило! Дюймовочка умела и петь, и такого нежного, красивого голоса никто еще не слышал!»

Честно говоря, мне раньше как-то в голову не приходило, что Дюймовочка еще и петь умела. В советском мультфильме мне что-то не припоминается подобная сцена. Но раз автор написал «пела», значит, она пела. Но припасенной на всякий случай Дюймовочки у меня на студии не оказалось, и пришлось изобразить ее песенку самостоятельно. Для этой цели как нельзя кстати подошла программа Melodyne от фирмы Celemony Software (www.celemony.com). Об этой программе у нас шла речь в предыдущем номере. Если я правильно помню ход событий, то сначала я спел за Дюймовочку ее партию, потом импортировал эту пар-



◆ Рис. 1. Микрофон Neumann 103 TLM



◆ Рис. 2. Ламповый предусилитель Studio Projects VTB1

тию в программу Melodyne и, выдвинув все ноты, повысил им значение форманты. Таким образом, мой голос изменился в звучании и стал похожим на голос среднестатистической девочки переходного возраста. Такой результат меня вполне устроил (примеры слушайте на треках альбома). В высшей степени волшебным здесь звучат шотландские волынки и мне бы, конечно, хотелось сказать, что это я так великолепно на них сыграл, но... это продукт виртуальных технологий, хотя, согласитесь, — зву-

по уши в тине для того, чтобы записать эти звуки. Зато квакал я по-настоящему (файл example4.wav). Противная жаба выкрала Дюймовочку в качестве жены для своего сына — это ж надо себе такое представить? Тем временем жаба-сын валялся на листе кувшинки и наслаждался жизнью (файл example5.wav). Но поскольку предполагаемый жених мог сразу и не понять свалившегося на него счастья, ему надо было объяснить все прелести предстоящей семейной жизни с маленькой Дюймовочкой (файл exam-

мы говорим: «молчит, как рыба». Но если думать ассоциативно, то они скорее не говорят, а как-нибудь булькают — ведь они же все время под водой находятся. На этот раз мне пришлось притвориться рыбой, чтобы поговорить (побулкать) и за них (файл example7.wav). Для достижения особенного, «подводного» звучания я использовал какой-то виртуальный прибор, но, честно говоря, забыл, какой. Судя по результату, это что-то типа фазовых изменений аудиосигнала. В этой композиции, как, впрочем, и во многих других, я играл на дарбуке. Мне вообще нравится играть разные ритмические партии, самое главное в этом вопросе — не слишком увлекаться и не терять чувство ритма (файл example8.wav). Также мне показалось, что в фолковой музыке нередко несколько инструментов играют одну и ту же партию или в унисон, или в октаву, но поскольку инструменты имеют совершенно разную окраску, получается красивая и полная музыкальная палитра. Я постарался использовать такой прием и в этом номере, и в некоторых других (а может, и во всех). На данном этапе мы с вами остановились на том, что рыбки помогли Дюймовочке избежать не слишком удачного замужества. Следующее дальше.

фразу, которая, видимо, переводится как «Нам с тобой, Дюймовочка, будет хорошо!». Ну и прекрасно.

Жук — «Мимо летел майский жук, увидал девочку, обхватил ее за тонкую талию лапкой и унес на дереве, о зеленый листок поплыл дальше, и с ним мотылек — он ведь был привязан и не мог освободиться».

Господа, это просто триллер какой-то. Тот летел мимо и схватил за тонкую талию, а этот был привязан и не смог прийти на помощь. И чего только в сказочной жизни не случается. Дюймовочке было жалко мотылька, но ей впору было подумать о себе самой, так как ее новый ухажер устроил ей смотрины и позвал своих друзей, чтобы они по достоинству оценили его юную избранницу. Но его друзья достоинств у Дюймовочки не обнаружили. Поднялся неприятный шум и гам, выражающий всеобщее неудовольствие увиденным (файл example10.wav). Здесь мне пришлось недовольно прожужжать за большое количество насекомых. Трудность была в том, что жужжат они достаточно быстро. Это, видимо, оттого, что живут мало. В общем девочка им не понравилась. Как в том анекдоте — «не пригидилась». Поэтому жук посадил ее на растущую поблизости ромашку.

Мотылек — «Красивый белый мотылек все время порхал вокруг нее и наконец уселся на листок — уж очень ему понравилось Дюймовочка! Оно сняла с себя пояс, одним концом обвязало мотылька, о другой привязала к своему листку, и листок поплыл еще быстрее».

Вот тебе раз — новый претендент на руку и сердце. Но в случае с молоденькими и симпатичными девочками это происходит довольно часто. Зарисовка, которая сопровождает эту сцену, по большей части является гитарной пьесой с некоторым присутствием вокальной линии. Здесь есть несколько противосложений, сыгранных на разных гитарах. Вот один из примеров (файл example9.wav). На фоне всего этого счастья мотылек поет на своем национальном, известном ему одному языку ключевую

Зима — «Пошел снег, и каждая снежинка было для нее та же, что для нас целая лопата снега; мы ведь большие, а она была всего-то с дюйм! Она завернулось была в сухой лист, но он совсем не грел, и бедняжка сома дрожало, как лист»

Надо сказать, что эта пьеса — моя самая любимая. Не знаю почему. Грустно как-то... и Дюймовочку жалко. Во всей работе я не использовал «квантайз» практически нигде («quantize» — компьютерный процесс смещения свободно сыгранных нот в сторону определенных долей в такте). Здесь это наиболее слышно (примеры слушайте на треках альбома). На самом деле полностью квантизированная музыка легко распознается на слух, так как в ней практи-



Рис. 3. Аналогово-цифровой преобразователь Apogee Mini-Me

чит этот продукт совсем недурно. А при использовании виртуального же вибрфона случился казус — где-то там, в третьем проведении темы, я сыграл арпеджированный аккорд звуком этого вибрфона, но мой товарищ, послушав эту композицию, сказал, что сыграть подобный прием на настоящем вибрфоне вряд ли возможно. Эх... Но ведь красиво-то как!

Жабы — «Том протекало большая, широкая река; у сомого берега было топко и вязко; здесь-то, в тине, и жило жабо с сыном. У! Койкой он был тоже гадкий, противный! Точь-в-точь мамаша».

Этот номер, наверное, самый популярный среди тех, кто слышал получившийся саундтрек к спектаклю. И все это из-за жабьих голов, которые ужасно противны. Начинается зарисовка звуками шлепающих по воде лягушачьих лап. Опять же мне не пришлось сидеть

pleb.wav). Таким образом, между жабами состоялся подробный разговор. Ну, жабьего языка я не понимаю, но вот спеть за сына и за его мамашу мне, похоже, удалось. Снова и снова — слава программе Melodyne — результата удалось достичь изменением форманты голоса. Причем и партия мамы, и партия сына — это изначально один и тот же аудиофайл. Наверное, диалог сложился между ними такой: «Да, мамуль, неплохо было бы жениться на Дюймовочке!» — «Ну конечно, сынок, это совсем неплохо». На том и договорились.

Рыбки — «Рыбки столпились внизу, у стебля, но котором держался лист, и живо перегрызли его своими зубами; листок с девочкой поплыл по течению дальше, дальше... Теперь уж жабе ни за что было не догнать крошку!»

Честно говоря, я сомневаюсь, что рыбы умеют разговаривать. Не зря

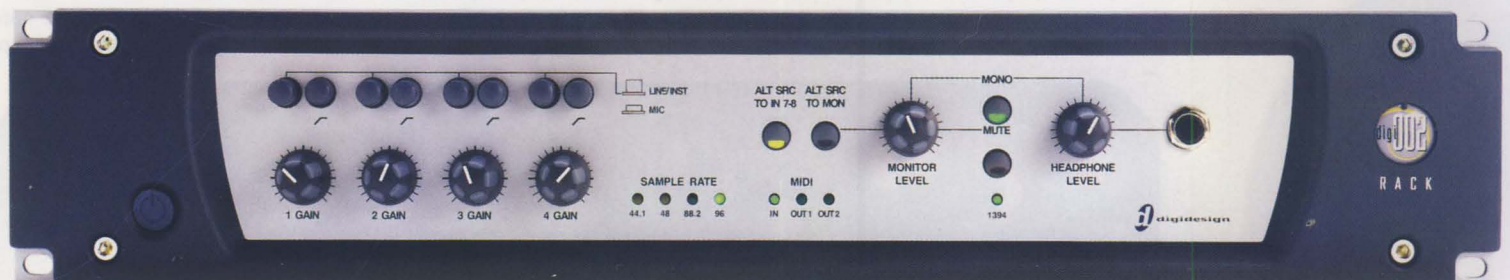


Рис. 4. Интерфейс Digidesign DIGI002

чески отсутствуют «живые» ноты. Я думаю — это скорее минус, чем плюс. Другое дело, если используются так называемые грувы («groove» — стилистический шаблон), поскольку источник возникновения грува является живое исполнение (с грувом

example11.wav). Я намеренно стараюсь больше описывать то, что было сыграно или каким-либо образом модифицировано самостоятельно, а не то, что было воспроизведено с помощью виртуального синтезатора, так как в этом случае

олицетворяющими конец «золотых деньков». И снова эффект реверса на партии гитары пришлось очень кстати (файл example13.wav). А также — панорама заснеженных полей, неуверенно, но все-таки склоняющая Дюймовочку в сторону принятия решения о замужестве (файл example14.wav). Но свадьбе этой не суждено было случиться — Дюймовочка встретила ласточку.

Ласточка — «Хочешь лететь со мной? Ты можешь сесть ко мне на спину — только привяжи себя крепче поясом, — и мы улетим с тобой далеко от гадкого крота, далеко за синие моря, в теплые края, где солнышко светит ярче, где всегда лето и цветут чудные цветы».

Ласточка в небе — ощущение полета, ожидание неизвестного, вера в лучшее будущее. Наконец-то все плохое позади. Внизу проплывают поля, залитые солнцем, теплый ветер ласкает лицо. Ангелы поют на небесном языке (файл exam-

в конце своих бесконечных скитаний Дюймовочка вышла замуж за прекрасного принца, и по этому поводу была сыграна пышная свадьба с огромным количеством крылатых гостей. В этой завершающей композиции я постарался задействовать все инструменты, на которых умею и не умею играть, а также сложить праздничный хор из радующихся эльфов (файл example16.wav). За время работы это, наверное, была самая полная сессия в программе Pro Tools, которая вместила все сыгранные партии (рис. 5). Вот и сказочке конец — а кто слушал, молодец!

Увертюра — но и это еще не все! Собрав все готовые треки, я склеил из них некое подобие увертюры и расположил ее, вопреки правилам, не первым номером, а последним, в качестве краткого напоминания обо всем, что произошло по ходу действия сказки. А вот как это выглядело в сессии Pro Tools (рис. 6). На этом моя работа была завершена, а спектакль менее чем через неделю с успехом был сыгран — и с восторгом при-

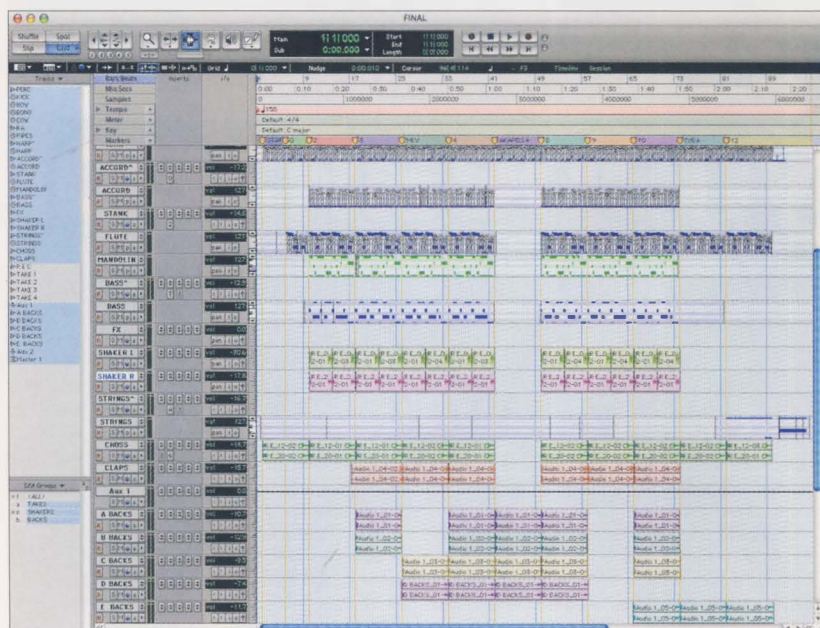


Рис. 5. Скриншот сессии в программе Pro Tools

вы уже знакомы по «Запискам на стройщика» в этой же рубрике, в декабре-январе). Вот и в этой пьесе, когда Дюймовочка одиноко бредет по зимнему полю, звучат инструменты, сыгранные живым касанием, что можно заметить по легким несовпадениям в сильных долях. Ветер здесь тоже ненастоящий — из сэмплерной библиотеки. Так что это не я дул.

Мышь — «Ах ты бедняжка! — сказала полевая мышь: она была, в сущности, добрая старуха. — Ступай сюда, погрейся да поешь со мною!»

В случае с мышкой, которая так гостеприимно приняла бедную девочку под свой кров, у меня было интуитивное ощущение, что она должна вязать. Да, вязать что-нибудь и приговаривать. Мне нужен был какой-то оригинальный звук, который отображал бы процесс вязания и бурчания одновременно. Сначала я спел что-то очень энергичное и быстрое (мышки тоже не так долго живут, и им надо успеть наговориться), потом провел получившийся файл через эффект «вокодер» («vocoder» — компьютерный (и не только) эффект, который позволяет добавить любому аудиосигналу гармоническое звучание). Соответственно получилось так, что мышка стала петь, строго следуя гармонии произведения, хотя раньше это и песней-то назвать было нельзя (файл

и так все понятно и слышно. В следующем примере можно услышать стереопару, состоящую из маракасов и шейкера (файл example12.wav). И все было бы ничего, но мышка внезапно решила выступить в роли свахи и предложила соседке Дюймовочку в качестве невесты. Час от часу не легче...

Крот — «Наступил день свадьбы. Крот пришел за девочкой. Теперь ей приходилось идти за ним в его нору, жить там, глубоко-глубоко под землей, и никогда не выходить на солнце — крот ведь терпеть его не мог! А бедной крошке было так тяжело навсегда распротиться с красным солнышком!»

Идея в случае с кротом и вынужденным замужеством Дюймовочки состояла в том, чтобы показать, что кроту по сути все равно — станет ли она его женой. Для него это просто лишний предмет антуража в дом (и лишний рот), а вот для Дюймовочки настанут сытные, но нерадостные времена. Знакомая картина, не правда ли?.. С самого начала удачно улеглась в канву партия самого крота, сыгранная на тубе (не настоящей, конечно), а вот картину предстоящей судьбы Дюймовочки надо было усугубить какими-то полудепрессивными звука-

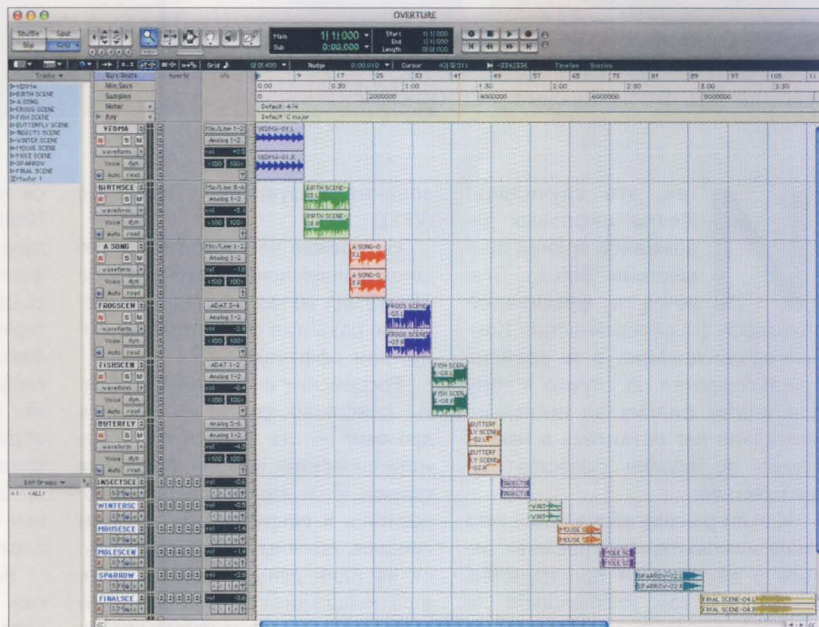


Рис. 6. Так выглядела увертюра в сессии Pro Tools

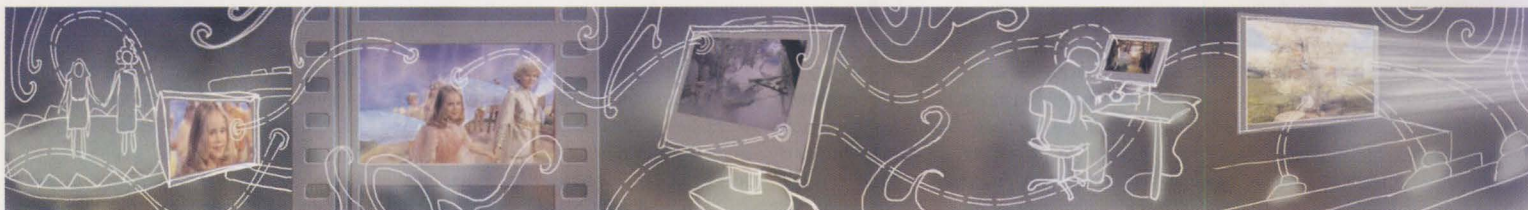
ple15.wav). Слава Богу, теперь все будет хорошо.

Свадьба эльфов — «Маленький эльф очень обрадовался, увидев Дюймовочку. — он никогда еще не видел такой хорошенькой девочки! И он снял свою золотую корону, надел ее Дюймовочке на голову и спросил, как ее зовут и хочет ли она быть его женой, королевой эльфов и царицей цветов?» Все сказки хорошо заканчиваются. Это очень хорошая традиция.

нят публикой — в итальянском городе Флоренция.

В качестве заключения. На католическое Рождество прошедшего года, в пору, когда, как известно, случаются разные чудеса, у меня в спальне разорвало отопительную батарею. Не пора ли готовиться к созданию музыки для спектакля «Щелкунчик»?..

В оформлении статьи использована картина Татьяны Федоровой «Из жизни эльфов».



Профессия —

супервайзер!

Положение дел на российском рынке визуальных эффектов в кино



Аркадий ДУБИНИН, Владимир СОКОЛОВ

Итак, это случилось! Мечты цифровых художников времен пришествия Silicon Graphics и фестивалей «Аниграф» стали реальностью. Компьютерная графика, в те времена пристегиваемая по случаю к тому или иному фильму, за несколько последних лет развилась в нашей стране во вполне самостоятельный бизнес.

И если раньше обсуждение «что такое компьютерная графика» велось в двухмерном пространстве, в спорах о том, «технология» ли это или все-таки «искусство», то нынче третья координата — «доход» — придала геометрии объем. Причем такой, в котором порой действительно заводятся немалые деньги — которые, в свою очередь, способны заметно ускорить продвижение по двум изначальным осям. Эти деньги понесли зрители, понесли в кассы кинотеатров на такие фильмы, как «Ночной дозор», «Турецкий гамбит», «Дневной дозор». И вряд ли кто-нибудь станет спорить, что главным притягательным мотивом этих картин, привлекившим к ним массового зрителя, стало именно активное исполь-

зование Визуальных Эффектов (VFX).

Но прежде чем говорить о дне сегодняшнем, хочется вернуться на 10–15 лет назад и вспомнить историю развития отечественной индустрии эффектов.

Российские визуальные эффекты счастливо упали на «старые дрожжи» — на солидную школу «классических» комбинированных съемок. И те, кто не поленился обратиться к сокровенным знаниям предков, должны были промучиться не один день и не одну ночь в размышлениях о том, как же это в дремучие времена такие чудеса в фильмах сотворяли?

Да, о фильмах Александра Птушко («Новый Гулливер», «Золотой ключик», «Садко» и пр.), ставших классикой советских довоенных и послевоенных киносказок, можно писать отдельную статью. Технологические приемы, разработанные Птушко в области комбинированных съемок, включены во все учебники по спецэффектам, по которым преподают данную дисциплину в Голливуде.

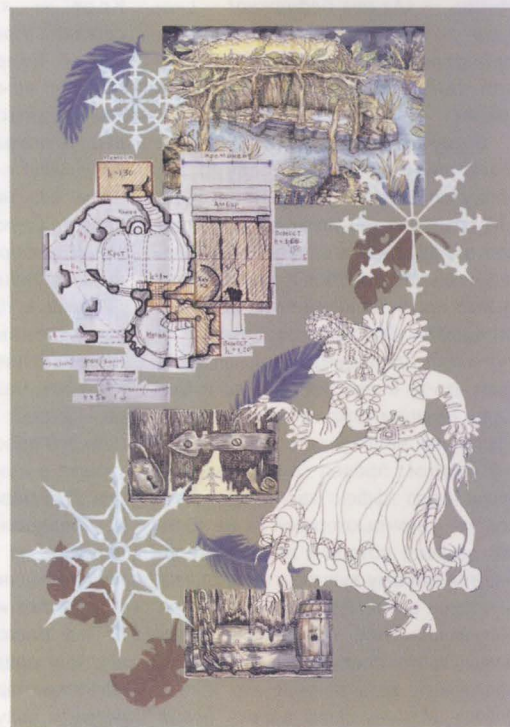
Но в качестве «отправной точки» для сегодняшнего разговора более подходящим моментом кажут-

ся начало и середина 70-х годов. Именно в это время Дж. Лукас задумал свои «Звездные войны» и фактически инициировал процесс создания современной, «компьютерной» индустрии визуальных эффектов. Но сколь ни парадоксально это может прозвучать среди образцов, на которые ориентировался Лукас, придумывая «Звездные войны», были и советские фильмы!

Космическая дилемма «Москва-Кассиопея» и «Отроки во Вселенной» (режиссер Ричард Викторов, оператор Андрей Кириллов, художник Константин Загорский) явила зрителям действительно невиданные по тем временам изобразительные приемы.

И вот после череды экспериментов с введением элементов компьютерной графики в кино «цифра» стала приносить ожи-

даемые плоды. Фильмы «Бездна» и «Терминатор 2» Дж. Камеруна, «Смерть ей к лицу» Р. Земекиса и «Парк Юрского периода» С. Спилберга, реализация которых без цифровых эффектов была бы про-



сто невозможно, принесли своим создателям колоссальные прибыли и показали, что спецэффекты могут влиять на кассовые сборы ничуть не меньше, чем звездные имена в титрах.

В России компьютерные технологии работы с изображением начали появляться на рубеже 80-х и 90-х годов (когда были закуплены первые «видеокомпьютеры», в частности Bosch FGS 4000 в Останкино), вокруг них выросли первые кадры художников и технических специалистов видеографики. А в начале 90-х, практически синхронно с приходом «капитализма», сня-

тиями эмбарго на поставки вычислительной техники и появлением софта для персональных компьютеров началась *российская компьютерная графика*, появилось множество молодых команд энтузиастов, а телеэкраны запестрели компьютерными заставками и крутяще-летающими рекламами уже забытых ныне компаний и банков эпохи первоначального накопления. Конечно, графика для кино требовала ресурсов неизмеримо больших, чем для ТВ, но в 1993 году в стране уже велись работы сразу над несколькими кинокартинами, требующими «цифрового вмешательства». Самая известная из них — это «Утомленные солнцем» Никиты Михалкова, получившая «Оскар» в 1994 году. Кроме того, компьютерная графика применялась в «Курочке Рябе» Андрона Кончаловского и «Фане» Людмилы Кукубы (продюсер).

А затем последовал спад... На первые позиции выходят «короткие» проекты — реклама и клипы, которые «тянут» студийные технологии в телевизионные тенета, к неприязненным требованиям эфира, и команды специалистов компьютерной графики начинают «размагничиваться». Нет надобности накапливать знания, связанные с «пленочными» технологиями, делиться ими с новичками, приходящими в компании. Нет возможности — в первую очередь финансовой — закупать дорогое оборудование и программы для работы в кино. «Провал» длился 5–6 лет и берег, на



котором было американское кино (где из года в год число фильмов, основанных на спецэффектах, возрастало чуть ли не на порядок), мы рассматривали уже не в бинокли, а в телескопы.

Российские достижения за этот период «ознаменованы» распятой королевой в «Особенностях национальной охоты» Александра Рогожкина да едущим по рельсам метро «Москвичом» в «Старых клячах» Эльдара Рязанова. Оба образа удивительным образом качественно отражали положение с цифровыми технологиями в кино. Видимо, именно в то время стала закрепляться в профессиональном лексиконе самая противная уху «цифровых визуализаторов» фраза «компьютерчики поправят». На переломе веков стало ясно, что грядущий технологический прорыв совпадет с борьбой специалистов по визуальным эффектам за свои профессиональные права.

Окно в новый век пробивал Никита Михалков своим «Сибирским цирюльником». Тонкий слой профессионалов, знавших, как цифра становится картинкой на экране, оценили смелость классика, который пошел на тотальное использова-

ние компьютерной графики в своем фильме. Вместо того чтобы отказываться от сцен, не реализуемых «вживую» по тем или иным причинам, режиссер и продюсеры прибегли к услугам цифровых визуальных эффектов. Так на экране появился храм Христа Спасителя, который во время съемок в реальности еще только строился, множество масштабных планов старой Москвы. Фильм пользовался немалым успехом как на Родине, так и за рубежом, что стало хорошим поводом утверждать: «визуальные эффекты в России вполне могут повышать смотримость кино и, следовательно, повышать зрительский интерес».

Как ни странно, подхватили инициативу создатели малобюджетных молодежных комедий. «ДМБ», «Даун Хауз», а след за ними «Даже не думай!» — первый российский фильм, принесший прибыль своим создателям. В «Даже не думай!» еще на этапе написания сценария закладывали использование эффектов в качестве сюжетобразующих элементов. Начиная с 2001 года участие специалистов по визуальным эффектам в российском кино стало нормальным явлением. Причем взаимоотношения кинематографистов и студий VFX стало развиваться в двух четко сложившихся направлениях: спецэффекты, как неотъемлемая часть фильма, и вспомогательная работа по улучшению общего качества картины. И если названия фильмов первого направления можно пока пересчитать буквально по пальцам («72 метра», «Ночной дозор», «Турецкий гамбит», «Дневной дозор», «Азирис Нуна»), то вторая

группа исчисляется десятками: «Башмачник», «Раскаленная суббота», «Не все кошки серы», «Белое золото», «Атлантида», «Апокриф», «Прогулка», «Космос как предчувствие», «Заказ», «Ловитор» — вот далеко не полный список только тех, к которым имели какое-либо отношение авторы статьи.

Такой резкой интенсификации в немалой степени способствовал и чисто технический прогресс. Еще в 1999 году выставка NAB, ежегодно представляющая технологические новшества, поразила посетителей поголовным переходом на формат изображения 16:9. Россияне, побывавшие на выставке, насторожились. Более прозорливые стали вести изыскания, связанные с возможным переходом к цифровому кинематографу. Компания SONY в 2000 году начинает продвижение в Европе Sony Cinealta. Не отставая, Россия снимает свой первый фильм «Неудача Пуаро» (реж. Сергей Урсуляк) в стандарте цифрового кинематографа.

Итак, вопрос «пользоваться или нет услугами цифровых студий?» получил ответы в виде цифровой киносъемки на видео High Definition и цифрового интернегativa Digital Intermediate — в том случае, когда съемка производилась на пленку.

Наконец, к 2003–2004 годам рынок визуальных эффектов у нас сформировался настолько, что на экраны стали выходить фильмы со «взаимопроникающими визуальными эффектами» — когда сюжет совсем не фантастический, но и обычной «wire removal» — «зачисткой тросов» в кадре — не обойтись.

Как в свое время «Крепкий орешек-2» стал стартовой площадкой для Invisible Effects («инвизибл эффектс») — буквально «эффекты-невидимки», так и российские блокбастеры начала века открыли отечественному кинематографу дорогу к повсеместному применению цифровых эффектов. Наиболее яркими представителями данной категории, пожалуй, являются «Личный номер» Евгения Лаврентьева и «9 рот» Федора Бондарчука. По числу сцен с визуальными эффектами эти фильмы могут посоревноваться и с «Ночным дозором», и с «Турецким гамбитом». Однако в 90% этих сцен даже специалисты не замечали компьютерного вмешательства. Но не будь их, фильмы просто не вышли на экраны.

Перед тем как перейти к рассказу о сегодняшнем положении дел, хочется перечислить основных игроков рынка визуальных эффектов.

Студия **Dr.Picture** — один из ведущих производителей компьютерной графики для телевизионной рекламы, занимает лидирующие позиции и в области киноэффектов. Именно ее сотрудники были первопроходцами на «Утомленных солнцем» и «Фане» (тогда студия называлась RenderClub). Руководитель «Докторов» — Владимир Лещинский — один из самых востребованных супервайзеров визуальных эффектов в России. На счету у Dr.Picture «Атлантида», «Белое золото», оба «Дозора» и первый фильм 2007 года — «Волкодав из рода Серых Псов».

Cinemateka пошла не-много другим путем: команда энтузиастов, желающих делать эффекты в кино, отделилась от рекламного агентства «ТЕКО» и образовала оснащенную на высочайшем уровне студию, собравшую под свое крыло очень сильных специалистов в своей области. «72 метра» и «Турецкий гамбит» — визитные карточки «Синематеки», но далеко не единственные их работы.

Третье громкое имя — это студия Тимура Бекмамбетова «Базелевс», «Ночной» и «Дневной дозор» их производства вывели на новый качественный уровень не только рынок визуальных эффектов, но и российский кинематограф в целом — имеются в виду посещаемость кинотеатров и кассовые сборы. (См. интервью «Дневной дозор: Круглосуточный Надзор» ПЛ 2/2006. — Ред.)

Чтобы оценить сегодняшнее состояние рынка визуальных эффектов, достаточно посмотреть план выхода на экраны отечественных фильмов в ближайшее время (а на момент прочтения этого материала некоторые из них уже будут в прокате). «Меченосец», «Обратный отсчет», «Скалолазка», «Сдвиг», «Танкер «Танго», «Гадкие лебеди», «Мальтийский крест», «Андерсен», «Ведьма» (новая интерпретация Гоголевского «Вия»), «1612», «Монгол», «Дюймовочка» и, конечно, долгожданный «Волкодав из рода Серых Псов», который должен стать первым фильмом 2007 года.

Ни одна из этих картин не обошлась без активного вмешательства специалистов по VFX. Такой

Первое, что продолжает душить нас — и руководителей студий, и простых исполнителей, — информационный голод. Если мы художнически черпаем «на пропитание» знания из Интернета или выписываем книжки, издающиеся коллегами на Западе, то «сыпануть корму» для ума режиссерам, операторам, художникам и, самое главное, продюсерам мы не в состоянии. Элементарное незнание терминологии приводит зачастую к возникновению конфликтных ситуаций. Недооценка опыта предшественников (и зарубежных коллег, и соотечественников) или псевдопатриотическое стремление все сделать по-своему могут не только замедлить развитие, но и отбросить российские эффекты на несколько лет назад.

Другой, кажущейся сегодня самой острой, проблемой является отсутствие достаточного числа квалифицированных кадров. Время «талантливых самородков» и «настойчивых трудоголиков» должно, при нынешнем состоянии рынка, смениться нормальным индустриальным потоком вли-

вания новых кадров в ряды активно работающих студий. И тут встает вопрос: «Откуда этому потоку взяться?» Обучение новых сотрудников и повышение квалификации имеющих — вот задача, над которой бьются сейчас руководители всех студий визуальных эффектов.

Наиблагоприятнейшим было бы возникновение профессиональной биржи специалистов, где руководители компаний, супервайзеры могли бы подбирать команды для конкретной работы. В этом случае заработки не размазывались бы тонким слоем на долгое время между штатными сотрудниками-универсалами, а «съемшие собаку» мастера за короткое время, по контракту, обеспечивали бы себя достойными гонорарами. И затем «призывались» бы на новый проект иными компаниями.

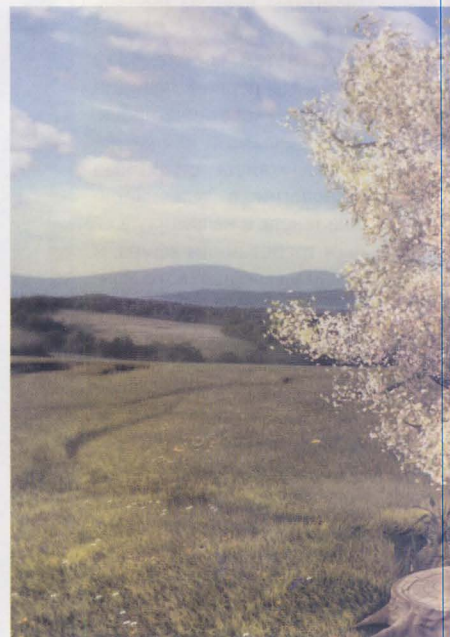
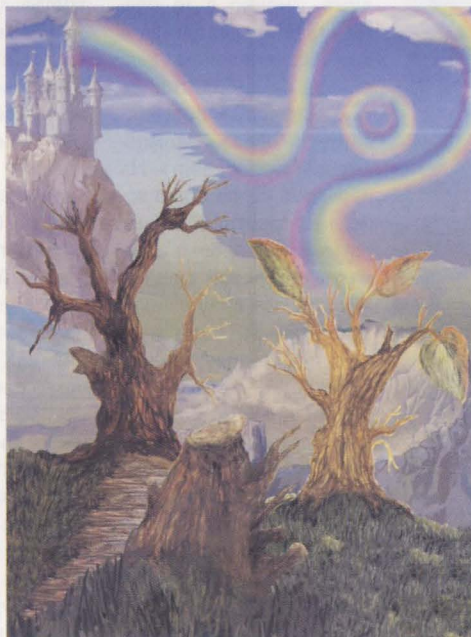
Дополняет пеструю картину российского рынка визуальных эффектов разрозненность студий. Первое размышление по поводу столь печального факта — все обусловлено конкуренцией. Ан нет! Давайте разберемся досконально. Каждая студия предлагает заказчикам свой уникальный, совокупный на-



стремительный рост развития индустрии позволяет делать вполне благоприятные прогнозы и строить далеко идущие планы участникам этого процесса.

Естественно, прежде всего хочется поздравить всех тех, кто прошел нелегкий путь от осторожных экспериментов до полноценного участия в кинопроизводственном процессе!

Однако этот оптимистичный фон усилил контуры тех проблем, без решения которых отечественная эффектс-индустрия может оказаться в нелегкой ситуации «наступления на грабли».



бор знаний, который собран из знаний руководства, знаний специалистов, составляющих постоянный штат. И все это помножено на аппаратно-программные ресурсы студии и внутристудийные методы организации и планирования работ. Таким образом, мы получаем уникальный портрет каждой компании, исключая прямую конкуренцию. По крайней мере пока, и, похоже, на весьма далекую перспективу.

Однако разноликость, будучи благом, одновременно становится и препоной. Заказчик рад бы был выбрать «пальтецо по сезону и размеру», но не носиться же по всей Москве, из пробки в пробку, знакомясь с униками? Ему бы базу данных... Ему бы — базу знаний... Ему бы — объективную (насколько

можно) рекомендацию... Ему бы... Да где ж взять-то??? Нету этого ничего. Налицо — информационный вакуум.

Вакуум... Да еще какой! Представить невозможно! Вы, читатель, несколько минут читаете статью специалистов, которых... нет. Вот так оно сложилось — нет режиссеров визуальных эффектов. Нет супервайзеров визуальных эффектов. Нет и художников визуальных эффектов! Дворники есть. Сантехники. Даже гаишники — и те есть, чтоб им... А по нашей части — тишина полная. Как в свое время было с дизайнерами, которых держали за людей со странными фамилиями.

Смешно... Но ведь действительно проблема! Захочет человек в



Владимира Лещинского со товарищи. В титрах фильма, которому было отдано три года умопомрачительного по самоотдаче труда, волей режиссера, заявившего, что «таких

Союзе кинематографистов.

Новый век дал достаточно материала для анализа.

Буквально пять-шесть лет тому назад отечественная индустрия CG с видимым напряжением решала задачи, которые перед ней ставил кинематограф. Сейчас положение кардинально изменилось — технологические возможности достигли своего оптимума и, говоря военным языком, все с нетерпением ждут, когда же подтянутся «тылы» — сценаристы, продюсеры, режиссеры, операторы... Пока — это очевидно — обсуждение достижений, проблем, способов решений на тематических интернет-форумах не дает никакого внешнего эффекта. При все возрастающем весе высоких технологий в современном кинематографе было бы разумным участие специалистов по визуальным и специальным эффектам на съездах и пленумах Союза кинематографистов России, на Высших режиссерских курсах и прочих традиционных местах скопления киношников для проведения факультативов, семинаров, докладов.

Современный язык высоких технологий должен стать понятным коллегам по кинематографическому цеху.

Объединить студии и отдельных художников (фрилансеров) в решении организационных, информационных, экономическо-правовых, образовательных и прочих проблем, не затрагивая при этом коммерческих интересов каждого, — вот задача Гильдии.

Так что в скором времени мы сможем на рекламных плакатах новых фильмов, в качестве приманки, видеть имена не только известных актеров или режиссера, но и супервайзеров визуальных эффектов. Ведь они добавляют немалую часть «волшебства» в луч фонаря, называемого Кинематограф.

Кадры из фильма «Дюймовочка» предоставлены студией «ТРИГРАФ», рисунки Натальи Корзановой.



Союз кинематографистов вступить. А ему там: «Вы кто такой?» — «Супервайзеры мы!» — «Нету таких! Не бывает вовсе!» И он, бедный, в ответ: «Да мы, почитай, всей дерев... пардон, студией супервайзим лет десять!» А чиновник в ответ: «Нету таких профессий!» И от ворот поворот.

Вы думаете, это пришедшие к месту байки? Вовсе нет! Недавно «от ворот» повернули едва ли не самого известного и талантливого в нашей стране супервайзера визуальных эффектов

профессий, как супервайзер, у нас нет», Владимира с командой, кучей, вперемешку, не разделяя по позициям, а просто «от А до Я», впили куда-то в хвост списка, позади 3-го помощника 5-го водителя 7-го бензовоза.

Мы, друзья и коллеги, естественно, найдем достойный ответ режиссеру, который, отнесясь с таким пренебрежением к признанной команде специалистов, к проделанной ею работе, на самом деле обидел весь наш цех. Для нерадивых у нас давно уже тлеют угли визуальных эффектов под виртуальным вертелом.

Однако решение некоторых проблем — надеемся, уже не за горами. ПЛ уже сообщила в ноябре о создании инициативной группы по образованию Гильдии художников визуальных эффектов России при

Epson R-D1

«дальномерка», прекрасная и удивительная

Александр ВИНОГРАДОВ



Байонетное крепление объектива Leica-M открывает фотографу возможность цифровой съемки с использованием множества объективов высочайшего качества

Я будто провалился на много лет назад, когда мой хороший друг, приехав в отпуск из Америки, привез с собой несколько разных фотокамер. Одной из привезенных камер была новенькая «Бесса». «Дальномерка» с парой фиксфокалов на фоне лежащей рядом автофокусной «зеркалки» выглядела скорее игрушкой. Возможно, отчасти поэтому съемка на «Бессу» проходила легко и без каких-либо ожиданий. Снимки получались не всегда столь же технически качественные, как с «зеркалки», — где-то с фокусом промахивались, где-то ошибались в выборе экспозиции, но почему-то «интересных» кадров оказывалось больше на пленках с «Бессой». От тех фотографий, да и от съемки, осталось много хороших эмоций.

Неудивительно, что я вспомнил ту пленочную «Бессу», ведь камера R-D1 — совместное творение Epson и Cosina, фактически прямая ее наследница. Назвать R-D1 «цифровиком» язык как-то не поворачивается. «Дальномерка» она и есть «дальномерка».

«Дальномерки» стали появляться в тридцатых — сороковых годах XX века. От своих предшественниц отличались они прежде всего революционной по тому времени компактностью и оперативностью съемки. Название свое такой тип камер получил благодаря очень удобному механизму фокусировки — на матовом стекле видоискателя совмещаются два изображения, получаемые от двух разнесенных на некоторое расстояние объективов. Спустя примерно лет тридцать появились и зеркальные камеры. За возможность строить

Когда R-D1 попала ко мне в руки, у меня появилось ощущение, что камера эта давно мне знакома, что она какая-то «настоящая». В некотором роде это было ощущение чуда.

кадр, глядя непосредственно через объектив, пришлось заплатить усложнением и утяжелением всей конструкции.

Со временем изменились и камеры, и потребности людей. Массовый покупатель оказался вполне удовлетворен компактными камерами. Из тех, кому качества компактов оказалось мало, большинство перешло на «зеркалки». Выпуск «дальномерок» сократился, но благодаря сочетанию новых и отточенных годами технологий производства каждая новая модель становилась своего рода шедевром. Так «дальномерки» из массовых постепенно стали камерами для фанатов и коллекционеров. Это, конечно, не могло не сказаться на цене — новая «дальномерка» и несколько объективов к ней обойдутся вам, как небольшой автомобиль. Однако для не столь состоятельных фанатов нет повода для печали.

Камеры раньше делались «на века», так что ресурс «дальномерок», увидевших свет десятки лет назад, не исчерпан. Немного времени в Интернете, совсем немного денег — и вы станете обладателем вполне рабочей, хоть и потертой «дальномерки». Если, конечно, еще раньше не найдете дома запылившийся «ФЭД».

Споры о том, что лучше, «зеркалка» или «дальномерка», очень напоминают битвы «остроконечников» и «тупоконечников». И та, и другая система имеют свои плюсы и минусы, так что если в вас проснулся интерес к фотографии и вдруг перестала устраивать любимая «мыльница», не спешите бежать за покупкой. Поройтесь в сундуках и на антресолях. Может, старенькая дедушкина «дальномерка» постепенно откроет вам именно то, что вы так долго искали в мире фотографии. Ну а сейчас настало время поподробнее рассмотреть «дальномерку» нашего века.

Камера сделана таким образом, что при закрытом дисплее практически ничто не напоминает о ее «цифровой» начинке. Корпус отличается весьма добротным исполнением всех деталей, отсутствием люфтов и очень удобно ложится в руку.

Продуманы все мелочи, даже с присоединенной штативной платформой не возникает трудностей при замене батареи. При открытии крышки батарея не выпадает из отсека, а лишь выдвигается на несколько миллиметров. Для полного извлечения ее нужно приложить небольшое усилие. Так что риск потерять при замене батарею в траве или уронить в грязь сведен к минимуму.

Поворот колеса при изменении выдержки сопровождается приятным щелчком. В положении AE колесо блокируется. Для снятия блокировки рядом с колесом расположена отдельная кнопка. Для изменения чувствительности нужно повернуть диск, предварительно его приподняв.

Кроме «горячего башмака» камера имеет еще один разъем для подключения внешней вспышки. Положение его выбрано очень удачно — на левом торце камеры чуть выше крепления ремня. Подключив вспышку, вам не придется менять хват, поскольку кабель пройдет над вашей кистью, не задевая ее.

Благодаря отличному видоискателю наводка на резкость даже при недостатке света не станет трудной задачей для фотографа. Камерой очень легко и приятно работать. Установка выдержки и диафрагмы вместе с фокусировкой занимает очень немного времени, затвор работает достаточно тихо, чтобы вы могли снимать, не обращая на себя лишнего внимания практически где угодно.

Камера не такая уж и маленькая (142x89x40 мм), но вместе с тем она является практически «невидимкой». Вы пробовали когда-нибудь снимать, к примеру, в метро или в городской толпе, когда на шее у вас висит «зеркалка», а за спиной кофр? Удавалось ли вам делать это незаметно? «Невидимки» существуют! При случае попробуйте R-D1, убедитесь сами.

Попробуйте снять живой, не постановочный портрет, целясь в объект зеркальной «пушкой», не имея возможности отойти на несколько метров. Оказывается, R-D1 и в этом случае изрядно помогает.

КРОМЕ «ГОРЯЧЕГО БАШМАКА» КАМЕРА ИМЕЕТ ЕЩЕ ОДИН РАЗЪЕМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНЕЙ ВСПЫШКИ. ПОЛОЖЕНИЕ ЕГО ВЫБРАНО ОЧЕНЬ УДАЧНО — НА ЛЕВОМ ТОРЦЕ КАМЕРЫ ЧУТЬ ВЫШЕ КРЕПЛЕНИЯ РЕМНЯ.



ПРИ ОТКРЫТИИ КРЫШКИ БАТАРЕЯ НЕ ВЫПАДАЕТ ИЗ ОТСЕКА, А ЛИШЬ ВЫДВИГАЕТСЯ НА НЕСКОЛЬКО МИЛЛИМЕТРОВ.



ПОВОРОТ КОЛЕСА ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ВЫДЕРЖКИ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ПРИЯТНЫМ ЩЕЛЧКОМ. В ПОЛОЖЕНИИ AE КОЛЕСО БЛОКИРУЕТСЯ. ДЛЯ СНЯТИЯ БЛОКИРОВКИ РЯДОМ С КОЛЕСОМ РАСПОЛОЖЕНА ОТДЕЛЬНАЯ КНОПКА. ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НУЖНО ПОВЕРНУТЬ ДИСК, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЕГО ПРИПОДНЯВ.



МЕНЮ У R-D1 НЕ ПЕРЕГРУЖЕНО И ЛЕГКО ВОСПРИНИМАЕТСЯ, ТАК ЧТО ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ НАСТРОЙКИ ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ БЫСТРО И УДОБНО.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Тип:** дальномерная цифровая камера
- Совместимые объективы:** Leica M, Leica L (через опциональный адаптер)
- Сенсор изображения:** ПЗС, 23.7x15.6 мм, 6 100 000 эффективных пикселей
- Качество изображения:**
High 3008x2000 пикселей, JPEG, Epson RAW;
Normal 2240x1488 пикселей, JPEG
- Дальномер:** сопряженный дальномер с совпадением контуров изображений (диапазон от 0.7м до бесконечности)
- Видоискатель:**
увеличение 1.0,
поле зрения 85% (в 3 м),
переключаемый обзор (28/35/50 мм),
автоматическая коррекция параллакса
- Затвор:**
электронно-управляемый, в фокальной плоскости,
скорость затвора 1/2000 – 1 с, Bulb,
синхронизация со вспышкой 1/125 с
- Контроль экспозиции:**
ручной,
автоэкспозиция с приоритетом диафрагмы,
компенсация -2.0 – +2.0 EV, шаг 1/3 EV
- Настройка чувствительности:**
ISO 200, 400, 800, 1600.
- Баланс белого:** авто, солнечно, в тени, облачно, лампа накаливания, флуоресцентная лампа
- Дисплей:** поворотный, 235 000 точек. Диагональ 2"
- Носитель информации:** Secure Digital card, до 1Гбайт
- Подключение вспышки:** «горячий башмак», X-контакт
- Питание:** литиево-ионный аккумулятор EU-85, 3,7 В 1500 мАч
- Корпус:** магниевый сплав
- Габариты:** 142x89x40 мм
- Масса:** 563 г (без аккумулятора и карты памяти)
- Цена:** \$3000

Если вы обладатель хотя бы небольшого парка оптики под Leica-M, у вас всегда найдется работа для R-D1. А для кого-то, возможно, знакомство с этой камерой станет поводом задуматься о создании такого парка.

Кажется, создателям этой камеры удалось вложить в нее лучшие технические решения, накопленные за многие годы создания «дальномерок».

Однако стоит все же вспомнить, что камера эта цифровая.

Открыв дисплей, мы обнаружим ряд кнопок справа от него.

Соответствующие кнопкам пиктограммы я бы не рискнул назвать «интуитивно понятными», однако я не встретил пока человека, у которого бы на знакомство с меню этой камеры «без инструкции» ушло бы много времени. К интерфейсу камеры быстро привыкаешь. На двухдюймовом экране с разрешением 235 000 точек даже при ярком свете легко читается вся информация о снимках и настройках камеры.

Меню у R-D1 не перегружено и легко воспринимается, так что все необходимые настройки осуществляются быстро и удобно.

Для выбора соответствующего пункта меню вам потребуется повернуть «рычаг обратной перемотки пленки». Вращается он мягче, чем колесо выдержек, и щелчок при повороте также более мягкий. В режиме просмотра отснятых кадров поворотом этого рычага осуществляется переход от кадра к кадру. Если же приподнять рычаг, его поворот позволяет вывести на экран гистограмму и прочие параметры снимка.

В режиме съемки поворотом все того же «рычага обратной перемотки пленки» совместно с рычажком на задней панели осуществляется изменение установок баланса белого и качества снимка.

Матрица CCD размером 15,6x23,7 мм со скромным по нашему времени разрешением 3008x2000 точек, как и следовало ожидать, очень умеренно шумит на низкой чувствительности.

Уже на ISO 800 шумы в тенях достаточно велики, съемка в цвете становится довольно затруднительной. Зато при переходе в черно-белый режим шумы совершенно не раздражают даже на ISO 1600. Они напоминают зерно обычной пленки.

С учетом кроп-фактора 1.53 найти подходящий широкоугольник становится не так просто, хотя совместимых объективов существует около двухсот. Зато из обычного «полтинника» получается очень удобный портретник.

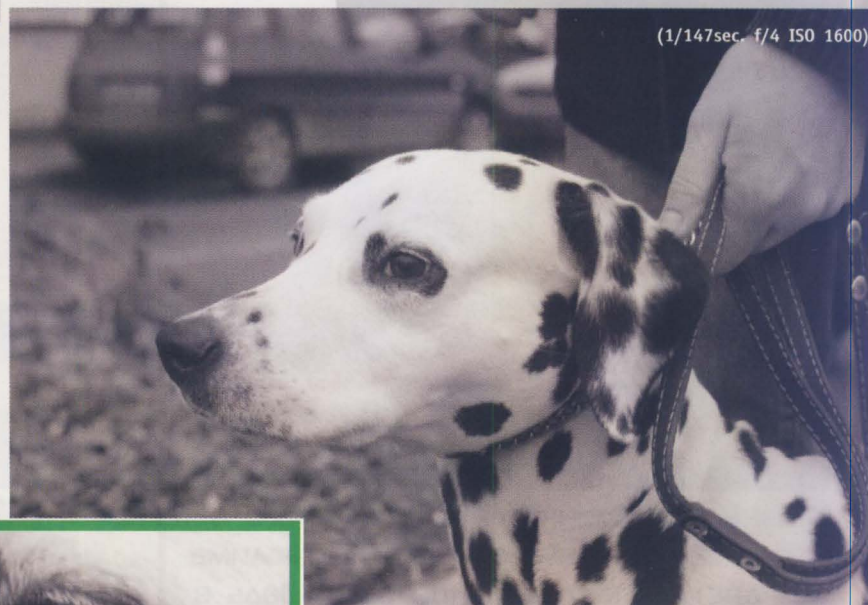
На задней крышке камеры создатели поместили таблицу перевода фокусных расстояний. Элемент удобный, но все же скорее декоративный. Он удачно оживляет заднюю крышку камеры.



(6.964sec. f/11 «ISO 200 Leica Elmar-M 50/ 2.8 »)



Вот вам и «всего» в миллионах точек. Кадр в некотором роде «дежурный» — недалеко от редакции с одной и той же точки снимаю всеми тестируемыми камерами. Пока сюжет достойно удалось сделать только этой камерой. Детализация гораздо выше, чем у некоторых тестируемых сейчас десятимегапиксельных аппаратов.



(1/147sec. f/4 ISO 1600)

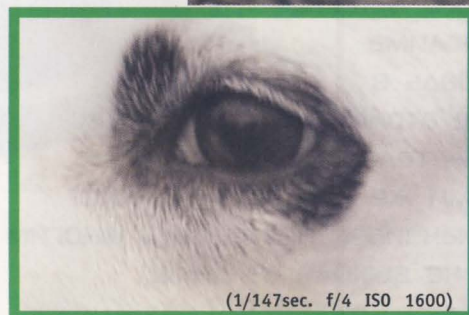
«Ложкой дегтя» являются не слишком проворный процессор и не слишком емкий аккумулятор.

В целом «цифровая составляющая» R-D1 впечатляет меньше, чем собственно камера. Если качество исполнения и эргономику камеры можно оценить «по десятибалльной системе на одиннадцать», то цифровая часть получила бы восемь из десяти. Это неудивительно, если учесть, как быстро сейчас развиваются цифровые технологии и как много времени прошло с момента анонса R-D1 до ее появления. В марте 2004 года, когда R-D1 была представлена публике, о таких решениях, как система самоочистки сенсора, стабилизация изображения путем смещения матрицы, вряд ли кто слышал. Камера поддерживает карты памяти SD объемом до гигабайта. Если вы предпочитаете снимать в формате RAW, сегодня такой объем памяти вряд ли покажется достаточным.

Камера R-D1s, анонсированная компанией Epson в марте 2006 года, содержит ряд полезных дополнений, но исключительно программных. Добавлена поддержка цветового пространства Adobe-RGB и возможность сохранения файлов RAW+JPEG, увеличена кратность зума при просмотре снимка, но фактически перед нами все та же R-D1, только с новой прошивкой.

Говорят, что в компании Epson принято развивать удачные начинания.

Будем надеяться, что камера R-D1/D1s, став первой, не станет последней «дальномеркой» XXI века в линейке компании.



(1/147sec. f/4 ISO 1600)

В ЧБ РЕЖИМЕ ШУМЫ СОВЕРШЕННО НЕ РАЗДРАЖАЮТ ДАЖЕ НА ISO 1600. ОНИ НАПОМИНАЮТ ЗЕРНО ОБЫЧНОЙ ПЛЕНКИ..

Устройство для испытаний предоставлено компанией Epson (www.epson.ru).



Таблица перевода фокусных расстояний — элемент удобный, но все же скорее декоративный. Он удачно оживляет заднюю стенку камеры

Itlibitum, Corp.
Интернет-холдинг

Библиотека электронная

<p>Религия</p> <ul style="list-style-type: none"> - Христианство - Ислам - Веды - Индуизм - Буддизм - Дзосэн - Массонство <p>Теософия</p> <ul style="list-style-type: none"> - Бесант Анни (Besant Annie Wood) - Блаватская Елена Петровна 	<p>Классика</p> <ul style="list-style-type: none"> - Булгаков Михаил - Гюго Виктор (Victor Hugo) - Марингоф Анатолий - Миллер Генри (Henry Miller) - Набоков Владимир (Vladimir Nabokov) - Радищев Александр Николаевич - де Сент-Экзюпери Антуан - Шекспир Вильям (William Shakespeare) <p>Современная русская литература</p> <ul style="list-style-type: none"> - Акунин Борис - Ерофеев Бенедикт - Ерофеев Виктор
---	---

Библиотека Itlibitum отличается запоминающимся дизайном и хорошей подборкой книг. Его администрация уже не раз озвучивала свою позицию: ресурс имеет такой дизайн с момента открытия и меняться не будет. Во главе угла для создателей «Библиотеки Максима Мошкова» стоит функциональность, универсальность и быстродействие, а графические изыски — это для других. Позиция, как мне кажется, довольно спорная. Новички, жители нового Интернета, привыкшие к графическому дизайну и флэшу, возможно, удивятся, откуда взялся этот

у «мошковской», но тоже внушает уважение. Ресурс имеет ненавязчивое оформление и удобный рубрикатор по темам. В коллекции книги одиннадцати направлений, и хотя нельзя сказать, что в ней есть издания на любой вкус, но самые популярные найти довольно легко. Скачать материал можно не только в обычном текстовом формате, но и в DOC или FB2 — специально разработанном для чтения книг на всевозможных мобильных устройствах. Только учтите: все фай-

ют издания самых разных направлений: классика, проза, стихи, детективы, женский роман, а также немного научной литературы — по психологии, медицине, религии. Хотя библиотечная деятельность — не основная для компании «Айтлибитум», но собранная ею коллекция, безусловно, заслуживает внимания. Еще одно онлайн-веб-книгохранилище, название которого извест-

Текст доступен в нескольких форматах, так что можно еще и вы- брать. Каждая книга помимо аннотации снабжена комментариями читателей, количество которых иногда зашкаливает за сотню.

«Альдебаран» правильнее было бы называть не просто библиотекой, а настоящим книжным порталом. Судите сами — помимо собственно книг здесь присутствуют

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА И ФОЛЬКЛОР

Фонд «ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА»
открыта 1 июля 2002 года
последнее обновление 17 октября 2006 года

Общая информация: **Что такое ФЭБ?**
Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор» (ФЭБ) — полнотекстовая информационная система по продвижению русской словесности, библиографии, научным исследованиям и историко-культурным работам. Основное содержание ФЭБ представлено в электронном виде: научные издания (ЭИИ), классика из кот. фрон. посвящено отдельному автору (Пушкин, Лермонтов, ...), жанры (Былина, повесть, ...) или произведение («Слова о полку Игореве», ...).

Ссылка дня: **Рубрика:** Филологический сайт кафедры русской литературы ЛГУПСОУ им. А.С. Пушкина и Общественного гуманитарного университета <http://www.litlib.ru>

Литература и фольклор: **Литература и фольклор**
XVIII в. | XIX в. | XX в. | Фольклор

Действующие издания: **Действующие издания**
Пушкин | Гоголь | Грибоедов | Баратынский | Тютчев | Лермонтов | Лео Толстой | Есенин | Шестаков | Слово о полку Игореве | Былина | Сказки | Житие преподобного Афанасия

Справочные ресурсы: **Справочные ресурсы**
Наука | Словари, энциклопедии | Каталог сопок

Действующие издания: **Действующие издания**
Персоналия | Литературная энциклопедия

Новости ФЭБ: **17.10.2006:**
1. В ЭИИ «Пушкин» опубликованы библиографические пособия: «Русская проза» В. В. Калашова (Киев, 1902–1903, Вып. 1–2), «Пушкинские годы 1937–1948 года» Б. Я. Булгаба (М., Л., Изд-во АН СССР, 1963), «Материалы для библиографии новой научной литературы об А. С. Пушкине (1990–1998)» (М., 1998), «Литература о жизни и творчестве Пушкина: библиографический указатель, 1980–1996» (Календарь, 1999), «Пушкинские 1996» Л. А. Топова (СПб., Наука, 2004), а также указатели содержания серийных публикаций «Местности Дагестана» — всего более 2000 с.
2. В ЭИИ «Лермонтов» опубликованы три периодических издания: «Летопись лермонтовских мест» (М.: Пробудител, 1999) — всего около 330 с., 175 илл.
3. В ЭИИ «Литература АН» опубликованы тома XXXIII и XXXIV периодического издания «Вестник Академии наук СССР. Серия литературы и языка» — всего около 1200 с.

ФЭБ — ресурс для филологов

но многим любящим почитать интернетчикам, — «Библиотека Альдебаран» (lib.aldebaran.ru). Известен этот сайт благодаря своей богатой подборке книг и оперативному обновлению материалов. Почти все новинки российских издательств можно найти на страницах «Альдебарана», что, впрочем, неудивительно — как сообщает главная страница, обновления происходят ежедневно. На данный момент число книг уже перевалило за отметку 22 тысячи.

Основа фонда данной библиотеки — художественные произведения: детективы, фантастика, проза, приключения и женские романы. Но найти можно также документальную, компьютерную и справочную литературу.

рейтинги, независимые рецензии и форум. А что еще нужно настоящему книгоману?

Русская литература и философия

Быстрым аллюром пробежимся по тематическим библиотекам. Их ценность, во-первых, в группировке максимума интересного материала на одном ресурсе, а во-вторых, в редких документах, которые не востребованы на библиотеках общей направленности. Именно эти два преимущества обеспечивают успех такого рода онлайн-веб-книгохранилищам.

В частности, Фундаментальной электронной библиотеке «Русская литература и фольклор» (www.feb-

Библиотека Альдебаран

Автор: 4293
Книг: 22135

ABCDEF... QLE 120x40 QLE 460x60 Main

СТАРТОВАЯ | НОВЫЕ КНИГИ | РЕЦЕНЗИИ | ГОСТЕВАЯ | ФОРУМ

НОВОСТИ
12.11.2006
Сказки
Путешествие Голубой Стрелы | Джанни Родари
Сказочная повесть Джанни Родари «Путешествие Голубой Стрелы», написанная в увлекательной и легкой манере, рассказывает о рождественском волшебном путешествии игрушечного поезда «Голубая Стрела» и его кукольных пассажиров.
Вместе с главными героями читатель предстоит решить немало количественных задач, обрести друзей и справиться с коварными врагами, которые, как правило, ждут где-то за поворотом. И только смелость, честность и отвага, а также огромное желание добраться до цели и дружеская поддержка помогают преодолеть все трудности.
Книга красочно иллюстрирована.

Современные любовные романы
Брак по расчету | Джорджия Боксвен
В одно мгновение изменилась вся жизнь Кристины, когда после смерти сестры на ее руках оказался маленький племянник. Отказавшись от карьеры, девушка ни о чем не пожалела — ребенок стал для нее всем. И вот спустя пять лет на пороге ее дома появляется отец и предъявляет свои права. Крис не хочет отдавать ему сына, но мальчик инстинктивно привязывается к добродушному человеку — своему отцу. Отныне жизни двух взрослых людей неразрывно связаны жизнью маленького человека, и у них не остается много выходов, кроме брака по

Вход в библиотеку:
Имя: _____
Пароль: _____
[Войти]

РЕКЛАМА
ТОП10 НЕДЕЛИ

«Библиотека Альдебаран» — портал для книгомана

мастодонт в XXI веке? Но, наверное, найдется немало и тех, кто будет вполне доволен тем, что работает все очень быстро, ничего не отвлекает, не мельтешит и не мигает, — настоящий аскетичный стиль храма знаний.

Второй недостаток — это скудность форматов. Произведения выложены либо в текстовом, либо в HTML-формате. Такой текст далеко не всегда удобно читать без применения сторонних программ.

Коллекция другой большой веб-библиотеки — www.litportal.ru — не столь велика и разнообразна, как

лю упаковки в архивы, так что необходимо запастись архиватором перед походом в библиотеку.

К каждой книге есть комментарии читателей и ссылка на один из онлайн-магазинов — для желающих приобрести бумажную копию на свою книжную полку.

Еще одно книгохранилище расположено под загадочной латинской вывеской Itlibitum (itlibitum.ru/library). Помимо названия и интересной подборки книг этот сайт выделяется в ряду других своим оформлением — пользоваться им одно удовольствие. В коллекции присутству-

Интернет Библиотека
Алексей Комаров

Полезна:
Экзотика — поиск в интернет-библиотеках

Самые актуальные сегодня:

- На дне — Горький
- Во имя и мир — Гусев
- Преступление и наказание — Достоевский
- Дрова — Тургенев
- Острые — Островский
- Отцы и дети — Тургенев

Последние поступления:

- В. Жуковский — «От света светов луч излиялся...»
- В. Жуковский — «Добродетель («Под звездным кровом твоей воли...»)
- В. Жуковский — «Майское утро («Бело-румяна...»)
- Н. Некрасов — «Я послужу на непригодность...»
- «Блужданье невольный год...»
- Новый год («Что новый год, то новые думы...»)
- «Мы с тобой восточные люди...»
- Ваня («Смеется смея! Ваня дурачок...»)
- Гробок («Вот идет солдат. Под маляком...»)
- Провода («Мать вскакивая сына зовет...»)
- Вор («Спеша на званый пир по улице претряпной...»)
- На улице
- «Я не люблю иронию твою...»
- «Пожалей потерей невзрачной...»
- «Когда горит в твоей крови...»
- «Ты всегда хороша несравненно...»
- «Еду ли ночью по улице темной...»
- «Я за то глубоко презираю себя...»
- «Отрадно видеть, что изходит...»
- В дороге («Скучно! Скучно! Ямщик усталой...»)

Ищете автор: Гоголь, Достоевский, Лермонтов, Пушкин

Поиск: _____

Авторский указатель
О библиотеке
Реклама на сайте

О библиотеке:
Интернет-библиотека Алексея Комарова (или просто библиотека Комарова) — одна из старейших и крупнейших библиотек Российской интернет, основана в 1996 году. Первоначально библиотека была объявлена журналом и называлась «Литературные страницы online», хотя фактически с самого основания была именно электронной библиотекой в самом классическом понимании, дополненной авторскими комментариями и размещением произведений. Сегодня библиотека продолжает посетителям наиболее значимые

Интернет-библиотека Алексея Комарова

ВНБ. ПЛОТКА

РУССКОЙ РЕЛИГ. ПОИЗНО. ФИЛОСОФСКОЙ
И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
«ВХИ»



РЕЛИГИЯ
Библия
КНИГИ СВЯЩЕННОГО ПИСАНИЯ
Ветхого и Нового Завета

Носиф Флавий
Иудейские древности
Иудейская война

ДРЕВНЕХРИСТИАНСКИЕ АПОКРИФЫ
Валентин Галаксидий
Валентин от Фивий
Валентин Детства
Валентин Беседа
Протовагелие Иакова

БОГОСЛОВИЕ
Димитрий Ростовский
Пастырь Герман

ПАТРИСТИКА

Владимир Сергеевич Соловьев (1853 - 1900), выдающийся русский философ, поэт, публицист, литературный критик, сформировавший значительную роль в развитии русской философии и поэзии конца XIX - начала XX веков. Своим стилем и истинно русским душой он ринесся в начале XX в. Соловьев оказал влияние на развитие русской философии: Н.А. Бердяева, С.Н. Булгакова, С.Н. и Е.Н. Трубецких, П.А. Флоренского, С.Л. Франка, в том числе на поэзию и историю русского символизма: А.Б. Мережковского, А.Блока и др.

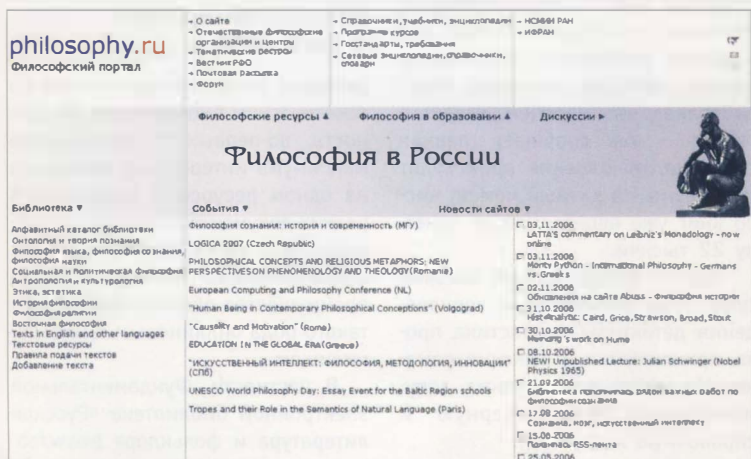
Соч.: "Три слезы", "Путь к Богочеловечеству", "Отпавшие Добра (группировка философии)", "Об упадке средневекового миросознания", "Свобода любви", "Судьба Пушкина", "Общий взгляд на историю", "Земельная поэзия в символизме Пушкина", "Три речи в память Достоевского", "Религиозно-критический вопрос", "Жизненная драма Платона", "Идея самоочеловечия", "Математика, искусство и религиозное учение", "На заре гуманистической культуры", "Русская идея", "Россия и Вселенная Церковь", "Три речитора"

Лит.: С.Н. Трубецкой "Судьба Соловьева", Е.Н. Трубецкой "Символизм в Соловьеве", Е.Н. Трубецкой "Личность Вл.С. Соловьева", Е.Н. Трубецкой "В.С. Соловьев и Л.М. Лопатин", В.В. Розанов "Платон, Владимир Соловьев", В.В. Розанов "Из писем к Владимиру Соловьеву", П.И. Новгородцев "Идея Платона в философии Вл.Соловьева", А.Бердяев "Владимир Соловьев. Из воспоминаний", В.И.Иванов "О значении Вл.Соловьева в судьбе нашего религиозного сознания", А.А.Блок "Разрыв-монета", А.А.Блок "Владимир Соловьев и мыслители", Н.А.Бердяев "Соловьев и Вл.Соловьев", Н.А.Бердяев "Владимир Соловьев и мыслители", И.И.Шестов "Утопия и идеализм: (Религиозная философия Вл.Соловьева)", К.В.Мочаловский "Владимир Соловьев: Жизнь и учение", А.Ф.Лосев "Таинственный путь Владимира Соловьева", А.М.Звягин "Владимир Сергеевич Соловьев".

Русская философско-религиозная библиотека «Вехи» (web.ru). Интересно, что это не просто собрание текстов А. С. Пушкина, С. А. Есенина, Ф. И. Тютчева и других классиков, а по-настоящему академический ресурс, представляющий собой мощный инструмент для анализа и научных исследований в литературоведении. Удобный рубрикатор позволяет быстро найти нужный период времени и автора, а обилие вспомогательных материалов о каждом литераторе, критические статьи, библиографические сведения — придутся кстати любому филологу.

те выложены электронные копии богословских книг, древнехристианские апокрифы, летописи, а также произведения русских философов. Для каждого автора выделена страничка под биографию, а также ссылки на его произведения и материалы о нем. Несомненно, этот сайт можно смело рекомендовать всем исследователям русской культуры и православия.

Кстати, о философии. Все, что можно прочитать о науке наук в электронном виде, — собрано на портале www.philosophy.ru. Автори-



philosophy.ru
Философский портал

- О сайте
- Отечественные философские организации и центры
- Тематические ресурсы
- Вестник РФФ
- Почтовый ящик
- Форум
- Справочник, учебники, энциклопедии
- Прогнозы курсов
- Гостевая анкета, трансляция
- Ссылки на сайты, статьи, журналы, форумы
- НСЭ РАН
- ИИФ РАН

Философия в России

Библиотека

События

Новости сайтов

Философские ресурсы

Философия в образовании

Дискуссии

Философский портал Philosophy.ru

Под говорящим адресом library.ru находится электронная библиотека, которая будет весьма полезна школьникам, изучающим курс русской литературы. Впрочем, классика всегда популярна. Не случайно Алексей Комаров, автор ресурса, подчеркивает, что его собрание ориентировано на широкую публику и тексты подбираются, прежде всего исходя из пожеланий публики, часто в ущерб полноте собрания сочинений какого-то конкретного автора.

Особняком среди прочих стоит библиотека «Вехи» (www.vehi.net), посвященная русской религиозной и философской литературе. На сай-

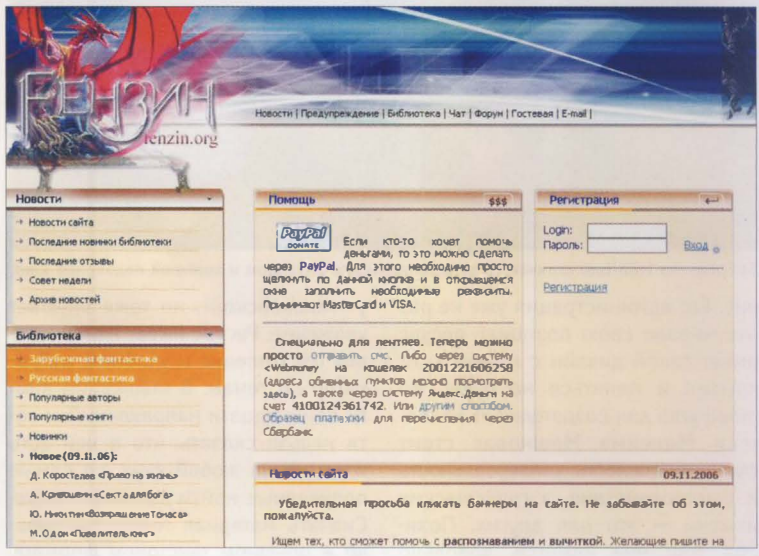
ный рубрикатор поможет без труда выбрать нужную статью, а если возникнут проблемы с классификацией, то на помощь придет алфавитный указатель.

бой вкус как отечественных, так и зарубежных авторов.

Еще одна библиотечка фантаста расположена по адресу: www.oldmaglib.com. Коллекция ее не поражает воображение количеством наименований, но видно, что автор серьезно подходит к своему делу. К тому же ему помогают единомышленники, так что ресурс будет не-

Иллюзорные миры

Огромной популярностью у читателей пользуется жанр фантастики и



fenzin.org

Новости | Предупреждение | Библиотека | Чат | Форум | Гостевая | E-mail

Новости

- Новости сайта
- Последние новости библиотеки
- Совет недели
- Совет отдачи
- Другие новости

Библиотека

- Зарубежная фантастика
- Русская фантастика
- Популярные авторы
- Популярные книги
- Новости
- Новое (09.11.06):
 - Д. Коростелев «Третье на излете»
 - А. Коростелев «Сестра алмазбор»
 - Ю. Мундт «Пен-Волшебник»
 - М.О.Сон «Товарищ Лопух»

Помощь \$\$\$

Если кто-то хочет помочь деньгами, то это можно сделать через PayPal. Для этого необходимо просто щелкнуть по данной кнопке и в открывшемся окне заполнить необходимые реквизиты. Принимают MasterCard и VISA.

Регистрация

Login:

Пароль:

Вход

Регистрация

Убедительная просьба кликать баннеры на сайте. Не забывайте об этом, пожалуйста!

Идем тех, кто сможет помочь с распознаванием и вычиткой. Желание гласит на

Вотчина любителей фэнтези fenzin.org

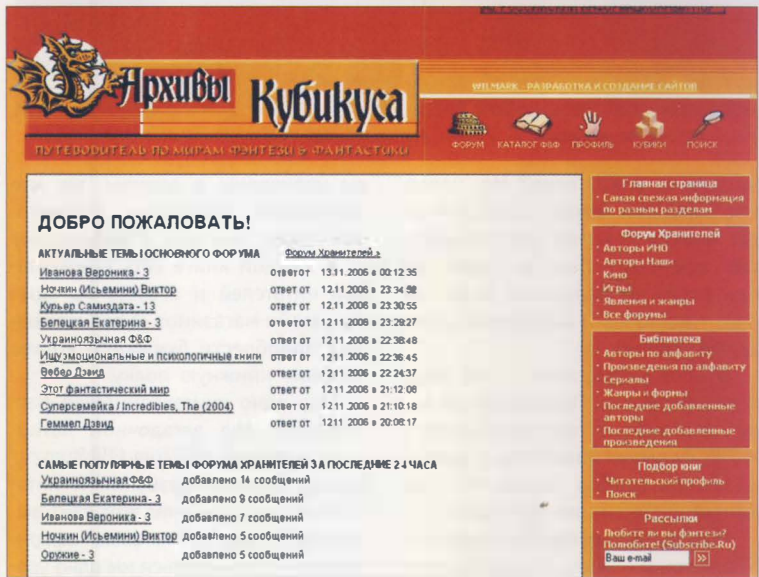
фэнтези. Почти во всех библиотеках общей направленности есть соответствующие разделы, однако самая большая и актуальная подборка книг обычно собирается на тематических сайтах.

Один из старейших такого рода ресурсов расположен по адресу: www.fenzin.org. На нем можно найти рецензии новых книг, вышедших в последнее время, обзоры творчества различных авторов, результаты опросов и многое другое. Коллекция обновляется каждый день, так что любитель фантастики без чтения не останется. На fenzin.org найдутся книги на лю-

безынтересен любителям фантастической литературы.

Сайт www.kubikus.ru гордо именует себя путеводителем по мирам фэнтези и фантастики. Действительно, на этом портале можно найти все что угодно о придуманных мирах. Причем книгами дело не ограничивается — есть здесь и кинорецензии, и раздел об играх на форуме, и вообще все, что так или иначе относится к фантастике.

Хотя, конечно, самый обширный раздел — это именно библиотека. Она обновляется ежедневно и содержит тысячи произведений сотен авторов как из России, так и



Архивы Кубикуса

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО МИРАМ ФЭНТЕЗИ И ФАНТАСТИКИ

WWW.MARK. РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ САЙТОВ

ФОРУМ КАРТАРСКИЙ ПОСЫЛЬ КУБИКИ ПЕНОК

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ ГОСНОЕГО ФОРУМА

Иванова Вероника - 3	отвечено	13.11.2006	в 02:12:35
Ночкин (Исъямнин) Виктор	отвечено	12.11.2006	в 23:34:58
Кульер Самхидата - 13	отвечено	12.11.2006	в 23:30:55
Беллечья Екатерина - 3	отвечено	12.11.2006	в 23:28:27
Украинская ФФФ	отвечено	12.11.2006	в 22:38:48
Иллюзорные миры и психологические книги	отвечено	12.11.2006	в 22:36:45
Вебер Дэвид	отвечено	12.11.2006	в 22:24:37
Этот фантастический мир	отвечено	12.11.2006	в 21:12:08
Суперсемейка / Incredibles, The (2004)	отвечено	12.11.2006	в 21:10:18
Геммел Дэвид	отвечено	12.11.2006	в 20:08:17

САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ ТЕМЫ ФОРУМА ХРАНИТЕЛЕЙ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 24 ЧАСА

Украинская ФФФ	добавлено 16 сообщений
Беллечья Екатерина - 3	добавлено 9 сообщений
Иванова Вероника - 3	добавлено 7 сообщений
Ночкин (Исъямнин) Виктор	добавлено 5 сообщений
Орлик - 3	добавлено 5 сообщений

Главная страница

- Самая свежая информация по разным разделам
- Форум Хранителей
 - Авторы ИИИ
 - Авторы Новых
 - Кино
 - Игры
 - Жанры и жанры
 - Все форумы
- Библиотека
 - Авторы по алфавиту
 - Произведения по алфавиту
 - Сервисы
 - Жанры и формы
 - Последние добавленные авторы
 - Последние добавленные произведения
- Подбор книг
 - Читательский профиль
 - Поиск
- Рассылка
 - Хотите ли вы фэнтези?
 - Помогите! (Subscribe.Ru)
 - Ваш e-mail:

Для РФ и Санкт-Петербурга

FictionBook.lib

Поиск:

Любая из 10416 и книг в html, txt, rtf, doc, docx или fb2! [rus](#) | [eng](#)

[Главная](#) | [Новости](#) | [Рецензии](#) | [Регистрация](#) | [Подписка](#) | [Библиотека](#) | [Форум](#) | [Ссылки](#)

Алфавитный список авторов (2998)
 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
 А В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Х Ц Ч Ш Щ Э Ю Я

Сервер [Hyperion RS160](#) для библиотек предоставлен компанией [ETeap](#)

Новости вселенной D&C: Император укрывается на звезде смерти. Охота близится к концу.
 D&C – пошаговая стратегия online. Ход трижды в сутки. Мульти разрешены. 10 ниже 110 не предлагайте.

Новости
 31.01.2006

Космическая Фантастика
Лорд без наследства. Прибытие. Максим Плотников
 Древние империи борются за власть над этой вселенной. Сотни миров подчиняются воле гегемона, а потери считаются миллионами. Планеты – просто клетки на игровом поле. Идет большая игра.
 Но вот сдвинута пара мелких фигур, и расстановка сил переменяется. Лорд Нимруд, которому отвели роль разменной пешки, сам вмешался в игру. Сможет ли он провести свою партию на незнакомой доске и уцелеть? Займет ли он свое место в игре, где доска – вся вселенная? Или он

Авторы
 О формате fb2
 Добавить книгу
 Статистика библиотек
 Анкеты
 Обновленные книги
 Книжки на FTP

Сайт фантастов Fictionbook.ru

из-за рубежа. Чтобы быть в курсе, можно подписаться на ленту новостей или информационную рассылку от авторов сайта.

Хорошая коллекция из 10 с лишним тысяч фантастических книг находится по адресу: www.fictionbook.ru. Навигация очень удобна для начинающего читателя фантастики: помимо алфавитного каталога авторов доступен понятный и удобный рубрикатор по жанрам. Кроме того, на той же странице можно найти рейтинги самых популярных книг и авторов, а также ленту новых поступлений. Хотя на

сяток виртуальных полок с книгами самых разных направлений вплоть до литературы о компьютерах, религии и анекдотов. Все это, вместе с отличным поиском и удобным, неброским дизайном, составляет замечательную библиотеку для любителя фантастики и не только ее.

Но пойдем дальше. Как вы думаете, что может скрываться за адресом www.nunu.ru? Как выяснилось при ближайшем рассмотрении, библиотека веселой фантастики. Она так и называется: «Ну и Ну!». Авторы решили из всего многообразия книг подобного жанра вы-

Библиотека веселой фантастики «Ну и Ну!»

ВХОД В БИБЛИОТЕКУ

08.10.2006

Михаил БАБКИН
 Хитник (роман) - первая книга одноименной серии. Если хотите лишний раз улыбнуться - читайте! *****

Виктор БАЖЕНОВ и Олег ШЕПОНИН
 Ликвидатор нулевого уровня (роман) - весьма веселый фантази-боевик. Рекомендую! *****

Ольга БЕЗМИРНАЯ
 Талан стикий (повесть) - ну вот, среди серьезных произведений Ольги Безмирной, нашлось еще одно, где иногда можно улыбнуться. *****

Светлана ДМИТРИВА
 Новое имя в библиотеке.
 Рассадник добра (роман) - все бы ничего, но уж очень все напоминает компьютерную игру: как только героям попадает в безвыходную ситуацию, БАЦ - автор, не заморачиваясь решением задачи, дает своей подопечной следующую "жизнь", нарочно отмазавшись от попыток как-то разобраться с затруднительной ситуацией! *****

Антон МЯКОШИН
 Бой Бес правил - вторая книга серии "БЕС АДОЛЬФ". Постараюсь, чтобы третий роман появился в библиотеке через месяц. *****

Ирина ОЛОВЯННАЯ
 Новое имя в библиотеке.
 Маленький львочек - первый роман одноименной серии. Хотя книга рассказывает о политике, малость, да *****

главной странице новости обновляются довольно редко, виртуальное книгохранилище постоянно расширяется, так что не спешите уходить с этого сайта.

Тем более что скачать книгу можно в самых разнообразных форматах для различных устройств. Кроме того, предусмотрен подбор следующего произведения с помощью ленты книг, «похожих на эту».

Не стоит забывать и о других разделах библиотеки: тут есть еще де-

делить произведения, не лишние известной толики юмора, которые могли бы быть интересны не только своим сюжетом. Безусловно, любопытный проект, который стоит посетить хотя бы для того, чтобы от души посмеяться.

Одной строкой

В Сети немало полезных библиотечных ресурсов для специалистов в той или иной области. Напри-

Компания Медиахауз поздравляет всех мужчин



С днем Защитника Отечества!

и представляет подарочную серию электронных энциклопедий на CD: **СТРЕЛКОВОЕ ОРУЖИЕ МИРА**



Специальная праздничная цена!



Узнайте подробности о праздничных ценах по телефону горячей линии:

(495) 737-88-55

Предъявите купон для получения скидки на покупку подарка в фирменных магазинах "Медиахауз":



Торговый центр «Горбушкин Двор»
 Адрес: Москва, Багратионовский проезд, д. 7, 2 этаж, павильон 62 - 197А (м. «Багратионовская») время работы: 10.00 - 21.00

Торговый центр «Черемушки»
 Адрес: Москва, ул. Профсоюзная, д. 56 павильон 1В - 16 (м. «Новые Черемушки», 1 вагон из центра) время работы: 10.00 - 21.00

КЦ «Буденовский»
 Адрес: Москва, пр-т Буденного, д. 53, стр. 2, павильон В - 21 (м. «Шоссе Зинтузиастов или м. «Семеновская») время работы: 10.00 - 21.00

www.mediahouse.ru

Международная общественная организация «Наука и техника»



English • German

N-T.ru — электронная библиотека «Наука и техника»Книги • Статьи • Журналы • Нобелевские лауреаты • Подписка • Карта сайта
Аудитория • Награды • Организация • Издания • Для авторов • Для редакторовИскать:

N-T.Ru — зеркало ЭБФ «Наука и техника» на сервере Библиотеки Мошкова

Сегодня

Новые публикации ЭБФ

[подписка](#); [архивы рассылок](#)**Образование:** [Научно, популярно, для учителя \(нужное подчеркнуть\)](#)**Наука сегодня:** [Физическая сущность парадокса близнецов](#)**Смотри в корень:** Задача 106. [Народные приметы](#)

Электронные версии научно-популярной литературы на n-t.org

мер, переводчикам и лингвистам весьма полезно будет заглянуть на страницу linguists.narod.ru/downloads5.html, где собраны несколько десятков словарей, глоссариев и разговорников для всевозможных языков.

Страница «Читальный зал» (linguists.narod.ru/readh.html) поможет начинающим овладеть нелегким ремеслом перевода. Еще одна замечательная коллекция словарей расположилась по адресу: dic.academic.ru. Там можно не только «листать» словарные статьи, но и осуществить поиск по отдельным или всем доступным энциклопедиям, коих набирается не один десяток.

Научные публикации следует искать на n-t.org — в электронной биб-

лиотеке «Наука и Техника». Здесь размещаются электронные версии научно-популярных журналов, доклады нобелевских лауреатов, а также раритетные издания. Ценность коллекции очевидна — не случайно на вышеупомянутом сервере «Библиотеки Максима Мошкова» есть зеркало этого сайта.

Сайт militera.lib.ru, как видно из названия, также является под черным проектом все той же «Библиотеки Максима Мошкова». Хотя имеет собственный дизайн. Любители военной истории найдут на этом ресурсе неплохую подборку книг по данной тематике — мемуары, биографии полководцев, а также письма, поэзию и прозу, посвященную различным войнам.

Не только для ученых

Владимир Кляус — один из разработчиков фольклорного отдела Фундаментальной электронной библиотеки «Русская литература и фольклор»

Рассказать поподробнее о работе над созданием самой, пожалуй, известной Фундаментальной электронной библиотеки «Русская литература и фольклор» мы попросили одного из ее разработчиков, занимающегося ее фольклорным разделом, Владимира Кляуса.

Какое место занимает Фундаментальная электронная библиотека (ФЭБ) «Русская литература и фольклор» в ряду многочисленных библиотечных сайтов в Интернете? Какие организации участвуют в ее создании?

Сейчас электронных библиотек достаточно много. ФЭБ — Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор» — совместный проект Института мировой литературы РАН и «Информрегистра» — одна из них. Но ее главное отличие от всех остальных в том, что она обращается не просто к текстам Пушкина, Лермонтова, Есенина или других авторов, а к таким изданиям, которые прошли проверку академической науки. В первую очередь к академическим изданиям, полным собраниям сочинений классиков русской литературы. Не только XVIII, XIX, XX века, но и древнерусской литературы и произведений фольклора.

Сейчас на какой библиотечный сайт в Интернете ни зайти — везде и Пушкин, и Лермонтов, и кто угодно еще из классиков русской литературы. Нужен ли еще один академический сайт такого типа?

Фундаментальная электронная библиотека рассчитана, скажем так, не на простого обывателя, а на человека, интересующегося не только литературой, но всем, что связано с литературой. За то время, что существует филологическая наука, написано огромное количество исследований. Печатную книгу пока еще никто не отменял и еще долго не отменит. Но некоторые из них бывают порой недоступны для людей, живущих в глубинке, для студентов, школьников, исследователей. Так вот — задача Фундаментальной электронной библиотеки — дать текст в электронной форме таким образом, чтобы ее пользователь мог фактически сослаться на печатное издание. Сохранены все титулы, нумерация, даже все ошибки и опечатки, которые встречаются в нем.

А что сможет найти для себя, зайдя на сайт ФЭБ, среднестатистический пользователь, не ученый и не, допустим, студент гуманитарного вуза? Он может найти электронный текст печатного издания, причем текст выверенный, подготовленный в содружестве с представителями информационной и академической гуманитарной науки.

В чем специфика электронного научного издания (ЭНИ), отличается ли оно от оригинального книжного?

Электронное научное издание — это совокупность текстов того или иного автора. Здесь есть различие. ЭНИ поэта Батюшкова, скажем, содержит его книги, исследования по нему, библиографический список. А ЭНИ по фольклору распределяются по жанрам. Есть ЭНИ, посвященное русским былинам, например. В нем есть тексты, библиография, указатели.

С точки зрения технологии какие сложности возникают при работе над ЭНИ? В каком формате вы размещаете материалы?

В ФЭБ тексты представлены с помощью языка разметки XHTML. Создатели библиотеки стремятся как можно более полно повторить печатное издание. Так что даже шрифт подбирается близкий к тому, что имеется в печатном варианте. Когда размещается книга, опубликованная уже в XX веке и имеющая современный шрифт, — это достаточно просто. Сложнее, когда на сайте размещаются книги, изданные в XIX — начале XX века. Но, в принципе, и они решены успешно — используются знаки дореволюционного алфавита, и проблем с ними не возникает. Проблемы бывают, когда текст насыщен различного рода цитатами на экзотических, к примеру, восточных языках. В этих случаях используется формат PDF.

Над чем сейчас работаете? Какие новые поступления в ФЭБ ожидаются?

За весь ФЭБ я не могу ответить. Но я могу сказать, что сейчас идет активная работа по наполнению раздела «Фольклор». Пока в нем существует два ЭНИ — «Былины» и «Сказки». До конца года должны появиться еще два — «Заговоры» и «Песни». Они будут содержать классические издания песен Соболевского и Киреевского, заговорных текстов Майкова, Ефименкова, Виноградова и других. Будут тут и исследования, указатели сюжетов, в том числе и мой.

Какой в идеале видится ее создателям ФЭБ? Что это будет — эдакая цифровая Александрийская библиотека, вбирающая в себя все, что создано лучшими писателями и поэтами мира? Или конечная цель не столь масштабна — будут размещены только отдельные Полные собрания сочинений?

Надеюсь, это будет большая библиотека с отдельными ЭНИ, но именно академического характера. Будут появляться новые академические издания, они так же со временем постепенно будут включены в ФЭБ.

LINGUISTS ресурсы для переводчиков и лингвистов
словари, учебники, литература, рефераты, диссертации, языковые программы

Словари

ТЮРКСКИЕ ЯЗЫКИ

ИНДООЕВРОПЕЙСКИЕ ЯЗЫКИ

- германские языки
- романские языки
- славянские языки
- словари английского языка

ВОСТОЧНЫЕ ЯЗЫКИ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ СЛОВАРИ И СПРАВОЧНИКИ

Тюркские языки

- Узбекско-Русский Глоссарий Бизнес Терминов [download](#) (rar)
- Hervé Guérin "An Uzbek Glossary" [download](#) (zip)

Большой выбор словарей для лингвистов на linguists.narod.ru

Вместо вывода

В общем, не будет, наверное, преувеличением сказать, что электронные книги совершили прорыв в технологии освоения литературы, несоизмеримо упростив нахождение желанной книги. Теперь уж никогда не будет ситуации, когда нужно издание невозможно купить, а в библиотеке взять для прочтения, поскольку за единственным экземпляром выстроилась очередь на два месяца вперед.

Если хорошо помучить поисковую систему, то найти в Интернете можно для ознакомления отсканированную копию практически любой художественной книги. Да и для автора стало гораздо проще донести до читателя свое произведение.

Казалось бы, надо ожидать абсолютной победы виртуальных библиотек над традиционными, ведь это удобно, доступно, быстро и деше-

во. И было бы все именно так, если бы не одно «но»... Кто хоть раз читал электронную книгу — тот уже понял, о чем я. Читать с экрана банально неудобно! Казалось бы, есть и совершенные программы для компьютерного чтения, и мониторы в наши времена создаются по другой технологии — глаза устают гораздо меньше, чем раньше... Но все не то. И проблема не в технике, а в чем-то совсем другом.

Дело в том, что электронная книга как будто и не существует. У нее нет души, нет ауры, не дает она, в отличие от настоящей, приятного на ощупь физического контакта с фолиантом или тонкой брошюрой, наконец. Ведь чтение хорошей книги — это не просто поглощение информации или убивание времени в метро, это в каком-то смысле древний ритуал, который невозможно выполнить, используя громоздкий шумящий ящик (или не слишком компактный греющийся ноут-

бук) вместо приятного томика в плотной обложке.

И потому наравне с онлайн-вымами книгохранилищами и впредь будут существовать общедоступные библиотеки со своим особым запахом пожелтевшей бумаги. И мы по-прежнему за новой книгой будем заходить не только в онлайн-новый поисковик, но и в ближайший книжный магазин.

Изменит ли что-то наступающая постцифровая эпоха? Вполне возможно, это случится, когда электронная бумага выйдет из своего бета-состояния. Тогда не исключено реальное противостояние между мощью новых технологий и силой традиций обычных бумажных изданий. Но я лично очень сомневаюсь, что электронные байты на некоем носителе в пластиковом корпусе смогут вытеснить старую добрую книжную полку с десятком любимых томиков с тисненными золотыми буквами на корешке.

IBM Business Partner

Надежная техника

Надежный партнер

lenovo Business Partner

GeorGe Co. Ltd
www.notebookpc.ru
Тел.: (495) 963-8722, 220-4210

Mirex

PCSHOP RU
представляет носители информации

COMPACT disc Recordable

DVD R

RW DVD+R

RW DVD+ReWritable

RW DVD+R DL

HD DVD R

www.pcshop.ru

Выбери качество Mirex!



Роман ПОЛИКАРПОВ

СЕТЕВЫЕ КИНОГИДЫ

Итак, вы собрались пойти в кинотеатр, отдохнуть, расслабиться, посмотреть хорошее кино. И конечно, очень бы не хотели испортить вечер паршивеньким фильмом, выбросив на него впустую деньги... Разобраться в море новинок, выходящих ежемесячно в российский прокат, вам поможет Интернет, точнее, размещенные в нем кинорецензии.

Думаю, все уже давно поняли, что судить о качестве фильма исключительно по интенсивности рекламной кампании, плеяде задействованных актеров, а тем более по афишам, роликам и описаниям на официальном сайте невозможно. Даже громкое имя режиссера не говорит о качестве фильма на сто процентов: ошибки бывают у всех. Поэтому лучший, наверное, путь узнать о той или иной киноленте что-то более-менее достоверно — просто ознакомиться с мнением компетентного человека, уже посмотревшего ее.

Раз есть спрос — значит, есть и предложение, прежде всего, в Интернете. Там представлены сотни сайтов, которые выкладывают тысячи рецензий. Так что найти на них отзыв можно практически на любой выходящий или уже вышедший на экраны фильм. Однако следует помнить, что, как и йогурты, онлайн-рецензии не все одинаково полезны... Не исключено, что некоторые ушлые кинопрокатчики, стремясь максимально обеспечить успех своему проекту, поощряют написание хвалебных отзывов и их размещение на популярных ресурсах. Ре-



Earth's Biggest Movie Database™

NOW PLAYING
MOVIE / TV NEWS
MY MOVIES
DVD / VIDEO
IMDb TV
MESSAGE BOARDS
SHOWTIMES & TICKETS
GAME BASE

IMDb.ru

Home | Top Movies | Photos | Independent Film | Browse | Help
Login | Regis

search [more tips](#)

Tops at the Box Office

- [Apocalypse](#)
- [Happy Feet](#)
- [The Holiday](#)
- [Casino Royale](#)
- [Blood Diamond](#)

[more](#)

Opening this Week

- [Eragon](#)
- [The Good German](#)
- [The Pursuit of Happiness](#)
- [Charlotte's Web](#)

[more](#)

Coming Soon

- [We Are Marshall](#)
- [Rocky Balboa](#)
- [The Good Shepherd](#)
- [Night at the Museum](#)
- [Letters from Iwo Jima](#)
- [Laberinto del Fauno, El](#)
- [Children of Men](#)
- [Dreamgirls](#)
- [The Good German](#)
- [Perfume: The Story of a Murderer](#)

[more](#)

New DVDs This Week

- [The Devil Wears Prada - DVD](#)
- [Talladega Nights: The Ballad of Ricky Bobby](#)

The Internet Movie Database

Visited by over 42 million movie lovers each month!

Welcome to the Internet Movie Database, the biggest, best, most award-winning movie site on the planet. Want to make IMDb your home page? Drag [this link](#) onto your Home button.

Today's IMDb Poll Question Is:

Daily Poll The fact that I know little or nothing about poker vexed me most with this movie.. [\(vote\)](#)

Watch This: Trailers and More...



- [Trailer for Eragon](#)
- [Trailer for Harry Potter and the Order of the Phoenix](#)
- [Trailer for Bridge to Terabithia](#)
- [Trailer for Spider-Man 3](#)
- [Trailer for Curse of the Golden Flower](#)
- [Trailer for Arthur and the Invisibles](#)
- [Trailer for The Simpson Movie](#)

[Trailer for 300](#)
[More Trailers](#)

IMDb Snapshot: New on the Site



- Movie Stills: [Rocky Balboa](#), [Freedom Writers](#), [Charlotte's Web](#)
- WireImage Photos: 2006 Breakthrough of the Year Awards: [Arrivals](#), [Portraits](#), [Show](#), [Miss Potter New York Premiere](#)
- TV Stills: ["Gilmore Girls"](#), ["Tsunami: The Aftermath"](#), ["Scrubs"](#)
- New Trailers: [Because I Said So](#), [Ghost Rider](#), [The](#)

Movie and TV News

Tue 12 December 2006:

Celebrity News

- [Reality Star Richie Released on Bail](#)
- ["Sahara" Breach of Contract Court Battle](#)
- [Love Has Legal Slate Wiped Clean](#)

Studio Briefing

- ["Apocalypse" Is No Personal Apocalypse for Gibson](#)
- ["SNL" Offers Its Own Take On Gibson, "Apocalypse"](#)
- [Will Blu-ray Zap PlayStation 3?](#)

Born Today

Tuesday, 12 December 2006:



Jennifer Connelly (36)

The Internet Movie Database — найдется все!

124 ФЕВРАЛЬ 2007 ПОДВОДНАЯ ЛОДКА

Национальный кинопортал «Фильм.ру»

путация сайтов от такого шага лучше не становится, но это другой вопрос. Нам важнее отделить зерна от плевел и не стать жертвой хитроумного пиара. Но учтите: нельзя гарантировать, что однажды даже на самом распрекрасном сайте не появится материал со скрытой рекламой, так что советуем держать ухо востро. Поехали!

Обо всех фильмах

Начать нужно, безусловно, с Мекки любого киномана — огромной энциклопедии кинофильмов со всего мира, сайта The Internet Movie Database (us.imdb.com). По заверениям авторов, его база является крупнейшей, лучшей и самой авторитетной коллекцией подобного рода. Вполне возможно, что это так и есть на самом деле, ведь в месяц данную веб-киноэнциклопедию просматривает больше 42 млн человек. Практически любой фильм, вышедший в прокат в США, сразу заносится в ее базу данных. С кратким описанием (разумеется, на английском языке), списком актеров, указанием жанра и всевозможной технической информацией. Здесь же любой зритель может оставить свой комментарий и выставить оценку. На основании пользовательских мнений выстраивается рейтинг Top 250 — самых лучших лент всех времен по версии читателей сайта.

В базу ресурса, кстати, попадают не только продукты голливудской фабрики грез, но и картины из других стран, в том числе из России. Я специально поискал новинки отечественного кино за последние пару месяцев и должен сказать, что все они нашлись в ката-

логе IMDb. Конечно, богатством описаний, количеством скриншотов и высокими рейтингами они пока не блещут, но уже то хорошо, что они не забыты разработчиками. А это значит, что Internet Movie Database действительно может претендовать на роль полноценного справочника по кинофильмам.

При желании можно заказать DVD с понравившимся кинофильмом прямо на сайте и оплатить его во всемирном сетевом супермаркете Amazon.com. Я уверен, среди читателей найдется немало эстетов, которые предпочитают оригинальные звуковые дорожки. Порой редкие фильмы можно купить только таким способом, потому что подобного рода диска даже в Москве днем с огнем не сыскать, а уж в регионах и подавно.

На сайте предусмотрен и платный раздел. За небольшой ежемесячный взнос завсегда можно получить в нем еще больше возможностей и информации.

«Фильм! Фильм! Фильм!»

Следующий в нашем списке — сайт с говорящим адресом film.ru. Создатели называют его «Национальным кинопорталом». И надо признать, что «Фильм.ру» действительно хорош. На все более-менее значимые кинопремьеры на нем оперативно публикуются рецензии. Качеством текстов я лично остался очень доволен.

Присутствует алфавитный указатель всех кинофильмов, если вдруг будет необходимо найти информацию (можно также воспользоваться традиционным поиском) о старой ленте. Очень удобно, что все имена актеров и режиссеров вы-

делены ссылкой, — нажав на нее, можно мгновенно получить список фильмов, в создании которых участвовал тот или иной из них. Забегая вперед, скажу, что практически все ресурсы пользуются подобной навигацией. Это стало уже

мом районе мегаполиса. В том же разделе вы найдете график премьер новых лент. Небезынтересным может показаться и раздел «бюкс-офис», где расположена сводная таблица кассовых сборов фильмов в кинопрокате России. Что ни го-

Сайт авторских кинорецензий Алекса Экслера

просто правилом хорошего тона для киношных ресурсов. Москвичам, несомненно, будет полезна афиша кино, благодаря которой можно узнать, где и какой фильм идет сегодня. Более того, на сайте есть карта города — с ее помощью можно быстро найти ближайший кинотеатр или определить путь к таковому в незнако-

вори, а стройный ряд цифр о чем-то да говорит, и на лидеров проката, безусловно, стоит обратить свое внимание.

Субъективные заметки о кино

Не могу обойти вниманием авторский проект Алекса Экслера

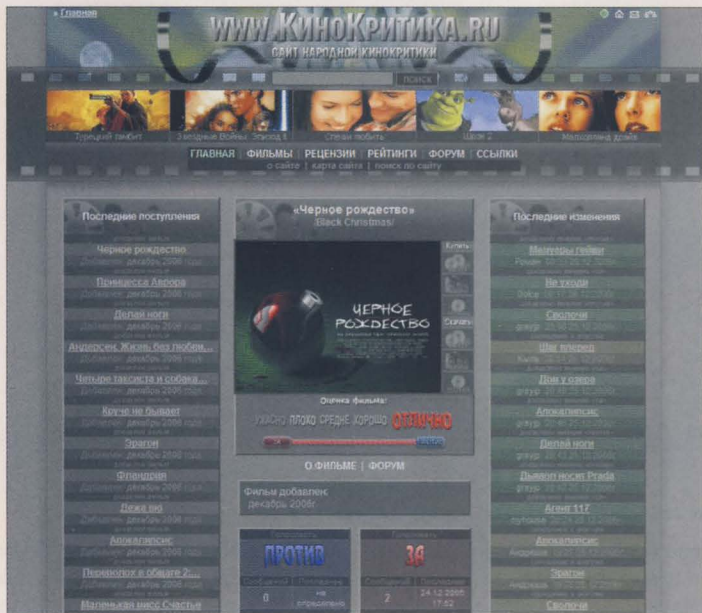
Рецензии от Джона Сильвера

exler.ru/films. Алекс известен широкой публике, особенно в Интернете, но в рамках данной статьи мы сосредоточимся на его кинорецензиях.

Слово «субъективные» не зря вынесено мною в заголовок — все фильмы рассматриваются исключительно с точки зрения автора и оцениваются соответствующе.

Такой подход порой вызывает неоднозначную реакцию посетителей. Тексты у Алекса Экслера тоже весьма парадоксальные, часто идущие вразрез со всей остальной критикой на фильм, однако неизменно аргументированные и написанные с юмором. Знакомясь с ними, помните, что это не более чем мнение одного человека, ко-

Глас народа



Мнение специалиста по кинофильмам, конечно, очень значимо, но еще важнее мнение большого круга зрителей. Мне такая связка кажется идеальной: кинокритик может проанализировать фильм, рассказать о тонкостях, достоинствах и недостатках, возможно, даже открыть новые грани сюжета. После чего можно будет взглянуть на рейтинг зрительских симпатий и, совместив вердикты кинокритика и народа, получить более-менее полное представление о киноленте.

Инструмент по сбору пользовательской статистики присутствует на просторах Интернета. Это сайт «КиноКритика.ру» (www.kinokritika.ru). Каждый посетитель данного ресурса может в один клик высказаться «за» или «против», а также сопроводить свой голос комментарием. Тут же можно развернуть дискуссию на форуме или прочесть полноценную рецензию, если таковая имеется. Думаю, излишне говорить, что на основе голосования строятся рейтинги самых хороших и плохих фильмов, посмотреть которые можно в отдельном разделе сайта.

Эта изящная и очень простая идея замечательно работает, голоса счита-

ются, фильмы сменяют друг друга в топках, а о некоторых из них ведутся жаркие дискуссии на форумах. Сайт выглядит очень симпатично, так что заходить на него время от времени не только полезно, но и весьма приятно.

Впрочем, народное мнение можно узнать не только на «КиноКритике». Забавно, что обсуждения и даже полноценные рецензии иногда появляются там, где их не очень-то и ждешь увидеть. Например, на сайте www.kinopo.ru, который называется «Киноафиша Москвы» и задуман был как веб-ресурс с анонсами премьер в Златоглавы. Но очень скоро выяснилось, что аудитория облюбовала комментарии к фильмам для обмена мнениями и весьма жарких дискуссий. Нет, оценки формально не выставляются, но пишут свои развернутые комментарии, а это еще ценнее. Судите сами — несколько десятков мини-обзоров к каждой киноленте: пожалуй, объективнее некуда. Приятно, что тексты очень вменяемые, просеянные через сито модератора, а значит, без оскорблений, нецензурщины и спойлеров. Можно читать и не бояться невольно подпортить себе настроение чужими негативными эмоциями.

Тупи40k Goblina | Новости на Е-мэйл | Подписаться | Переводы Гоблина? Жми сюда

Новости | Афиша | Картинки | Файлы | Подписки | Переводы Гоблина | Опросы | DVD | Пятничная | Компьютерные игры | Band | Cyberfight | Cooler | Отправка SMS

Игра Санитары подземелий
уже в продаже
всего за 280 рублей!!!

Добавить в избранное | Сделать стартовой

Вопросы Гоблину и его ответы | Рецензия на х/ф Кинг Конг | Рецензия на t/c Мастер и Маргарита

Видео: Goblina Ladoga (38 Mb hi-res, 14 Mb low-res) | Goblina News 2 (36 Mb hi-res, 13 Mb low-res) | Goblina News 1 (13 Mb)

Братва и кольцо - свежие ролики

2006.12.17 21:45 | комментариев: 0 | прокомментировать | версия для печати

Свежие геймплейные ролики из игры Братва и кольцо:

- Красная кнопка и мумий-тролль 7mb
- Драка в кабаке "Копытом в рыло" 7mb
- Воспитание Фёдора 7mb
- Оборотни в атаке 7mb
- Турбаза ОМОНа 7mb
- Бандерлоги, подходите ближе! 7mb

Братва и кольцо в продаже

2006.12.15 15:09 | комментариев: 0 | прокомментировать | версия для печати

Сегодня, как известно, поступил в продажу зверский мега-слэшер Братва и кольцо, совместное детище Goblina

Тупи40k — личный блог Д.Пучкова

торое не претендует на объективность, а иногда совсем даже наоборот. Если вы оцениваете что-то по-другому, — это вполне естественно, ведь у вас тоже может быть свое особое мнение о той или иной картине.

Конечно, присутствуют на exler.ru/films все атрибуты, необходимые для веб-ресурсов о кино: алфавитный список сайтов, тотальная перелинковка всех встречающихся в тексте имен и названий, а также «рейтинг от Экслера».

Кроме того, по адресу exler.ru/films/tv можно ознакомиться со списком фильмов, которые будут идти по федеральным телеканалам в ближайшую неделю. Тут же можно прочесть рецензию Экслера на многие из них. Лично для меня эта возможность сэкономила немало

времени и не раз помогала не прозевать хорошее кино.

Кино на любой вкус

Продолжаем разговор о кинокритиках-любителях (говору «любителях» без какого-либо обидного смысла, уверяю). По адресу www.kino.orc.ru/js/index.shtml расположилась страничка человека под ником John Silver, которую он решил посвятить теме кино. Хотя данный сайт выглядит немного архаично в плане дизайна, это не мешает быстро и удобно попасть в раздел рецензий, ради чего, собственно, мы и пришли сюда.

Статьи написаны хорошим литературным языком и, как у Экслера, с изрядной долей юмора, так что рекомендуем к прочтению. Каж-

KINOMANIA.RU

поиск

на экранах РФ

Аполония	14.12.06
Два Во	14.12.06
Эрикс	15.12.06
Отпуск по обмену	07.12.06
Шесть ступеней	08.12.06
Турция	07.12.06
Мать	14.12.06
Лабиринт Фанна	06.11.06
Казань Роль	16.11.06

просмотреть ленту график релизов >>>
просмотреть фильм >>>

Новости Кино

Рецензия: "Аполония" Мела Гибсона
15.12.06 - 16.09. Алла-Его

Предлагаем вашему вниманию рецензию Станислава Нитулина на фильм "Аполония" Чипати >>>

Депардэ против Бивальди
15.12.06 - 12.05. Станислав Нитулин

Лидеры Проката в США
08.12-10.12.06

1. Аполония (Apolonia) NEW	\$15,0
2. Две ноги (Happy Feet)	\$12,9
3. Отпуск по обмену (Holiday, The) NEW	\$12,7
4. Казань Роль (Kazanin Role)	\$8,9
5. Кровь алмаза (Blood Diamond, The) NEW	\$8,6
6. Девка био (Bela Yu)	\$6,0
7. Де-ти-бе-принтера (Dus Compas Minor) NEW	\$5,8
8. Бандиты-разбойники (Newly Story, The)	\$5,7
9. Добро пожаловать на соседней стороне (Les Deux Indes)	\$3,9
10. Санкт-Класс 3 (Santa Clause 3, The)	\$3,2

график релизов в США >>>

Обновления сайта

НОВЫЕ РОЛИКИ

Сайт для любителей кино «Киномания.ру»

дой ленте автор выставляет оценки, приводит различную информацию, дает ссылки на другие сайты, в том числе на упомянутый выше IMDb, а также на ролики к фильму.

Тут же вы найдете всевозможные киноновости, анонсы ближайших премьер, рейтинги, а также, что особенно интересно, рецензии на авторское и просто редкое кино, которые не так просто отыскать в иных местах. О такого рода ресурсах вы сможете прочитать во врезке к этой статье.

Тупи40к Гоблина

Кто не знает Гоблина? Его знают все. Во многом такую популярность он обеспечил себе своими «смешными переводами» различных фильмов, среди которых особняком стоит шедевральная лента «Братва и кольцо», о которой слышал любой мало-мальски продвинутый киноман. Понятно, что Дмитрий Пучков большой любитель кино, так что наличие рецензий на его сайте Тупи40к (www.oper.ru) вполне оправданно.

Тут, правда, следует заметить, что кино, в общем-то, не является основной темой его сайта. Все вместе это больше похоже на блог, в котором обзоры играют далеко не самую важную роль. Зато если они есть, то прочитать очень интересно. Авторский стиль текста и весьма компетентное мнение о качестве перевода делают статью не только интересной, но и полезной в плане самообразования. Поскольку точка зрения Дмитрия отличается неоднозначностью оценок по каждому вопросу, посетители обычно разделяются на два лагеря — согласных и не согласных с ним. Так что прочитайте и присоединитесь к тем или другим.

«Киномания.ру»

Еще один сайт для любителей кино — kinomania.ru. Здесь вы найдете достаточно компетентные рецензии, причем представленные в срок. На «Киномания.ру» очень хорошая лента новостей, из которой можно узнать много нового о жизни голливудских звезд, прочитать интервью и узнать дату релиза ожидаемого фильма.

Кстати, о последних. На сайте можно найти достаточно правдоподобную информацию о датах выхода таких долгожданных хитов, как «Шрек-3» и «Пираты Карибского моря-3», а также многих других.

Традиционные для «киношных» сайтов разделы также в наличии: афиша кинотеатров Москвы, инфор-

сайт arthouse.ru

мация о звездах, обои на тему фильмов, постеры, ролики, сценарии и даже саундтреки. Правда, скачать MP3 в высоком качестве можно только за деньги.

Авангардное кино

Раскопки в Интернете показали, что существуют сайты и об альтернативном кино. Поскольку я любитель авторского и авангардного кинематографа, то, конечно, не мог обойти их вниманием. В частности, www.arthouse.ru, который является, по сути, большим справочником по необычным кинолентам. На главной его странице нас встречает лента новостей в оригиналь-

ном исполнении, которое здорово напоминает лоскутное одеяло. Видимо, таким дизайнерским ходом авторы решили подчеркнуть, что тут не все так просто — это артхаус. В разделе «все фильмы» можно обнаружить алфавитный указатель, отсылающий нас к любой киноленте, информация о которой имеется в базе данных сайта. Нужно только знать его название или хотя бы его начало.

А уж если мы нашли нужный фильм, то дальше сможем узнать о нем все! Список актеров и годы выхода (а также премьеры в России и выхода лицензионного DVD), всю информацию о номинациях и наградах, ссылки на всевозможные

Всё о русском кино

ресурсы в Интернете, на ролики и трейлеры, на саундтреки. Представлена также коллекция кадров. Так что если задаваться целью, то на одной странице можно получить исчерпывающие данные о кинокартине. А можно и просто почитать для удовольствия.

Еще пару слов скажу о сайте www.drugoe-kino.ru. Здесь тоже собираются люди, которые предпочитают фильмы, созданные не для собрания кассы, а для души. К сожалению, это больше магазин, чем справочный сайт, так что глянцевых рецензий вы тут не найдете. С другой стороны, где еще так легко можно купить многие шедевры Бергмана и Фассбиндера? А после просмотра еще и обсудить их, благо на сайте уже есть и форум, и соответствующая аудитория.

Русское кино

Приятно, что существует сайт, посвященный исключительно возрождающемуся отечественному кинематографу. Все новинки российского кино, рецензии на новые фильмы, интервью, сериалы представлены на сайте с «говорящим» адресом www.ruskino.ru. Отдельного упоминания заслуживает рейтинг актеров и актрис, который строится на основе голосования посетителей сайта.

Текст рецензий очень хорош и написан довольно объективно, как мне, во всяком случае, показалось. Я читал их с удовольствием и уже выбрал для себя несколько премьер, на которые неплохо было бы сходить в ближайший уик-энд.

Титры

Ух, в который раз оставляю за бортом своей статьи множество достойных и интересных сайтов. Ибо «нельзя объять необъятное». Но и по тем ресурсам, о которых я успел рассказать, можно сделать некоторые выводы. Бросается в глаза их разносторонность. Одни авторы онлайн-кинорецензий предпочитают публицистический стиль серьезного журнала, другие делятся своими субъективными впечатлениями от просмотренных кинолент, ну а третьи просто развлекают себя и почтенную публику эпатажными отзывами.

Так что надо лишь принять к сведению оценку критика и не более того. Разумно прочесть сразу несколько отзывов и лишь потом сделать выбор. А еще лучше самому увидеть фильм. Приятного вам просмотра!

Обо всем На свете

Александр ЕВДОКИМОВ

В XVIII веке, в самый разгар эпохи Просвещения, была создана знаменитая «Энциклопедия, или Толковый словарь наук, искусств и ремесел». Не исключено, что наше время когда-нибудь назовут эрой цифрового просвещения — так много выходит сейчас электронных энциклопедий.

Компьютерные справочники предлагаются на любой вкус — самые разные по тематическим категориям и формам реализации. Огромной популярностью пользуются сейчас онлайн-ые энциклопедии, о которых вы сможете прочитать в статье Романа Поликарпова. Такие справочники, бесспорно, очень удобны, но для того чтобы воспользоваться ими, необходимо выйти в Интернет. А это не всегда и не для всех пользователей приемлемо. К тому же в сетевые версии энциклопедий разработчики, как правило, не включают мультимедийный контент, ведь для просмотра видеосюжетов и прослушивания аудиозаписей требуется довольно быстрый доступ во Всемирную паутину. Так что ознакомиться с полнофункциональными вариантами многих электронных справочников можно пока только на CD- или DVD-дисках.

В этой статье мы рассмотрим самые известные из российских офлайн-ых энциклопедий. Обратимся к большим, то есть с широким охватом тем и предметов исследования их образцам. Оценивать фундаментальные электронные справочники мы будем не только с точки зрения полноты представленной информации (зачастую обусловленной использовавшимися бумажными источниками), но и оригинальности ее подачи, удобства интерфейса, насыщенности мультимедийными компонентами.

«Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия» 2007

По всем этим критериям лучшей на сегодняшний день российской компьютерной энциклопедией является мультимедийный продукт



Стартовое окно «Большой энциклопедии Кирилла и Мефодия» 2007

компании «Кирилл и Мефодий» (www.km.ru). Он же одновременно и самый популярный среди пользователей, владеющих русским язы-

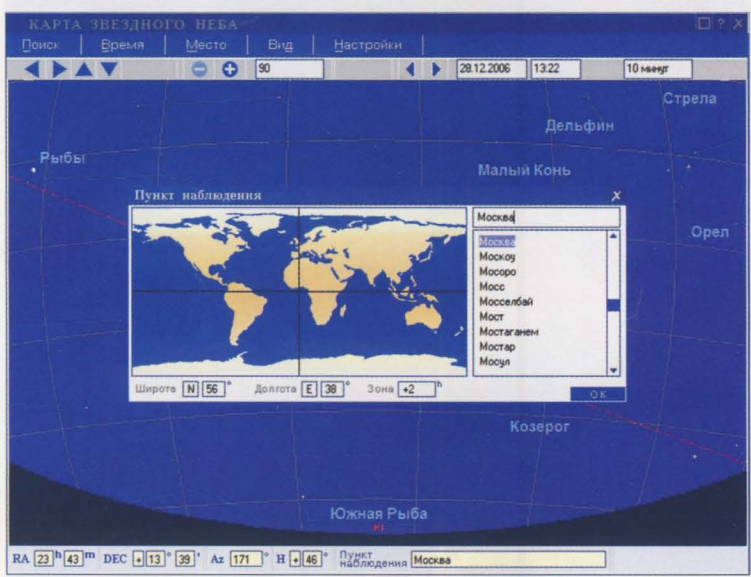
ком, неспециализированный электронный справочник.

Популярность БЭКМ привела даже к своеобразному курьезу в об-

щественном сознании современных постцифровых поколений. Имена основателей русской письменности святых равноапостольных братьев Кирилла и Мефодия теперь, по мнению создателей этой энциклопедии, «ассоциируются не только с первой славянской азбукой», но и с их легендарной компьютерной программой. Что, впрочем, неудивительно, ведь многие молодые люди выросли, можно сказать, в эпоху БЭКМ, которая выпускается уже ни много ни мало 11 лет. И при этом постоянно от версии к версии пополняется все новыми и новыми материалами и модулями.

В настоящее время полная версия энциклопедии умещается аж на 14 (!) компакт-дисках или одном DVD (в дальнейшем только на этом носителе она и будет выпускаться). Приобрести их можно на сайте компании New Media Generation (www.nmg.ru) по цене 1361,7 и 1121,4 рублей соответственно. Можно, впрочем, ограничиться и сокращенным jewel-вариантом «Большой энциклопедии Кирилла и Мефодия» 2007, состоящим всего из 3 CD. Он стоит значительно дешевле — 218,94 рублей.

Правда, в нем нет целого ряда компонентов, прежде всего мультимедийных панорам «Экосистемы Земли» и «Эволюция жизни», а также виртуальной экскурсии «Свято-Троицкая Сергиева лавра» и справочника по жизни и творчеству Леонардо да Винчи. Последние два модуля, кстати, появились как раз в последней на данный момент, 11-й, версии продукта. В нее разработчики включили также интерактивную таблицу важнейших исторических и природных памятников ЮНЕСКО и карты крупнейших туристических центров Европы — Парижа, Рима, Барселоны, Лондо-



Одно из «Приложений» к БЭКМ — «Карта звездного неба»

на, Праги и Берлина, на которых значками обозначены основные их достопримечательности.

Расширена и сама энциклопедия — в нее и в дополнительные словари вошли еще почти 4000 новых иллюстраций и около 900 текстовых комментариев. Всего в «Большой энциклопедии Кирилла и Мефодия» сейчас примерно 39 000 графических изображений и свыше 88 000 статей по самым различным отраслям знания, подготовленных отечественными учеными.

Из стартового окна БЭКМ вы сможете перейти на страницу поиска («Энциклопедические статьи»), в панораму развития человеческой цивилизации («Исторические хроники») или в «Библиотеку КМ», в которой представлены целиком или фрагментарно десятки произведений русских писателей, поэтов, философов и общественных деятелей. Сможете вы в ней также обратиться к текстам Библии и Корана.

Искать нужную справку можно по всей энциклопедии или по отдельным рубрикам и историческим периодам. При необходимости ограничьте зону поиска тем или иным видом мультимедийного контента, например только видео- или аудиофрагментами. Их в сокращенной версии соответственно 136 и 52, а в DVD-варианте — 858 и 617.

Другие дополнения доступны в разделе «Приложения». Среди прочего вы там найдете виртуальный планетарий «Карта звездного неба». Для того чтобы узнать с его помощью, какие небесные объекты видны в данном месте и в данное время, укажите то и другое в соответствующих меню. В поисковике название необходимо вводить на русском языке.

Для перемещения по карте используйте кнопки со стрелками в левой части окна. Еще два подобных указателя позволяют посмотреть на звездную карту, которая бы-

ла недавно или будет спустя какое-то время.

Чтобы облегчить странствие по энциклопедии ученикам 10-го и 11-го классов средней школы, составители БЭКМ свели все необходимые им ссылки по различным школьным предметам в подборки, в том числе по физике, химии, литературе, биологии и географии.

Поможет «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия» и кроссвордистам. В рубрике «Справочники > Интерактивы» они найдут встроенную утилиту «Помощник любителя кроссвордов», которая позволяет по отдельным буквам и их количеству подобрать подходящие варианты. Если их окажется слишком много, выберите подходящую тематическую категорию и еще раз кликните по кнопке «Пуск».

Весьма полезны и справочники, включенные в состав БЭКМ. В обе ее версии вошли «Пословицы русского народа», «Сборник афориз-

мов» и «Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона». В последнем представлены только текстовые статьи, без иллюстраций.

«Брокгауз и Ефрон. Энциклопедия»

Если же вы хотите иметь полный электронный вариант легендарного русского энциклопедического словаря, вышедшего в 1890—1907 годах, не пожалейте 370 рублей и приобретите мультимедийное издание «Брокгауз и Ефрон», выпущенное ООО «БИЗНЕСОФТ» и распространяемое компанией ИДДК (www.iddk.ru). На 6 CD-дисках или одном DVD его дистрибутива представлены все 86 томов вместе с 7800 иллюстрациями и 235 картами. Тексты 121 240 статей энциклопедии размещены в том виде, как они были выпущены в свое время в бумажном издании издательской фирмы «Брокгауз-Ефрон», только в современной орфографии.

Помощник в учебе



«Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия» расширит кругозор вашего ребенка

В нашей стране еще с 1958-го, когда началось издание первой в СССР Детской Энциклопедии (желтого десятитомника), едва ли не каждая семья стремилась обзавестись томами детской энциклопедии того или иного издания. Они не только служили справочным материалом при изучении школьных предметов — истории, географии, астрономии, биологии, но, написанные живо, увлекательно, наглядно, с большим количеством детальнейших иллюстраций (исследовать которые было отдельным удовольствием), прививали вкус к самостоятельному познанию мира, работе с Книгой. Помню, с каким удовольствием читал их в детстве — они казались окном в какой-то неведомый мир.

Вполне возможно, что в наши дни для ребят сравнимым путеводителем по неизведанному станет компьютерная «Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия». От бумажных своих предшественников она, понятно, отличается прежде всего разнообразным мультимедийным контентом. В состав полной версии ДЭКМ 2007, поставляемой на DVD, разработчики из компании «Кирилл и Мефодий» включили 102 видео- и 79 анимационных фрагментов, 247 аудиозаписей. В кратком двухдисковом варианте из всего этого многообразия представлено лишь

18 фильмов. Впрочем, в нем, как и в полнофункциональном варианте, дети смогут увидеть 11 фото- и 25 мультимедиа-панорам, а также посетить «Мультимедийный театр» в «Приложениях». Для них создатели энциклопедии подготовили анимированную и озвученную пьесу по любимой детьми всех времен и народов сказке Г.-Х. Андерсена «Снежная королева». Для запуска спектакля ребятам достаточно кликнуть по кнопке «Вход».

В «Приложениях» они смогут также посмотреть комиксы на разные случаи жизни и полюбоваться на «Карту звездного неба», аналогичную представленной во взрослой энциклопедии БЭКМ.

Наверняка им интересно будет также ознакомиться с анимированными панорамами «Мир живой природы», «Эпоха первобытного человека» и «Эпоха динозавров». Каждая из них разделена на отдельные секции. Панорама, посвященная древним ящерам, к примеру, — на три периода: Меловый, Юрский и Триасовый. Кликая по «оживающим» объектам на панорамах, дети смогут получить справку по ним.



Мультимедийная панорама с динозаврами в ДЭКМ не оставит равнодушным ребят

Как и в БЭКМ, в «Детской энциклопедии» имеется библиотека, в которую вошли 400 виртуальных книжек — сказок, мифов и литературных произведений культовых детских писателей и поэтов Агнии Барто, Сергея Михалкова, Самуила Маршака, Шарля Перро, Астрид Линдгрэн и многих других.

Закрепить полученные при ознакомлении с энциклопедией знания ребята смогут с помощью тестовых заданий в рубрике «Игры». Одним словом, ДЭКМ 2007 станет для них неплохим помощником в учебе и замечательным подарком. Полный ее вариант обойдется вам в 801 рубль, а краткий — всего в 170,88.

Установить энциклопедию на HDD вы можете частично или целиком. Второй вариант предпочтительнее — не нужно будет переставлять CD при использовании шестидискового варианта, но только если в вашем распоряжении имеется 4 Гбайт свободного пространства.

Столь большой объем требует, потому что в состав мультимедийного издания, помимо собственно энциклопедического словаря разработчики включили также 495 графических изображений из «Иллюстрированной энциклопедии наук и искусств» Брокгауза 1844 года и музыкальную энциклопедию.

Она состоит из 120 произведений композиторов, которые упоминаются в словаре, в том числе Баха, Бетховена, Вивальди, Моцарта и Чайковского.

Чтобы открыть список доступных МРЗ-композиций, кликните мышкой по пункту «Произведения» в меню «Приложения > Музыка». Там представлены произведения для оркестра, а также отдельно для фортепиано и органа. Можете вы познакомиться и с вокальными партиями в исполнении Ф. Шляпина, Л. Собинова, А. Неждановой и других оперных певцов прошлого.

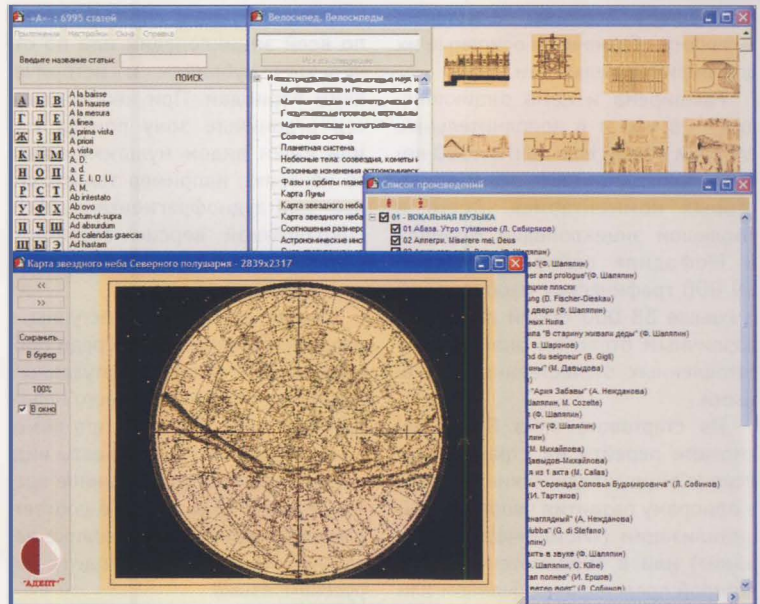
Обновление легенды



Окно новой, 2007 года версии энциклопедии Britannica

В рамках нашего обзора оказались зарубежные мультимедийные энциклопедии, в том числе всемирно известная Britannica (www.britannica.co.uk). О ее предыдущей версии мы рассказали чуть меньше года назад в «ПЛ-дискотеке» (ПЛ, 2006, № 3). Недавно вышел новый релиз этого продукта, обозначенный уже 2007 годом. Его, как и предшественника четыре последних лет, представляет на российский рынок компания «Новый Диск». Вы можете приобрести одну из крупнейших электронных энциклопедий в различных вариантах комплектации, в том числе самом широком Ultimate Reference, содержащим свыше 100 тысяч статей и 23 с половиной тысячи иллюстраций и мультимедийных аудио- и видеофрагментов. Он включает не только основной взрослый вариант собственно Encyclopaedia Britannica, но и два специальных, рассчитанных, соответственно, на подростков (Britannica Student library) и младшеклассников (Britannica Elementary library). Для переключения ре-

жимов используйте кнопку Change Library. В Britannica 2007 появилась возможность делать пометки к энциклопедическим статьям. Еще одна полезная новинка — опция Explore, позволяющая перемещаться по базе данных в соответствии с заданными тематическими категориями, в том числе классической музыки. Воспользоваться для освоения той или иной области знания можно также с помощью технологии BrainStormer, представляющую в виде специальной графика систему взаимоотношений того или иного понятия с другими. Школьникам, владеющим английским языком, наверняка придется по душе раздел Homework Helpdesk, благодаря которому исследовать легендарную энциклопедию можно будет применительно к тому или иному школьному предмету. С обучающей страницы вы сможете попасть в различные вспомогательные разделы компьютерной Britannica — карты (Atlas), панорамы (Timelines) и толковый словарь Merriam Webster's Collegiate Dictionary.



Компоненты электронной энциклопедии «Броггауз и Ефрон» представлены в разных окнах

При желании прослушать в мультимедийном издании «Броггауз и Ефрон» можно даже... тексты самого словаря. С помощью русского голосового движка text-to-speech оно способно озвучить их по желанию пользователя. Для этого достаточно кликнуть по кнопке «Активировать речевую синтезатор» в окне представления словарных статей. Озвучивание вы можете в любой момент приостановить.

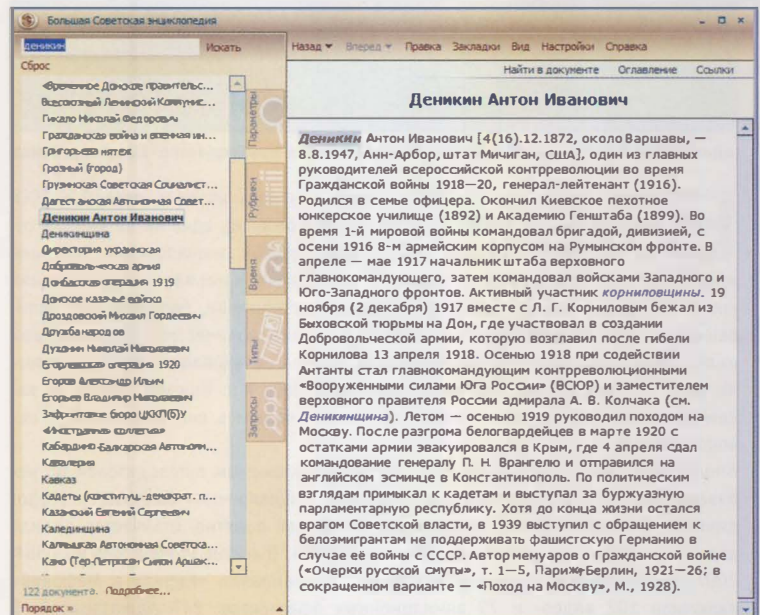
Иллюстрации и карты представлены в отдельных окнах. В них же и осуществляется их поиск. Впрочем, в уменьшенном виде картинки представлены и непосредственно в статьях.

Оцифрованные репродукции из энциклопедии искусств вы найдете в специальном разделе окна иллюстраций. Еще одну рубрику со-

ставили фотопортреты издателей, редакторов и составителей энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона, в числе которых были такие великие ученые, как Д.И. Менделеев, В.С. Соловьев, А.Н. Веселовский и А.Н. Бекетов.

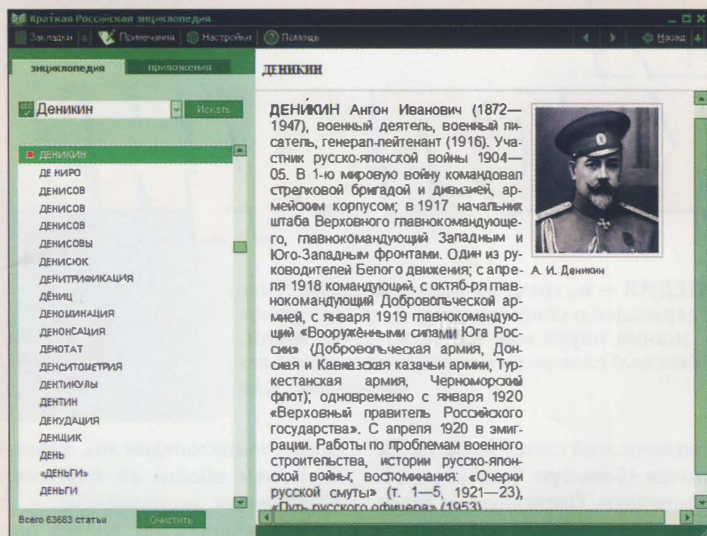
«Большая Советская энциклопедия. Электронная версия»

Немало выдающихся ученых под руководством академика, лауреата Нобелевской премии Александра Прохорова работали в 1969–1978 годы и над созданием «Большой Советской энциклопедии», точнее сказать, над ее третьим изданием. Именно его электронную версию, подготовленную компанией «Гласнет» на основе материалов изда-



В компьютерной реализации «Большой Советской энциклопедии» сохранено содержание и оценки оригинального издания 1969—1978 годов

Взгляд из современности



На многих исторических персонажей редакция «Краткой российской энциклопедии» смотрит иначе, чем составители и идеологи БСЭ

Своего рода приложением к электронной БСЭ, развивающим и дополняющим ее, может стать компьютерная «Краткая российская энциклопедия», которую издал в 2005 году «Новый диск». Она также подготовлена на основе бумажной версии, выпущенной издательством «Большая Российская Энциклопедия». В этом трехтомном издании и его компьютерной реализации появились многие реалии, которых просто не могло быть в БСЭ, поскольку возникли они или стали широко использоваться много позже выхода последней. В КРЭ, например, объясняется для непосвященных, что такое «принтер» и «дисковод».

Некоторые формулировки отражают современное понимание тех или иных вопросов и явлений. Скажем, «компьютер» в «Краткой российской энциклопедии» трактуется как «термин, получивший распространение» не только в иностранной, но вообще в любой «научно-популярной и научной литературе».

Сопоставление в оценках энциклопедий советской поры и современной — занятие, поверьте, само по себе очень увлекательное. За прошедшие годы ведь изменилось очень многое

и в общественном сознании, и в технологии. По-другому, разумеется, стала оцениваться и роль многих исторических личностей, в том числе упомянутого нами Л.И. Брежнева. В «Краткой российской энциклопедии» ничего не говорится о ленинском типе руководства Леонида Ильича, зато отмечается, что в период его пребывания на посту генерального секретаря «в стране возобладали консервативные тенденции в экономике, социальной и духовной сферах жизни общества». В свою очередь, А.И. Деникин в оценке «Краткой российской энциклопедии» тоже является одним из главных руководителей, но не контрреволюции, как в БСЭ, а белого движения.

Объем данных в КРЭ меньше, чем в БСЭ, но тоже внушительный — свыше 70 000 статей и 3000 различных графических изображений. К сожалению, используемая в нем оболочка обладает более скромными возможностями — в ней не предусмотрено, в частности, сжатие зоны поиска с помощью тематических рубрик. Зато, в отличие от БСЭ, «Краткая российская энциклопедия» занимает лишь один CD-диск и стоит всего 119 рублей

Интересно, что слово «компьютер», еще не вошедшее тогда в широкий обиход, составители энциклопедии того времени посчитали «термином, принятым в иностранной литературе (главным образом англоязычной)», применяемым к электронно-вычислительным машинам.

Тогда, наверное, никто не мог предположить, что когда-нибудь именно ПК вдохнет новую жизнь в БСЭ. Прежде всего, в поиск находящейся в ней информации. Теперь не нужно перебирать все 30 томов энциклопедии для того, чтобы найти нужную справку по словам, начинающимся на разные буквы алфавита, — достаточно ввести текст запроса. По умолчанию поиск в 128 624 оцифрованных документах ведется с учетом морфологии русского языка. При необходимости тематическую зону охвата можно уменьшить с помощью раздела «Рубрики» до отдельных областей знания, оставив, например, только «Фундаментальные науки» или «Литературу и искусство».

Тексты многих статей снабжены гиперссылками, с помощью которых вы сможете обратиться к другим объясняемым в энциклопедии понятиям.

Ограничить поиск можно также видами информации в разделе «Типы» — только текстовыми «Статьями» (это 95 279 документов), «Иллюстрациями» (29 120), «Портретами» (3701) и/или цветными «Картами» (524 штуки).

Для того чтобы открыть то или иное толкование либо изображе-

ние, вам, возможно, придется заменить диск в CD/DVD-приводе. Электронная БСЭ состоит из трех дисков, по умолчанию устанавливается только оболочка. Впрочем, вы можете установить ее целиком, если отметить параметр «Да, я хочу установить на жесткий диск всю базу данных Энциклопедии». Правда, в этом случае понадобится 2320 Мбайт на винчестере.

Пополнить свою коллекцию дисков компьютерной версией БСЭ вы сможете, приобретя ее в Интернете всего за 249 рублей, что намного дешевле бумажного оригинала, ставшего, по существу, букинестической редкостью.

А в комплекте еще лучше

Все представленные в нашем обзоре энциклопедии по-своему интересны и многогранны. Любую из них мы можем рекомендовать вам для приобретения. Но лучше не поспешить и обзавестись сразу несколькими — это как раз тот самый случай, когда чем больше, тем лучше. В конце концов, дореволюционный энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона, Большая Советская Энциклопедия и современные энциклопедии «Кирилл и Мефодий» и «Краткая российская» прекрасно дополняют друг друга.

Если же вы владеете английским языком, — обязательно купите еще и Britannica. Тем более что стоит она совсем недорого — в самой полной версии Ultimate Reference, как и БСЭ, всего 249 рублей.

Примечание редакции

Хотелось бы отметить в качестве общего недостатка всех перечисленных изданий полное игнорирование их разработчиками и издателями платформы Mac OS. Сегодня, когда все больше Маков появляется в России и дома, и в школах, и в специальных программах образования, уж не говоря про всю сферу креатива — с этим уже не хочется мириться. Все же, как ни была мала цифра общего процента макюзеров в стране — это уже дискриминация сотен тысяч, причем как раз целевой аудитории. Пора зачислять это именно в разряд недостатков. Особенно же это обидно бывает в случае издания энциклопедий переводных — которые в оригинальном варианте обязательно имеют и Мак-версию, и широко применяются там в образовательных программах. В принципе очевидно, что этот рынок должен возникнуть и здесь, причем он будет заметным. Но пока наблю-

дается сюрреализм, никто не спешит сделать первые шаги. Конечно, для перелома нашей ситуации, чтобы вывести ситуацию «объем рынка/доходность локализации» из зоны «отрицательной обратной связи», нужен некий стартовый импульс. Которого логично было бы ожидать от российских представителей Apple.

И пока Маковские пользователи России вынуждены либо доставать оригинал Britannica или, скажем, Red Shift (вместе с предметом невольно изучая и язык оригинала), либо ставить эмулятор Windows под Mac OS, или, чаще всего, просто становиться постоянными пользователями онлайн-эциклопедий (о которых пишет Роман Поликарпов), где платформозависимости практически нет. И с каждым годом рост бродбанда в стране увеличивает доступность, комфортность и удобство такого использования, доступный уровень «мультимедийности»...

тельства «Большая Российская энциклопедия», выпустил в 2003 году в свет «Новый диск» (www.nd.ru).

В отличие от вышеупомянутых компьютерных энциклопедий, электронная БСЭ не имеет мультимедийных компонентов. Основная задача разработчиков, видимо, состояла в максимально точном отражении содержания оригинального издания, что, конечно, нельзя не приветствовать. При этом сохране-

ны все стилистические особенности и идеологические нюансы середины 1970-х годов, времени, которое теперь принято называть «эпохой застоя». Так что Брежнев Леонид Ильич и в новейшем компьютерном варианте БСЭ именуется «политическим деятелем ленинского типа», а, скажем, Деникин Антон Иванович — «одним из главных руководителей всероссийской контрреволюции».

Глобальная энциклопедия

Роман ПОЛИКАРПОВ

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ — ж., греч. циклопедия, справочное сочинение, содержащее в сокращении все человеческия знания, науки, или все части одной науки.
Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля

Я спросил у «Яндекса»...

Владимир Даль, по-моему, очень точно дал определение слова «энциклопедия». Действительно, краткие и емкие данные обо всем, а также непрерываемый авторитет статей прочно ассоциируется с этим понятием.

Недаром в недалеком прошлом «Большая Советская Энциклопедия» считалась первоисточником справочных данных практически обо всем. К сожалению, роскошь обладания собственным экземпляром БСЭ могли себе позволить далеко не все, так что у целых поколений наших соотечественников выработалась парадигма поведения: если что-то нужно узнать в общих чертах, то можно сходить в библиотеку и заглянуть в эту энциклопедию. Этаким доцифровой «Яндекс» в 50 томах.

Времена изменились, и теперь ответы на глобальные вопросы «что?», «где?» и «когда?» можно получить в гораздо более сжатые сроки и с меньшими затратами труда. Фактически без отрыва пятой точки от любимого стула. Интернет может дать ответ на многие вопросы буквально в два клика, благо многие большие справочники уже давно «в цифре».

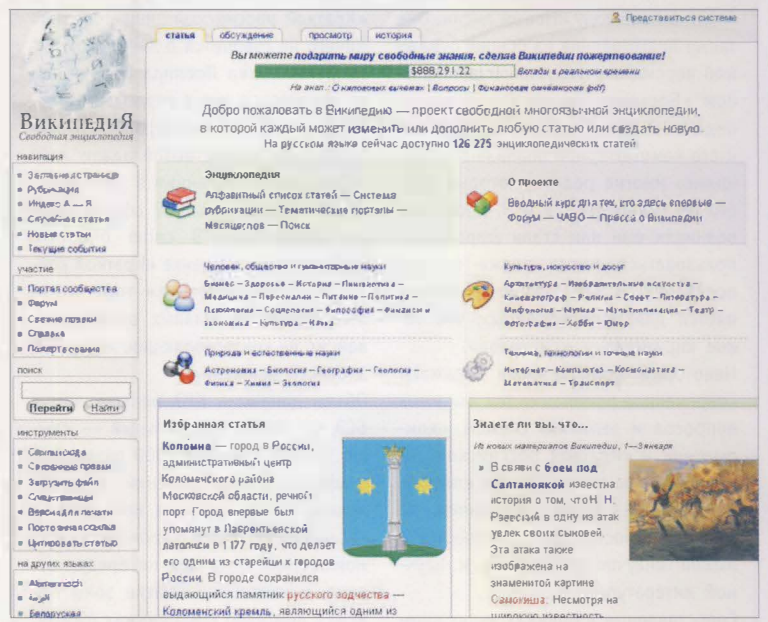
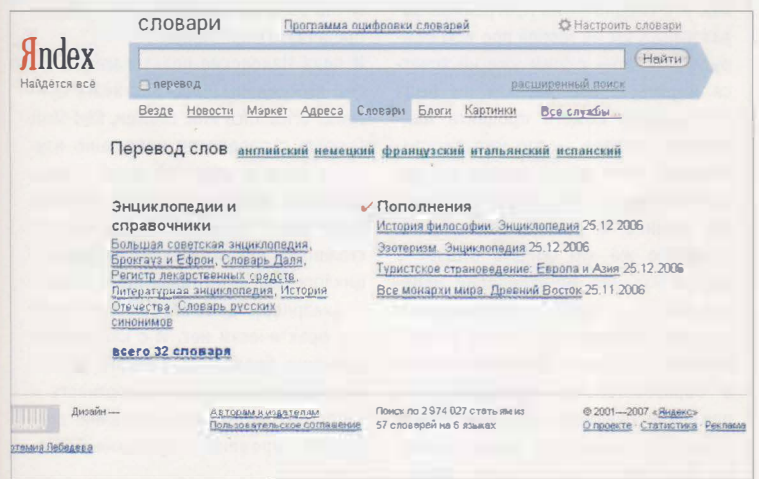
Не случайно именно компания «Яндекс» стала тратить немало усилий на оцифровку старых добрых энциклопедических изданий. Давно замечено, что современный человек, не понаслышке знакомый с компьютером, первым делом отправляется искать ответ именно в поисковую систему, а не на пыльную книжную полку. Оно и понятно: и быстрее так получается, и не нужно листать страницы, судорожно вспоминая родной алфавит. Но это вовсе не означает, что искомые данные не должны быть точными, так что проверенные издания все так же в фаворе, разве что поменяли свою форму на цифровую.

Проект «Яндекс.Словари» (slovari.yandex.ru) призван обеспечить максимально простой и быстрый доступ к самым популярным энциклопедиям и словарям. Компания вкладывает немалые деньги в лицензии на публикацию изданий, и, видимо, не впустую. Даже на данный момент, когда все планы по расширению еще не осуществлены, в разделе выложены (с возможностью поиска на движке «Яндекса», конечно) самые крупные и авторитетные энциклопедии. На момент

написания этой статьи их было 32, включая «Большую Советскую Энциклопедию». Последнюю, к слову, можно приобрести — есть у нее и офлайн-вариант, распространяемый компанией ИДДК (www.iddk.ru), о котором вы сможете прочитать в статье Александра Евдокимова «Обо всем на свете».

Поиск по онлайн-справочникам в «Яндексе» доступен и с

новые энциклопедии мы, конечно, не можем обойти ее вниманием. «Свободная» энциклопедия — это интернациональный проект, который разделен на множество сегментов в соответствии с используемым в толкованиях языком. Русский раздел (ru.wikipedia.org) находится в десятке самых крупных — он содержит уже больше 130 тыс. статей. Эти успехи были замечены



«Википедия». Каждый может поучаствовать в ее наполнении

главной страницы портала. Если вы захотите воспользоваться словарной статьей, то запрос следует предварить словами «что такое» или «кто такой?», тогда в результатах поиска по вебу появится одно или несколько толкований искомого термина со ссылкой на соответствующую статью.

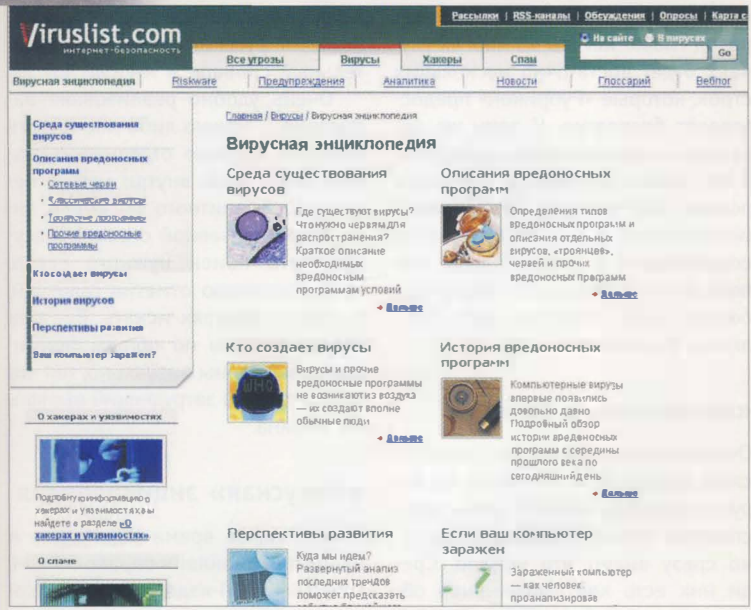
Свободная энциклопедия

Только ленивый не писал в ушедшем 2006 году о «Википедии» и ее новаторской структуре и организации. Но в статье про онлайн-

— в прошлом году «Русская Википедия» удостоилась звания лауреата премии Рунета.

Вполне логично, ведь это действительно народный (или, точнее, международный) проект. Хотя доступ к редактированию ограничен, любой желающий может принять участие в создании «Википедии». Для того чтобы получить право ее пополнять, нужно лишь пройти процедуру регистрации.

Правда, по этой самой причине не стоит доверять на 100% материалам «Википедии» в важных вопросах. Да, статьи прочтываются



Энциклопедия вирусов от «Лаборатории Касперского»

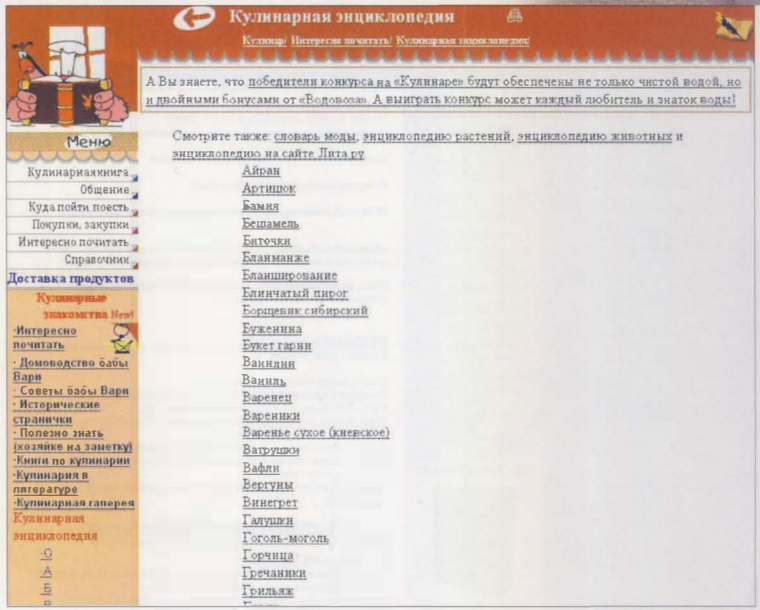
сах, спаме и прочей виртуальной нечисти.

Прямо на главной странице энциклопедии выложены ссылки на базовые статьи о среде обитания и способах распространения компьютерных вредоносных программ...

Но самое ценное на этом ресурсе, собственно, сама энциклопедия вирусов. Новые разновидности паразитов выходят каждый день, так что поддерживать базу данных в актуальном состоянии не под силу обычному человеку.

имя, достаточно будет задать поиск по энциклопедии, чтобы получить исчерпывающую справку по конкретной вредоносной программе.

Да и без форс-мажорных ситуаций довольно интересно почитать про разных паразитов, как самых «популярных» в данном сезоне, так и про старые их виды — первые вирусы для IBM PC.



Кулинарная энциклопедия для сетевых гурманов

ютерных вредоносных программ, который обычно пользователю часто представляется чем-то темным, даже в каком-то смысле мистическим.

«Съедобные» энциклопедии

Далее перейдем к более приятным темам: на очереди словари вина и кулинарии.

Сайт «Мир вина», а точнее, его раздел с энциклопедией (www.wine-world.ru/voc). Хотите знать больше о вашем любимом сорте горячительного напитка? Элементарно — достаточно с помощью алфавитного указателя найти в библиотеке нужное название — и вы получите краткое, но достаточно информативное описание интересующего вина.

К вину неплохо бы еще приготовить что-нибудь перекусить. По этой части у меня есть на заметке несколько кулинарных энциклопедий. Первая из них расположена по адресу www.cooking.ru/interesting/encyclopedia.

но, стоит заглянуть на этот сайт. Жалко, что представлено на нем совсем немного блюд.

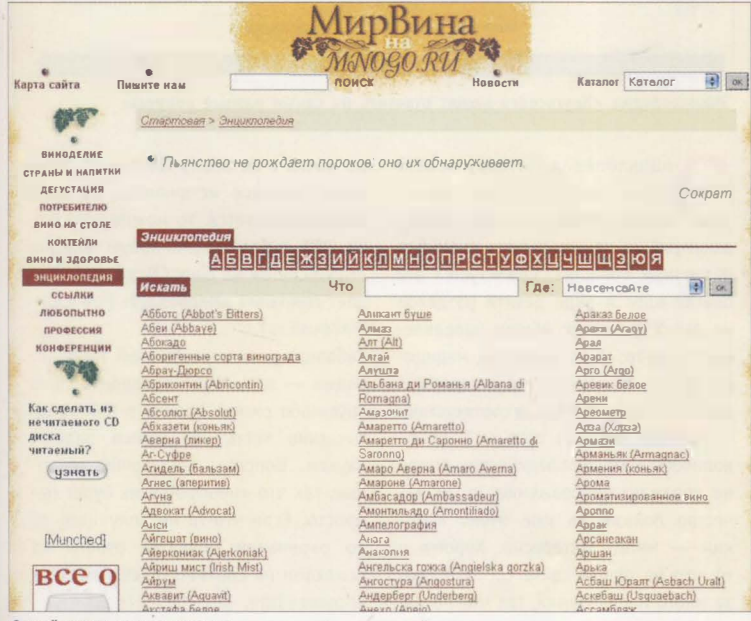
Если же вам захочется порадовать своих гостей и домочадцев каким-то новым кушаньем, — обратите внимание на сайт pb.ru/kit-chen/index.htm.

Все блюда разбиты по кухням различных народов. Если возникнет проблема с определением национальной принадлежности яства, — воспользуйтесь поиском.

Живой уголок

Роскошный ресурс, посвященный братьям нашим меньшим, домашним и не очень, а также флоре и фауне, находится по адресу povodok.ru/encyclopedia/brem.

Если эта ссылка вас заинтересовала, то не поленитесь пройтись и по другим страницам сайта — там выделены специальные рубрики для «кошатников», «собачников» и заводчиков другой живности.



Онлайновая энциклопедия для тонких ценителей хорошего вина

По городам и странам

Существуют справочники специально для любителей географии и путешественников. Поскольку мода на Японию в нашей стране достигла апогея, начну рассказ о них с энциклопедии «Япония от А до Я» (www.japantoday.ru/japanaz). Хотя я лично не слишком интересуюсь Страной восходящего солнца, тем не менее с удовольствием прочитал не один десяток статей, так сказать, для самообразования. Очень и очень хороший ресурс, особенно полезен он будет тем, кто собирается ехать в Японию, — найдете множество ценных советов!



Энциклопедия о Японии «от А до Я»

Помимо раздела с энциклопедией, есть еще почти десяток других, которые охватывают все аспекты социальной, экономической и культурной жизни в стране сакуры. Этот как раз тот самый случай, когда название точно характеризует сайт: Япония тут действительно представлена «от А до Я».

Есть неплохой ресурс и по нашему родному Отечеству. Народная энциклопедия «Мой город» (www.mojgorod.ru/cities/index.html) содержит в себе общую информацию о многих, очень многих городах России. Представлен в ней также раздел со статистикой численности населения, городами-тезками и еще много чего интересного. Сайт может послужить неплохим справочником по городам России, так что занесите ссылку в «Избранное» — когда-нибудь да понадобится.



Все флаги мира на одном сайте

Под занавес нашего географического путешествия предлагаю вашему вниманию онлайн-ую энциклопедию флагов на www.flags.ru. Возможно, для кого-то это будет откровением, но оказывается, не только каждое государство имеет свой стяг, но и почти все города обзавелись подобными символами. Каждое знамя имеет свою историю и свою символику. В таком тонком деле случайностей не бывает, поэтому каждый элемент несет определенную смысловую нагрузку. Изучают ее аж две науки — геральдика и вексилология... Все это в подробностях вы сможете узнать, посетив указанный ресурс.

Любителям же декоративных цветов я советую заглянуть на сайт www.lapshin.org/club/plants.htm и познакомиться с энциклопедией комнатных растений. Во-первых, там даны общие рекомендации специалистов по уходу за ними, что всегда полезно; а во-вторых, можно получить подробную информацию по каждому виду. Итого: целая куча ценной для цветовода-любителя информации. А уж если вы садовод и у себя на даче культивируете маленький лужок с водопадиком, папоротниками и цветочными клумбами, то вам наверняка пригодится справочник декоративных садовых растений, находящийся вот здесь: flower.onego.ru/home.html.

Ищите на просторах Интернета

Сегодня Всемирная сеть — это действительно бездонный источник

Звери и люди на **МНОГО.РУ**

Словарь терминов
Чудовища
Кунсткамера
Фотографии

Что такое ниндзя? Узнай звук. **Знать**

Пишите нам

На сайте размещены:

- Англо-русский словарь
- Словарь терминов
- Словарь чудовищ
- Словарь кунсткамеры
- Словарь фотографий
- Словарь животных
- Словарь растений
- Словарь насекомых
- Словарь птиц
- Словарь рыб
- Словарь рептилий
- Словарь млекопитающих
- Словарь грибов
- Словарь лишайников
- Словарь водорослей
- Словарь грибов
- Словарь лишайников
- Словарь водорослей
- Словарь грибов
- Словарь лишайников
- Словарь водорослей

Латинский алфавит

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О
П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Э Ю Я

Абиссинский рогатый ворон (*Vucorvus abyssinicus*)
Австралийская рогатая акула (*Heterodontus portusjacksoni*)
Агама колонистов (*Aagama agama*)
Альпийская завирушка (*Prunella collaris*)
Амия, или ильняная рыба (*Amia calva*)
Аргентинская змеиная черепаха (*Hydromedusa tectifera*)
Аппай, или тартауга (*Podocnemis expansa*)
Атлантическая сельдь (*Clupea harengus*)
Атлантический шалашник (*Rhionoglymchus violaceus*)
Африканский узкорылый крокодил (*Crocodylus cataphractus*)
Австралийская ехидна (*Tachyglossus aculeatus*)
Австралийский совиный лагушкорот (*Aegothales cristatus*)
Ай, или трехпалый пенивец (*Bradypterus tridactylus*)
Амейба гигантская (*Amoeba amoeba*)
Апlochiton-зебра (*Aplochiton zebra*)
Аргентинский пантеровый уж (*Mastigodryas bifossatus*)
Асписовая гадюка (*Vipera aspis*)
Атлантический лосось, или семга (*Salmo salar*)
Африканская цвeтета (*Civetictis civetta*)

Поиск

По сайту
В конференции
В энциклопедии
Кроме конференций

Новые блоги, папки, приватно!

Анонс

Рогатая акула обычна у берегов Австралии. «Я часто, — говорит Гаэке, — ловил ее на удочку...»

Далее...

Анонс

Замечательная энциклопедия о животном мире

Для любителей разведения аквариумных рыб у меня также припасена ссылка. На «народном» хостинге расположилась «Иллюстрированная энциклопедия аквариумиста» (aqualuxe.narod.ru). Дизайн, откровенно говоря, у нее не очень хороший, но контент должен привлечь внимание посетителей.

Отдельно выделены разделы о рыбах, подводных растениях и во-

дорослях, а также освещающие вопросы их размножения. Чуть-чуть поплутав в дебрях навигации, я нашел краткие, но исчерпывающие заметки о разных видах обитателей глубин, условиях их содержания и много-много всего полезного. Так что если надумаете, наконец, завести аквариум, который давно просит ребенок, — обязательно зайдите на энциклопедию аквариумиста.

Энциклопедия комнатных растений:

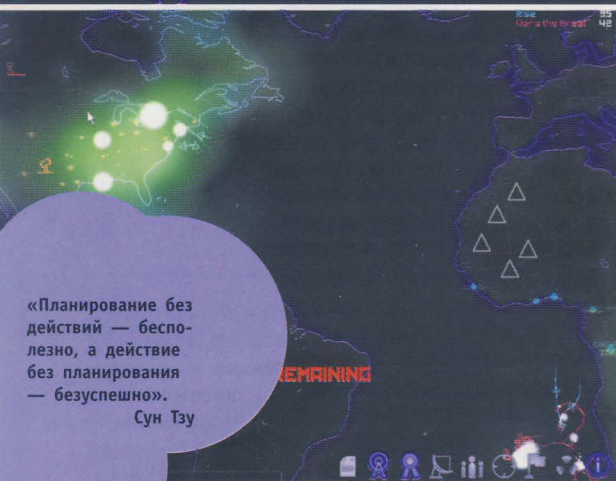
УХОД:

- ♦ [Введение](#)
- ♦ [Полив](#)
- ♦ [Влажность воздуха](#)
- ♦ [Температура](#)
- ♦ [Световой режим](#)
- ♦ [Пересадка](#)
- ♦ [Земельные смеси](#)
- ♦ [Удобрения](#)
- ♦ [Обрезка и прищипка](#)
- ♦ [Размножение](#)
- ♦ [Вредители и болезни](#)
- ♦ [Ошибки в уходе](#)
- ♦ [Латинские названия](#)

Абелия
Абутилон
Авокадо
Адиантум
Агава
Агапантус
Агланема
Азалия
Аир

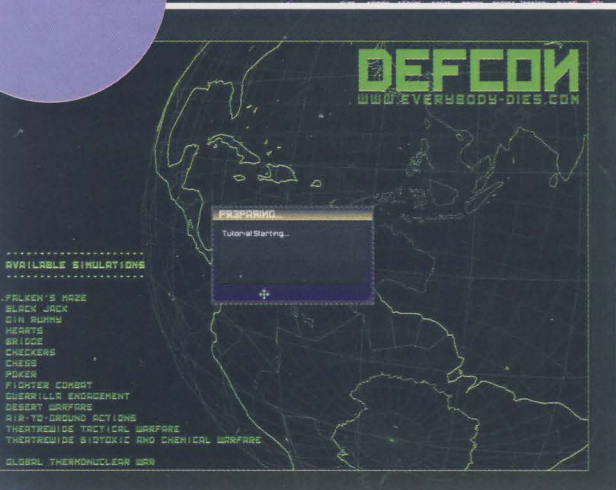
Калатея
Калла
Калладиум
Каменная роза
Каменный цветок
Камелия
Кампанула
Камнеломка
Камыш
Караллума
Катарантус
Кедростис
Кигелия
Кинкан
Кипарис
Китайская роза
Клен комнатный
Кливия
Кодицеум
Колбачное дерево
Колоказия
Колумнея
Кордилина
Котиледон
Кофе
Крассула
Кринум

На www.lapshin.org цветоводы найдут много полезной для себя информации



«Планирование без действий — бесполезно, а действие без планирования — безуспешно».

Сун Тзу



DEFCON: EVERYBODY DIES

Сергей ВОДОЛЕЕВ

Defcon — бесспорно, одна из наиболее интересных стратегических игр последнего времени, если не самая интересная. Чрезвычайно оригинальная концепция, лишь отдаленно перекликающаяся с некоторыми играми далекого прошлого, обладает подлинной «стратегичностью» — в отличие от множества продуктов, относительно которых это слово является лишь штампом, привычным ярлыком обозначения принадлежности к жанру, где одни юниты во взаимодействии коллективно истребляют других.

Появлением столь необычного развлечения — причем в первую очередь многопользовательского — мы обязаны компании Introversion Software, известной геймерам всего мира по лаконичной, но захватывающей Darwinia. Основной идеей деятельности этого британского коллектива стало возрождение старой школы гейминга, возвращение к базовым игровым ценностям — создание Defcon лишь подтверждает, что этим курсом ей удастся шествовать поистине триумфально.

Скромный размер игры и тот красноречив: всего-то 60 Мбайт — толковых игр в таком объеме давно уже не делают. Поместится даже на самую маленькую флэшку.

«ЛИРИКА»

На сей раз предметом виртуализации стала глобальная атомная война. «Огненное самозубийство», «ядерный холокост» — явление в масскультуре практически культовое. Причем не столь даже в масскультуре, сколько в «подсознании», что ли, «масскультуры», — ведь в отличие от постапокалиптики, которой занимался почти каждый кому не лень, разговор со зрителем (читателем) о вопросах глобальных требует глобального же масштаба таланта или по крайней мере могучей идеи. Если говорить о первом случае, — нет, наверное, лучшей зарисовки «о временах и нравах», чем сверхкультовый в определенных кругах и временах, невыносимо гениальный фильм Стенли Кубрика «Доктор Стрейнджлав, или Как я перестал беспокоиться и полюбил атомную бомбу». Если о втором, — любой западный геймер или хакер старой закалки моментально припомнит «War Games» («Военные игры»). С которыми наш, советский тогда еще, читатель задолго до наступления «эпохи видеков» смог познакомиться благодаря замечательному переводу замечательной книги, написанной «по мотивам». И пожалуй, превзошедшей оригинал — так что обя-

зательно ищем в сетевых библиотеках «Ндетские игры» Уильяма Котцвинкла, да и со всем остальным из вышеперечисленного имеет смысл ознакомиться, если вы хотите получить максимум удовольствия от игры. Попробуйте максимум содержащихся в ней аллюзий, вобрать в себя все ее оттенки и по-словесу :).



◆ Так все начиналось...

Действительно обидно, что такая штука — самое глобальное из возможных событий, обрастающее вспять ход истории; величавшая новость, что только может породить человечество, и в то же время наиболее масштабное из подвластных ему эстетических явлений не имело до сего момента достойного представления в виде компьютерной игры (а ведь уж где-где, а в данном случае сам дьявол, как говорится, велел бы). Жуткие поделки вроде Defcon-5, незамысловатые (хоть и забавные) вроде M.A.D. и юмористические переложения несложных настольных игр — не в счет конечно же. Не тот размах, и пафос совсем не тот. Но вот наконец — свершилось. Каждый желающий может попробовать себя в роли дирижера оркестра ядерных игрушек. Прикинуть к огромному экрану, неоновой арене событий максимально возможного в реальности масштаба, — и насладиться удивительной атмосферой, что умельцам разработчика удалось создать всего-то из контуров, немудреных вспышек, простеньких аур, разноцветных пунктиров да условных военных значков. В эту игру лучше всего играть в полной темноте и одиночестве, наслаждаясь феноменальным саундтреком, что смешивает в гипнотизирующий коктейль тягучие трансовые мелодии, стенания и плач да шелест и бормотание теней древних компьютеров. Благо на пользу одиночеству за дисплеем — поддерживается не только игра по локальной сети, но и через Интернет.

С другой стороны — если вас ни на йоту не очаровывает апокалиптическая эстетика, ничто не мешает воспринимать происходящее как не более чем условные события условного мира. Игровая среда устроена так, что позволяет воспринимать себя как предельно реально, так и полностью отстраненно. Здесь, с одной стороны, есть Советский Союз в своих старых добрых границах — с другой же, ему противопоставит «полностью объединенная Европа», что в те времена элементом реальности никак не являлась. С одной стороны, в состав «территории под кодовым названием СССР» входит «город по имени Ленинград» — с другой, стратегические бомбардировщики на карте обозначаются треугольными контурами современных стелс-машин, а не стреловидными силуэтами «бомбовозов» времен «холодной войны». Конечно, кто его знает.. быть может, действие игры происходит в будущем? :) :) Хотя ни в каком будущем не будет таких флотов, что перемещаются по водам со скоростью, сравнимой со скоростью баллистических ракет.

Если резюмировать суть игры кратко, — разработчик дал в руки желающим замечательный инструмент для глубокой, сложной, а главное, честной многопользовательской игры. Игры, требующей и ума, и интуиции, и внимательности, и много чего еще из качеств, востребованных, в отличие от скоростного кликания мышкой, — в реальной жизни. Игры, требующей изучения, а затем изучения деталей, а затем изучения способов отточенного применения изученного — при удивительной, хотя и неполной (чтобы в черном ящике оставались и интуитивно познаваемые элементы), наглядности и прозрачности происходя-

щего. Игры, сочетающей математическое изящество с возможностью мощной эмоциональной привязки к игровому процессу. Ведь, думается, желающих ощутить себя гробовщиком мира, на практике экспериментирующим с инструментами своей власти, — будет много больше, чем абстрагирующихся «математиков».

«ФИЗИКА»

Карта мира, удобно масштабируемая и скролируемая при помощи мышки, разбита на шесть основных территорий — Северная и Южная Америка, Африка, Европа, СССР и Азия. Каждое из принимающих участие в текущей игре «государств» испещрено значками городов, размер значка пропорционален проживающему в городе населению. Не принимающие участия в данной партии — попросту пусты (играют ведь далеко не всегда шестером, а брать в соперники AI — неинтересно). Города расположены неравномерно — есть плотно населенные районы, есть и практически безлюдные. Все территории стратегически различны, особенности каждой могут сыграть важную роль в сражении. Имеет значение расположение городов, близость их к морским и сухопутным границам, общая протяженность территории, доступ к тем или иным океанам. Европа, допустим, очень компактна, что хорошо для обороны, — зато открыта всем морям, а значит, уязвима с этой стороны. У СССР, напротив, очень мало выходов к морю, зато территория колоссальная, а значит, и сложнее обороняемая. Важно и взаиморасположение: дистанционное сражение, допустим, далеких друг от друга Южной Америки и Африки — принципиально отличается от битвы Европы и СССР, которая идет в таком соседстве, что можно сказать, происходит с открытыми картами. Геймеры, играющие свои первые десять-двадцать партий, вряд ли будут принимать во внимание подобные нюансы — зато потом каждая мелочь станет значимой, появятся любимые территории и придуманные под них военные схемы.

Города, точнее их население, — ключ к победе, которая определяется по набранным очкам. В стандартной системе их подсчета очки начисляются за успехи (с одной стороны) по уничтожению вражеских народов и (с другой) по защите своего. Для атаки используются ядерные ракеты трех типов — дальноточные, летящие через весь мир с континента на континент; средней дальности, базирующиеся на подводных лодках; ближнего действия, что запускаются с самолетов. Количество ядерных зарядов у каждого игрока ограничено (причем они еще и перемещаемы — если закончились боеголовки на авиабазе, их нельзя взять, допустим, с авианосца) — а стало быть, важно соблюдать правильный баланс между запуском их против городов и против военных объектов противника. Ведь уничтожение военного объекта, давая зачастую неоспоримые тактические преимущества, — непосредственно победных очков не приносит.

Главнейшей из боевых структур является стационарная баллистическая пусковая установка. При этом она волшебным образом со-





четаает в себе наступательную мощь и оборонительную — либо запускает ракеты, либо работает как средство ПВО. Второй тип стационарного сооружения — авиабаза, что имеет в своем распоряжении штурмовики (для поражения воздушных целей и кораблей) и бомбардировщики, что могут атаковать корабли, но много более того сильны тем, что могут запускать атомные снаряды. В океанах плавают флоты, в произвольных сочетаниях составляемые игроком из линкоров, авианосцев и субмарин. Флот «закрывает собой» довольно значительную морскую площадь, символизируя не столько сам набор кораблей, сколько контролируемую ими зону, — разминуться, в результате, на водной глади враждебным флотам довольно трудно. Важно не забывать и о том, что корабли, так же как и наземные сооружения, могут служить мишенью для ядерного оружия.

Ключевая задача игрока — правильно «разыграть» находящиеся в его распоряжении силы, чтобы подловить противника на слабых местах планирования и конкретных тактических ошибках. Скорость реакции по ходу этих процессов выводится за скобки благодаря «шкале компрессии времени», автоматически выставляющей скорость игры на минимальную из заявленных в данный момент кем-либо из игроков (есть тут и пауза). Кроме того, конфликт в силу самих правил разворачивается постепенно: проходя ступени Степени Оборонной Готовности (так переводится аббревиатура DEFCON в «Недетских играх»), игроки последовательно переходят от размещения юнитов на карте к их перемещению, от перемещений — к обычным атакам, от обычных атак — к ядерным. Ядерная фаза длится, пока не наступает «фа-

за принудительного завершения» — иначе некоторые партии могли бы длиться, наверное, вечно.

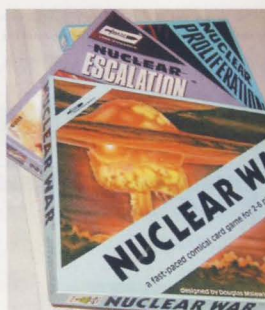
Вызов сводится к двум основным частям — «увидеть» вражеские объекты и правильно их атаковать. Чтобы «увидеть» нечто, нужно чтобы оно вошло в зону действия радаров — которые могут быть либо могучими стационарными (последний не упомянутый еще тип наземных объектов), либо располагаться на боевой машине (чем она больше, тем дальше «видит» радар). Есть и пара исключений из правил. Во-первых, субмарины в погруженном состоянии на радаре не видны, а видны только корабельным сонарам, если подойти достаточно близко. Во-вторых, запуск атомного оружия засекается спутниковым контролем моментально, где бы ни происходил. Таким образом, стационарные пусковые шахты выдают свое местоположение первым же запуском навсегда, а мобильные пусковые платформы в лице подлодок — временно, пока не поменяют дислокацию (хотя движутся они в «спрятанном» состоянии — очень медленно).

Чем больше объектов врага удалось засечь — путешествием ли флота вдоль границ, засылкой штурмовиков на разведку или же прямой видимостью больших радаров, — тем точнее можно спланировать атаку. Ведь если послать, к примеру, недостаточное количество атомных ракет на цель, «прикрытую» большим количеством средств ПВО, — они просто пропадут зря, вот и все. А если занять атомными запусками свои собственные ракетные шахты, — нечем будет оборонять-

♦ Каждый, кого привлекает эстетика холодной и ядерной войны, буквально обязан посмотреть этот фильм



ся от вражеских воздушных угроз. Ключ — правильно «взломать» вражескую оборону, причем работает тут не единственный принцип «камни-ножницы-бумага», а сразу несколько разных. Налет бомбардировщиков приведет к бессмысленным потерям не только если врагу есть откуда поднять истребители, — но и если они наталкиваются на не обнаруженное вами средство ПВО (а кроме «прямой радарной видимости» есть и косвенные признаки, по которым можно заподозрить его наличие). Подводный флот может быть утоплен, не только встретившись с надводным вражеским, но и под воздействием оперативного рейда штурмовиков с расположенного неподалеку аэродрома. Значение имеет множество факторов — освоить которые, в



▲ Атомная война случалась и на столе

самых различных сочетаниях, может помочь только практика. Ситуация усугубляется еще и возможностью тактического проникновения в локальные процессы — можно не просто приказывать флоту 1 атаковать флот 2, а детально расписать, какой самолет с какого корабля на какую цель полетит. Такие детали соответственно требуют своего собственного экспериментирования и своего опыта — но и окупаются, ведь в режиме плотного «ручного контроля» и результат обычно значительно выше.

«ДИПЛОМАТИЯ И ЭКВИЛИБРИСТИКА»

Все, что рассказывалось выше, — справедливо прежде всего для игры один на один, для высокоинтеллектуальной дуэли, разновидности шахмат. А ведь начать — при наличии к тому возможностей — стоит с игры втроем-четвером. Причина проста: в таком формате первичную роль берет на себя не столько уже точный расчет, сколько дипломатия, — одному, даже очень сильному, игроку вряд ли будет под силу справиться с ресурсом троих. Ошибившийся, потрепанный провальным ходом игрок в такой ситуации может «отсидеться», заключив временный альянс, вместо того чтобы обреченно доигрывать заведомо неуспешную партию. А пока не освоены все детали, ошибок неминуемо будет много, в том числе глупых.

И хотя «математики-шахматисты» на пару с хардкорными стратегами конечно же предпочтут играть даже и коллективные сражения в режиме зафиксированных альянсов, — множество обычных геймеров, вне всяких сомнений, высоко оценят развлекательные свойства «дипломатических партий». Особенно если в наличии имеется голосовая связь или все вообще находится в одном доме или офисе и обладают возможностью делать перерывы на чай или покурить. Недостатка в темах для жарких споров во время этих пауз у них не будет — если я верно, конечно, припоминаю времена собственного участия в заседа-

ниях над таким классическим настольным хитом, как «Дипломатия» :). Создание и распад альянсов, яростная агитация в пользу того или иного решения, яркие эмоции насчет нелогичности предпочтений и допустимости предательств — весь этот широчайший спектр переживаний всем участникам практически гарантирован. А можете ли вы вспомнить еще хоть одну игру, которая бы обещала такое? В отличие от простеньких RTS, где один-два удара в спину решают исход партии, — здесь,

как и в «Дипломатии», глобальная картина может поменяться не раз и не два за партию.

Масла в огонь подливают и настраиваемые правила, позволяющие создать свои собственные, подчас совершенно зубодробительные, условия. Впрочем, по части оригинальности хватает и стандартных пресетов. Есть, к примеру, вариант, за которым партия длится пятнадцать минут, такое играется практически исключительно на чутье. Есть, напротив, вариант на шесть часов, происходящий в реальном времени исключительно, — он называется «офисный», играется в отдельном, легко маскируемом окне и без звука. Можно сыграть в увеличенном масштабе — количество юнитов увеличивается вдвое, соответственно сокращаются их радиусы. Одним из интереснейших вариантов я полагаю старт из положения «все союзники всех» — при котором конфигурации войск изначально видны друг другу, ну а потом постепенно начинается ссора. В порядке индивидуальных экспериментов можно разрешить «покупать» сооружения и войска (вместо получения стандартных наборов), экспериментировать с населением, менять способы подсчета очков (например, давать их только за убийства, или наоборот) — словом, творческий простор позволяет надолго продлить свежие ощущения от Defcon.

РЕЗЮМЕ

Такого попросту не было. Мультиплеерное удовольствие в чистом виде (как говорится — «pure fun») — фактически для кого угодно. Хочется надеяться, что кто-нибудь озаботится локализовать этот проект, — намного удобнее будет находить партнеров для онлайн-баталей.



«Эта война положит конец войнам. Следующая — тоже». Давид Ллойд Джордж

ПЛ-ДИСКОТЕКА № 12

В февральском номере ПЛ, посвященном его величеству Контенту, мы уделили большое внимание цифровым энциклопедиям. Сразу о двух очень интересных компьютерных справочниках речь пойдет и в этом выпуске «ПЛ-дискотеки».

Александр ЕВДОКИМОВ

Судьбы и биографии

«Большая русская биографическая энциклопедия. Версия 2.0»

Узнать о жизни великих, и не только великих, людей нашей страны в прошлом и настоящем мы можем с помощью специальных биографических энциклопедий. Вот только ни одна из них, даже самая крупная, не в состоянии в полной мере охватить исторический путь России с IX по начало XXI века включительно. Такое под силу только электронной «Большой русской биографической энциклопедии». На ее DVD-диске представлен огромный объем справочной информации — 164 839 статей и 15 790 иллюстраций! По сведениям составителей, это объем, равный 160 томам.

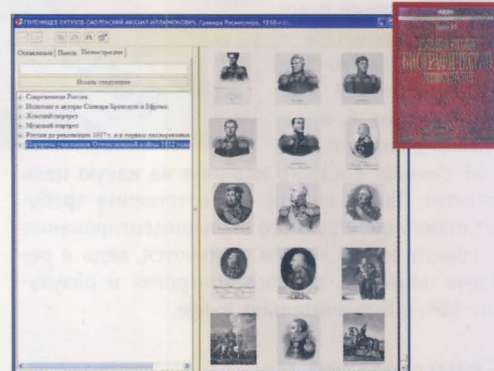
Программа объединяет в своей оболочке биографические сведения о видных военных и общественных деятелях, представителях искусства, науки и спорта России от древних времен до наших дней. В ее коллекции материалы таких авторитетных изданий, как «Большой энциклопедический словарь» Брокгауза и Ефрона, «Русский биографический словарь» А.А. Половцева, «Критико-биографический словарь русских писателей и ученых» С.А. Венгерова, «Военная энциклопедия» И.В. Сытина, «Литературная энциклопедия», тома которой выходили в 1929—1939 годах. Среди источников есть и весьма необычные справочники, например «Словарь исторический о бывших в России писателях духовного чина» митрополита Евгения (Бол-

ховитинова) или «Подробный словарь русских гравиров XVI — XIX вв.» Д.А. Ровинского. По словам составителей, в электронной энциклопедии сохранены все тексты. Только они даются в соответствии с требованиями современной орфографии и пунктуации.

К сожалению, искать по отдельным источникам нельзя — вся информация объединена в один корпус, хотя в конце каждой из статей и указано, откуда она была взята. Поиск в «Большой русской биографической энциклопедии» можно проводить на соответствующих закладках либо по словам, либо по датам. Во втором случае вам нужно будет с помощью ползунковых регуляторов задать период, какой-то конкретный век или даже точную дату.

Поиск по иллюстрациям осуществляется на отдельной странице. Картины, рисунки и фотографии распределены там по шести тематическим группам: «Женский портрет», «Мужской портрет», «Портреты участников Отечественной войны 1812 г.», «Россия до революции 1917 г.», «Современная Россия» и «Издатели и авторы Словаря Брокгауза и Ефрона».

Установить на жесткий диск можно всю «Большую русскую биографическую энциклопедию» объемом 1,6 Гбайт, отдельные ее компоненты, текстовые и графические, либо только саму оболочку.



Разработчик: ООО «БИЗНЕСОФТ»
Издатель: ИДДК (www.iddk.ru)
Дистрибутив: 1 DVD
Цена: 370 руб.
Системные требования: Pentium 166 МГц, 32 Мбайт RAM, DVD-ROM, ОС Windows 98/2000/XP, Internet Explorer 5.5 (и выше), DirectX 7.0 (и выше)

История еврейского народа «Еврейская энциклопедия»

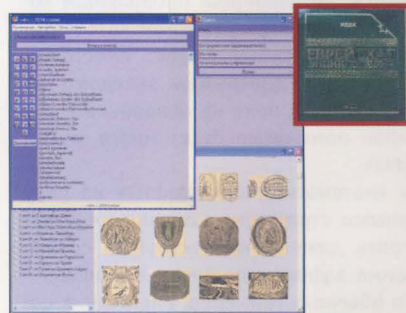
В ряду блестящих (безо всякого преувеличения) справочных изданий, выпущенных Брокгаузом и Ефроном, одним из лучших является «Еврейская энциклопедия». Она вышла в 1908—1913 годах в 16 томах. По словам издателей, эта энциклопедия призвана дать «возможно полное» для своего времени «представление о еврействе, его исторических судьбах, его многовековом культурном творчестве», о «состоянии во всех странах» на момент ее подготовки. Но, собственно, важным источником информации для всех, кто изучает историю еврейского народа, она остается и по сей день. С той лишь разницей, что теперь не обязательно работать в библиотеке, для того чтобы ею воспользоваться. Потому что в нашем распоряжении имеется электронная версия «Еврейской энциклопедии», которая вбирает в себя все 21 017 статей (в современной, правда, орфографии) и 1028 иллюстраций печатного издания начала XX века. Кстати, к его фотокопии тоже можно обратиться в компьютерной версии. В разделе «Иллюстрации», перейти в который можно с помощью меню «Приложения» в главном окне программы, размещены оцифрованные репродукции страниц.

Оболочка у компьютерной «Еврейской энциклопедии» практически такая же, как у цифрового «Энциклопедического словаря» Брокгауза и Ефрона, упомянутого в статье «Обо всем на свете», которую мы публикуем в этом номере ПЛ. Эта программа также подготовлена компанией «Бизнессофт» и издана ИДДК.

Соответственно в ней вы тоже сможете прослушать тексты статей, озвученные встроенным русскоязычным голосовым движком. Он, правда, пропускает надписи на английском и иврите, встречающиеся во многих пояснениях, но зато с русскими словами справляется вполне удовлетворительно.

Кроме того, в электронной «Еврейской энциклопедии», в отличие, понятно, от бумажного оригинала, можно ознакомиться еще и с фрагментами народной и обрядовой музыки евреев, активизировав соответствующее окно в меню «Приложения > Музыка > Произведения». Вы сможете прослушать как религиозные записи на идише, так и еврейские национальные песни, в том числе знаменитые «Бублички», «Хави-Нагила» и «Тум-балалайка» в душевном исполнении сестер Клэр и Марны Берри.

Искать нужную информацию в «Еврейской энциклопедии» можно с помощью встроенного поисковика, который открывается щелчком мыши по строчке «Искать в текстах». Он позволяет обнаруживать подходя-



Разработчик: ООО «БИЗНЕСОФТ»
Издатель: ИДДК (www.iddk.ru)
Дистрибутив: 4 CD
Цена: 370 руб.
Системные требования: Pentium 166 МГц, 32 Мбайт RAM, ОС Windows 98/2000/XP, DirectX 7.0 (и выше)

щие сведения при полном совпадении с запросом или сразу во всех грамматических формах.

Учитель шахмат

«Большое шахматное путешествие. Часть 2»

В конце прошлого года человечество потерпело ужасную неудачу. Чемпион мира по шахматам Владимир Крамник проиграл матч компьютерной программе Деер Фритз. Но, возможно, в будущем современные дети сумеют взять реванш у коварного искусственного разума. Тем более что готовиться к матчу они могут начинать уже сейчас, ис-



пользуя программу «Большое шахматное путешествие. Часть 2».

Она потихоньку, от простого к более сложному, обучит детей от 8 лет азам шахматной игры. Причем на основе движка Fritz, созданного компанией Chessbase. Именно на нем базируется эта игровая программа, как, впрочем, и первая ее часть.

В обеих из них ребятам нужно выполнить множество обучающих шахматных упражнений. По сюжету второй серии будущим гроссмейстерам предстоит вместе с принцем белых фигур Фрицем и Бьянкой, доводящейся ему кузиной, освободить их друга мышонка Гарика, лохитенного злобным Черным Королем. Правда, для этого им придется решить разнообразные задачи, причем весьма непростые. Например, состязание в метании тортов потребует от ребят прямо-таки мгновенной реакции при выборе клетки на шахматной доске. Помочь им в освоении шахмат должны заметки с правилами игры в записной книжке Бьянки.

Разработчики: Terzio (www.terzio.de); шахматный движок Fritz — Chessbase (www.chessbase.de)
Издатель: ООО «МедиаХауз» (www.media-house.ru)
Дистрибутив: 1 CD
Цена: 116,69 руб.
Системные требования: Pentium II 233, 32 Мбайт RAM, звуковая карта, ОС Windows 98/ME/NT/2000/XP

История первых боевых вылетов «Авиация Первой мировой войны»

История XX века — это во многом история авиации, прошедшей боевое крещение в битвах Первой мировой войны. Парадоксально, но даже спустя почти 100 лет бипланы того времени несколько не утратили своего романтического ореола. Во всяком случае, такое ощущение создается, когда знакомишься с материалами диска «Авиация



Первой мировой войны». Сама его оболочка стилизована с помощью сепии под эпоху сражения под Верденом и Брусиловского прорыва.

В нем представлены фотографии и описания самолетов обеих воюющих сторон — как Антанты (России, Франции, Великобритании и Италии), так и Тройственного союза (Германии и Австро-Венгрии). Все образцы распределены по типам: истребители, бомбардировщики и вспомогательные. В числе прочих можно увидеть снимки легендарного русского «Ильи Муромца». Этот тяжелый бомбардировщик длиной 22 м и массой свыше 5 т считался тогда настоящим чудом техники.

В рубрике «Видео» вы сможете увидеть самолеты Первой мировой в действии. Среди прочих в ней пред-

ставлены уникальные кадры воздушных боев тех лет.

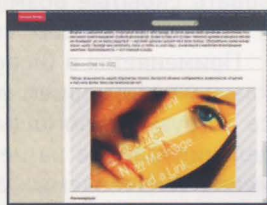
На еще одной странице, «Награды», размещены фотографии орденов, которыми отмечались подвиги летчиков, в том числе русский Георгиевский крест.

Разработчик: hobbydisc.ru (программная оболочка, дизайн)
Издатель: ООО «МедиаХауз» (www.media-house.ru)
Дистрибутив: 1 CD
Цена: 107,24 руб.
Системные требования: ОС Windows ME/XP

Для завоевателей сердец

«Пикап и соблазнение. Знакомство с продолжением»

Для кого-то тема этого диска — знакомство с девушками — покажется, в силу возраста или особенностей характера, смешной, а для кого-то — весьма актуальной и полезной.



Начинающие сердцееды смогут постичь с помощью CD «Пикап и соблазнение» азы старого, как мир, искусства обольщения. Не исключено, впрочем, что и опытные пикаперы почерпнут для себя что-то новое в этом плане. Ведь

рядом с традиционными вариантами знакомства на улице, в общественном транспорте и на вечеринках разработчики пособия предлагают также оригинальный сценарий, следуя которому, по их мнению, можно завоевать благосклонность понравившейся девушки.

Отдельная страница посвящена модным в нашу постцифровую эпоху виртуальным знакомствам в интернет-чатах, с помощью ICQ, а также специализированных SMS-сервисов и сайтов. Для последних создатели пособия рекомендуют подготовить портфолио. По их мнению, «интересная качественная фотография — 80% успеха».

Если первый шаг будет удачным и знакомство состоится, можно перейти ко второму разделу «Практика». В нем представлены советы по общению с самы-

ми различными девушками, в том числе с устающими на работе или недавно пережившими разрыв отношений.

Разработчик: ООО «Хорошая погода» (www.synoptic.ru), оформление и дизайн обложки — Orianaliev.ideas (www.orianaliev.ru)
Издатель: ЗАО «Новый диск» (www.nd.ru)
Дистрибутив: 1 CD
Цена: 119 руб.
Системные требования: Pentium 133 МГц, 64 Мбайт RAM, 450 Мбайт HDD, ОС Windows XP, Internet Explorer 6.0

Игры на выбор

«Клуб азартных игр»

Что греха таить, многих из нас, по примеру героя булгаковской пьесы «Бег», можно назвать азартными Парамошами, страдающими от игромании.



Диск «Клуб азартных игр» способен если не избавить от этого пагубного пристрастия, то по крайней мере направить его в безопасное для семейных финансов русло соперничества с компь-

ютером. С помощью этой программы вы сможете поспорить с виртуальным партнером в восьми карточных играх, в том числе в «Дурака», «Девятку» и «Кинг». В списке главного меню также два симулятора игровых аппаратов: «Покер» и «Однорукий бандит», — весьма, кстати, реалистично выглядящих. В них даже виртуальные монетки нужно опускать из отпущенных изначально тысячи и сотни соответственно.

В некоторых играх вы сможете выбрать себе компьютерного оппонента. В «Дураке», к примеру, в качестве такового может выступить «очень коварный противник», «тупой игрок» или даже «откровенный мухлевец». Сыграть в подкидного или переводного можно как с каждым из них в отдельности, так и со всеми

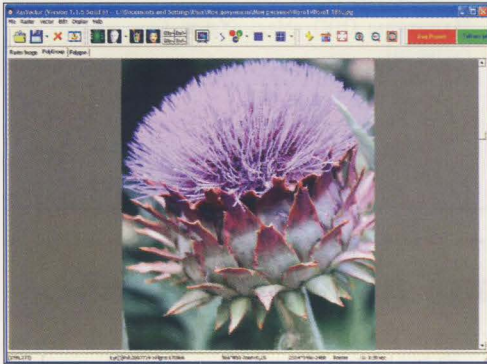
вместе, в том числе в варианте «пара на пару».

Запускать игры не обязательно из главного меню — открыть их можно и из соответствующей папки в директории программы.

Разработчик: Gers Co.
Издатель: ЗАО «Новый диск» (www.nd.ru)
Дистрибутив: 1 CD
Цена: 199 руб.
Системные требования: Pentium III 600 МГц, 128 Мбайт RAM, 1 Гбайт HDD, ОС Windows XP/2003

Парад ПРОГРАММ № 7

RasVector 1.1.5 Реалистичный вектор



С векторными чертежами мы можем производить какие угодно манипуляции в CAD-системах. Вот только для этого недостаточно взять и оцифровать их бумажные оригиналы — при сканировании или съемке цифровой камерой вы получите растровые фотографии. Для их векторизации необходимо воспользоваться специальными конвертерами, например утилитой RasVector тайваньского разработчика, называющего себя dan59314.

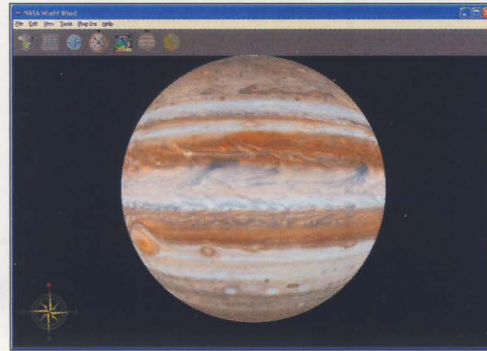
Никаких сложностей процесс перевода растровых картинок в векторные в этой программе не представляет. Собственно, достаточно лишь указать исходную иллюстрацию (поддерживаются десятки форматов, включая BMP, JPG и PNG) и запустить процесс конверсии.

В настройках (Settings) можно выбрать один из четырех вариантов векторизации — чертежа (CAD/Gerber), карандашного рисунка (Pen Drawing), живописной картины (Water Painting) и реалистичного снимка (Photo). На закладке Raster Process вы сможете задать применение дополнительных спецэффектов при конверсии. Чтобы векторизовать снимок, кликните по кнопке Apply.

Сохранить результат, выбрав в меню, выпадающем при щелчке по значку с дискетой, пункт Vector File, можно в форматах DXF, AI или GBR. Заявленный WMF пока не поддерживается.

Разработчик: dan59314
Сайт: dan59314.myweb.hinet.net
Условия распространения: freeware
Цена: —
Размер дистрибутива: 2,85 Мбайт

NASA World Wind 1.3.5 Вокруг Земли и не только



Туристические полеты в космос пока мало кому доступны. Впрочем, всем желающим космическое агентство США предлагает полетать виртуально с помощью разработанной им программы NASA World Wind.

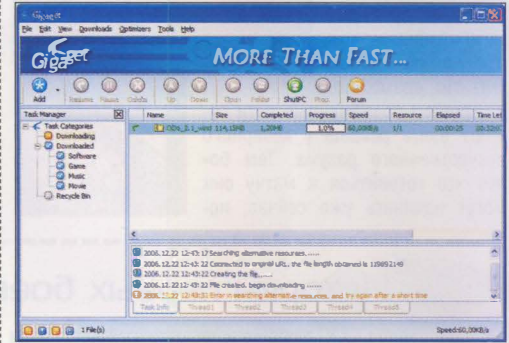
Начать в ней путешествие можно с облета родной планеты. По ходу вы сможете почерпнуть, если, конечно, знаете английский язык, массу интересных сведений о Земле. Для этого разработчики предлагают воспользоваться описаниями, содержащимися в так называемой студии научных визуализаций (Scientific Visualisation Studio). В ней вы сможете прочесть о масштабных явлениях природы, в частности о пожарах в Африке. И не только прочесть, но и увидеть, как будто бы с борта космического корабля.

Еще одно стихийное бедствие — ураган Катрина — NASA World Wind продемонстрирует в разделе Web Mapping Server Browser. При условии, конечно, что вы выберете данную тему.

Чтобы переместиться к другим планетам Солнечной системы — Марсу, Юпитеру или Венере, — воспользуйтесь соответствующими пунктами меню File. С его помощью вы сможете также слетать на Луну и полюбоваться картой звездного неба. Она открывается в разделе SDSS. Для приближения к объектам и удаления от них пользуйтесь колесом прокрутки мыши.

Разработчик: NASA
Сайт: worldwind.arc.nasa.gov
Условия распространения: freeware
Цена: —
Размер дистрибутива: 61,7 Мбайт

Gigaget 1.0 Загрузка по технологии



Уровень быстродействия — существенный показатель для всех, пожалуй, программ, но особенно важен он для менеджеров загрузки. Разработчики таких утилит предпринимают все возможные шаги для ускорения передачи данных.

В частности, создатели доунлоуд-менеджера Gigaget заявляют, что высокой скорости закачки, которую обеспечивает их продукт, удалось добиться за счет применения в нем специальной технологии Net Grid, позволяющей задействовать скрытые возможности серверов и обычных сетевых компьютеров.

Применяется в Gigaget и ставший уже классическим прием ускорения процесса загрузки с помощью условного разделения файлов на несколько одновременно закачиваемых секций. Таковых в этой программе можно задать до 10 штук.

При этом в Gigaget используется еще и специальная технология кэширования, предохраняющая диск при очень высокой скорости получения данных. По умолчанию используется стандартный режим, но опытные пользователи могут при необходимости задать и другой размер кэша в меню Optimizers > Disk Protection или на странице General в настройках.

Еще одна интересная особенность Gigaget — поддержка загрузки данных по мультимедийным протоколам RTSP и MMS, а также флэш-анимации.

Разработчик: Giganology Inc.
Сайт: www.gigaget.com
Условия распространения: freeware
Цена: —
Размер дистрибутива: 2,1 Мбайт

Хорошего софта много не бывает. В этом выпуске «Парада ПРОГРАММ» мы предлагаем вашему вниманию 9 утилит и приложений — в полтора раза больше, чем обычно! Причем большая их часть, что особо хочется подчеркнуть, распространяется разработчиками абсолютно бесплатно.

CryptoExpert 2007 Lite 6.6.9

Под защитой шифра

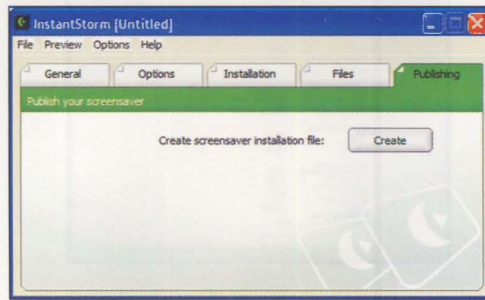


При работе на компьютере, доступ к которому имеют многие, желательно использовать криптографическую утилиту. Она не только защитит конфиденциальные данные, но и убережет самого пользователя от инфопаранойи :).

Отличным средством профилактики от нее может стать, например, программа CryptoExpert Lite. Она создает виртуальный диск размером 20 Кбайт или 20 Мбайт, защищенный паролем. В полной коммерческой Pro-версии емкость закодированного раздела может достигать аж 250 Гбайт, да и самих таких компьютерных сейфов может быть несколько. Она также поддерживает больше алгоритмов шифрования — помимо используемого в бесплатном Lite-варианте 128-битного метода CAST еще и Blowfish, TRIPLEDES и AES. Впрочем, для домашних пользователей возможностей фриварной CryptoExpert Lite будет вполне достаточно.

Чтобы создать в ней виртуальный сейф (New), нужно задать файл-контейнер формата CCF и директорию для него. После того как последний будет смонтирован (Mount) с указанием пароля в качестве псевдодиска, вы сможете поместить в него важные данные. Их можно будет потом добавлять, изменять и удалять. Ненужные файлы программа CryptoExpert Lite позволяет бесследно стереть (Wipe).

InstantStorm 1.0 Флэш-заставка



Создать скринсейвер в виде слайдшоу из фотографий позволяют многие программы. Но хотелось бы чего-нибудь пооригинальнее — использовать в ней, скажем, свою Flash-анимацию.

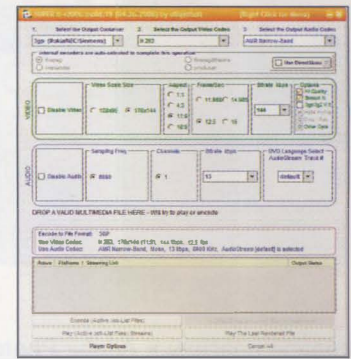
Такую возможность предоставляет утилита InstantStorm. Для того чтобы создать в ней анимированный скринсейвер, в принципе, достаточно указать путь к SWF-файлу на закладке General или в мастере проектов (File > New > New project wizard). Но при желании можно задать и дополнительные опции, в частности значок для заставки на закладке Options. В качестве такового можно использовать рисунок, сохраненный в формате ICO. На этой же странице открывается редактор окна, в котором вы сможете указать какие-либо сведения о скринсейвере.

В InstantStorm можно также воспользоваться дизайнером установочного дистрибутива. Запускается он на странице Installation. С его помощью вы сможете, например, перевести на русский названия пунктов и подсказки. Можно также задать картинку для стартового и завершающего процесс инсталляции окон.

Непосредственно сама генерация инсталляционного дистрибутива скринсейвера осуществляется на закладке Publishing. Чтобы скомпилировать EXE-файл, нужно только кликнуть мышкой по кнопке Create.

SUPER © v2006

Просмотр и конвертирование



Программа с многообещающим названием SUPER © представляет собой не просто конвертер аудио- и видеофайлов, а самый настоящий мультимедийный центр. Ее ведь можно использовать еще и в качестве плеера. Причем для повышения качества изображения при проигрывании фильмов на компьютере SUPER © предлагает в меню Player Options целый набор различных настроек. С помощью ползунковых регуляторов вы сможете подкорректировать яркость, контрастность картинки, насыщенность цветовой гаммы, а также оттенок. Можно также чуть замедлить или, наоборот, ускорить проигрывание файла. Есть и довольно занятные опции — переворачивание изображения (Flip Picture) и его зеркальное отображение (Mirror Picture), а также размещение его в 12 мелких экранчиках.

Однако основная специализация программы SUPER © — это все-таки конвертирование фильмов и музыкальных композиций из одного формата в другой.

Для этого нужно лишь перетащить интересующий файл в ее рабочее поле, задать параметры для файла на выходе и кликнуть по кнопке Encode... Конвертировать файлы Super позволяет в 29 различных форматах, в том числе MP3, OGG, AVI, MPG, MOV, а также 3GP и 3G2 для различных мобильных устройств.

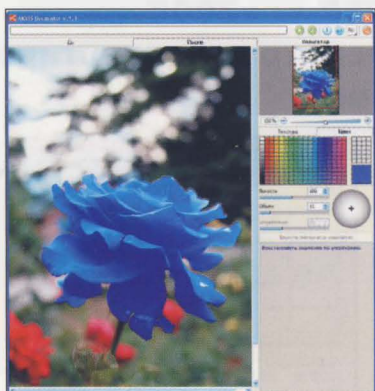
Разработчик: SecureAction Research, LLC
Сайт: www.cryptoexpert.com/lite
Условия распространения: freeware
Цена: —
Размер дистрибутива: 1,6 Мбайт

Разработчики: Jan Kolarik & Ondrej Vaverka
Сайт: www.instantstorm.com
Условия распространения: freeware
Цена: —
Размер дистрибутива: 2,7 Мбайт

Разработчик: eRightSoft
Сайт: www.erightsoft.com
Условия распространения: freeware
Цена: —
Размер дистрибутива: 25,8 Мбайт

AKVIS Decorator 2.0

Художественная фотозамена



Благодаря плагину к Adobe Photoshop AKVIS Decorator почувствовать себя настоящим дизайнером может каждый из нас. Ведь для того чтобы создавать настоящие креативные фотоработы с его помощью, какие-то особые навыки работы с графическими редакторами вам не понадобятся.

Все, что необходимо будет сделать, — так это выделить в Adobe Photoshop или другой поддерживающей работу с его плагинами программе область для применения специальных текстур или замены цвета. И то и другое AKVIS Decorator интегрирует в исходное изображение весьма аккуратно, учитывая все оттенки и полутона.

Для выделения интересующего фрагмента на фотографии, например лепестков розы, как в нашем примере, воспользуйтесь «Волшебной палочкой» или «Лассо»

Открыв снимок непосредственно в самом плагине AKVIS Decorator, вы сможете выбрать подходящий вариант замены в библиотеке текстур или цветовой палитре. Чтобы внести изменения в фотографию, — кликните по зеленой кнопке со стрелкой. Результат переделки появится на странице «После». При необходимости вы сможете с помощью ползунковых регуляторов подкорректировать «Яркость» и «Объем» (соотношение света и тени), а для текстур — еще и «Искажение».

Разработчик: AKVIS LLC

Сайт: akvis.com

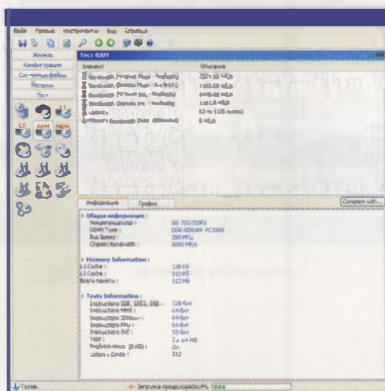
Условия распространения: shareware

Цена: 54 у. е.

Размер дистрибутива: 23,5 Мбайт

PC Wizard 2006

Всё на учете



Практически все необходимые сведения об установленном в компьютере оборудовании позволяют получить диагностические утилиты, такие, например, как PC Wizard 2006. В разделе «Железо» вы узнаете все о своей материнской плате, процессоре, звуковой, сетевой и видеокарте, принтере и других устройствах.

Опытных пользователей наверняка заинтересует раздел, посвященный температуре и вольтажу. Кликнув мышкой по любому из параметров, вы сможете получить дополнительные сведения по нему.

В каждой новой версии PC Wizard 2006 пополняется список поддерживаемого этой программой «железа». В последней на момент написания обзора версии 1.71 она начала опознавать, в частности, процессоры Intel Core 2 Duo E6650, E6750, E6850, а также AMD Athlon 64 Brisbane, а из установленных в системе программ — проигрыватель Apple iTunes и новую, седьмую версию Internet Explorer.

Совершенствуются и тестовые задания. В новой версии при проверке жесткого диска PC Wizard 2006 определяет еще и загрузку процессора. Для последнего есть в ней свой специальный тест. Проверить и сравнить с эталонными образцами вы сможете также в этой программе видеокарту, оперативную память, DVD-ROM и многое другое.

Разработчики: Lauren Kutil, Franck Delattre

Сайт: www.cpubid.org

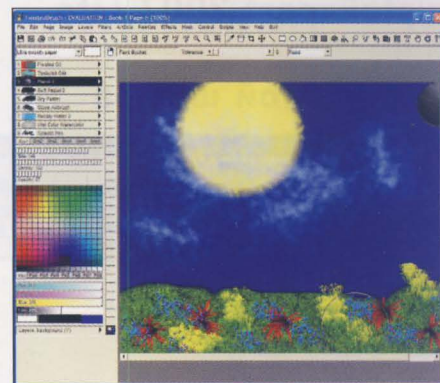
Условия распространения: freeware

Цена: —

Размер дистрибутива: 2,6 Мбайт

TwistedBrush 11.3

Кисти на все случаи жизни



Графических редакторов много, но подавляющее большинство из них ориентировано на коррекцию и/или художественную обработку цифровых фотографий. Найти же качественную программу для рисования, которая к тому же устроила бы и новичков в компьютерном дизайне, и профессиональных художников, гораздо сложнее.

Именно такой универсальной рисовалкой является программа TwistedBrush. Работать в ней сможет даже неопытный пользователь. Ведь для того чтобы начать творить в этой программе, ему достаточно будет выбрать вид кисти, ее размер и цвет.

Специалистам же придется по душе колоссальный выбор инструментов для рисования, который предоставляет TwistedBrush. Одних кистей в их коллекции несколько сот видов — буквально на все случаи жизни. Есть среди них и подборки весьма диковинных экземпляров, например имитирующих различные космические объекты (Collections — SpaceScape) и растения (Collection — Flowers).

Программа TwistedBrush позволяет сканировать заготовки, использовать слои и маски, применять к графическим изображениям различные спецэффекты. Готовый шедевр вы сможете сохранить (File > Save To File...) в одном из 11 форматов, в том числе BMP, JPEG и родном TBR.

Разработчик: Pixarra

Сайт: www.pixarra.com

Условия распространения: shareware

Цена: \$149,95

Размер дистрибутива: 13,3 Мбайт

FLATRON *Fantasy*



L1900J

непревзойденный дизайн



www.lg.ru

LIFE'S GOOD



официальный дистрибутор

(495)970-13-83

www.technotrade.ru



TECHNOTRADE

МОСКВА: Акситек (495) 784-72-24; Аркис (495) 980-54-07; Белый Ветер ЦИФРОВОЙ (495) 730-30-30; Дилайн (495) 969-22-22; Инлайн (495) 941-61-61; Компания Мир (495) 780-00-00; М.Видео (495) 777-77-75; НеоТорг (495) 363-38-25; Никс (495) 216-70-01; Олди (495) 284-02-38; Радиоконлект-компьютер (495) 953-81-78; Сетевая Лаборатория (495) 784-64-90; СтартМастер (495) 785-85-55; Ф-Центр (495) 105-64-47; Desten Computers (495) 970-00-07; NT-Computer (495) 970-19-30; Polaris (495) 755-55-57; ULTRA Electronics (495) 775-75-66 USN-Computers (495) 221-72-68; **БАРНАУЛ:** Компания Мэйпл (3852) 24-45-57; К-Трейд (3852) 66-69-00; **БЛАГОВЕЩЕНСК:** GSTm (4162) 37-56-56; **ВЛАДИВОСТОК:** DNS (4232) 30-04-54; **ВОЛЖСКИЙ:** Кибер (8443) 31-35-60; **ЕКАТЕРИНБУРГ:** Белый Ветер (343) 377-65-18; **ИРКУТСК:** Комтек-Компьютерс (3952) 25-83-38; **КАЗАНЬ:** Алгоритм (8432) 73-77-32; **КИРОВ:** ТехПром (8332) 35-13-26; **КРАСНОДАР:** Владос (8612) 10-10-01; Окей Компьютер (8612) 15-11-44; **КРАСНОЯРСК:** Аверс (3912) 560-561; Компания Старком(3912) 62-33-99; **НИЖНИЙ НОВГОРОД:** ЮСТ (8312) 78-55-78; **НОВОСИБИРСК:** Диадема (3832) 35-62-73; Зет НСК (3832) 12-51-42; Компания Готти (3832) 11-00-12; Левел (3832) 20-96-45; **ОМСК:** Бизнес Техника (3812) 23-33-77; Инсист (3832) 53-16-17; **ПЕРМЬ:** ГАСКОМ (3422) 36-37-75; Матрица (3422) 108-108; **ПЕНЗА:** Формоза (8412) 54-40-42; **РОСТОВ-НА-ДОНУ:** Зенит (8632) 72-66-50; Технополис (8632) 90-31-11; UniTrade (8632) 97-30-14; **САРАНСК:** ООО «Навигатор» (8342) 32-82-82; Тест (8342) 24-05-91; **САРАТОВ:** АТТО (8452) 44-41-11; КомпьюМаркет (8452) 26-13-14; **САМАРА:** Аксус (8462) 70-98-11; ГЕОС (8462) 70-65-65; Прагма (8462) 70-17-01; **ТОЛЬЯТТИ:** Олвико (8482) 25-00-00; Прагма (8462) 70-17-01; **ТОМСК:** Интант (3822) 56-00-56; **ТЮМЕНЬ:** Арсенал (3452) 46-47-74; **УЛАН-УДЭ:** Снежный Барс (3012) 43-00-00; Фриком (3012) 55-19-18; **УЛЬЯНОВСК:** ООО «Раздолье» (8422) 41-28-82; **УФА:** Кламас (3472) 91-21-12; **ЧЕЛЯБИНСК:** Дайвер (3512) 34-46-93; Найфл (3512) 61-22-91; Никас-ЭВМ (3512) 32-63-50;



КОГДА ТРЕБУЕТСЯ МОЩНАЯ ПОДДЕРЖКА



Суперсовременный компьютер CLR® Infinity F 3004 на базе процессора Intel® Core™ 2 Duo для корпоративных заказчиков.

Модель CLR® Infinity F 3004 поддерживает технологию vPro.

Обозначения Intel, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside logo, Core Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.

